

**Digitální média nejsou zlo.
Ale s dávkováním raději opatrně.**

Maryanne Wolfová nabízí přesvědčivý soupis kognitivních a sociálních výhod, které přináší hluboké čtení. Má pravdu, že digitální média automaticky neničí schopnost hluboce číst, a dokonce ji mohou vylepšit. Nemýlí se však ani v tom, že toho můžeme spoustu ztratit, když si nebudeme dávat pozor na to, jak zacházíme s technologiemi a co dělají ony s námi.

**The Washington
Post**

Digitální věk efektivně mění naše mozky, tvrdí Maryanne Wolfová. Je tu však naděje: dlouhodobé a soustředěné čtení je zásadní pro obnovu pozornosti a udržování kritického myšlení a mnoha dalších dovedností, které jsou dnes v ohrožení. Její kniha našťastí pozornost upoutá sama.

**The Wall Street
Journal**

319 Kč

ISBN 978-80-275-0011



N 13184

Wol

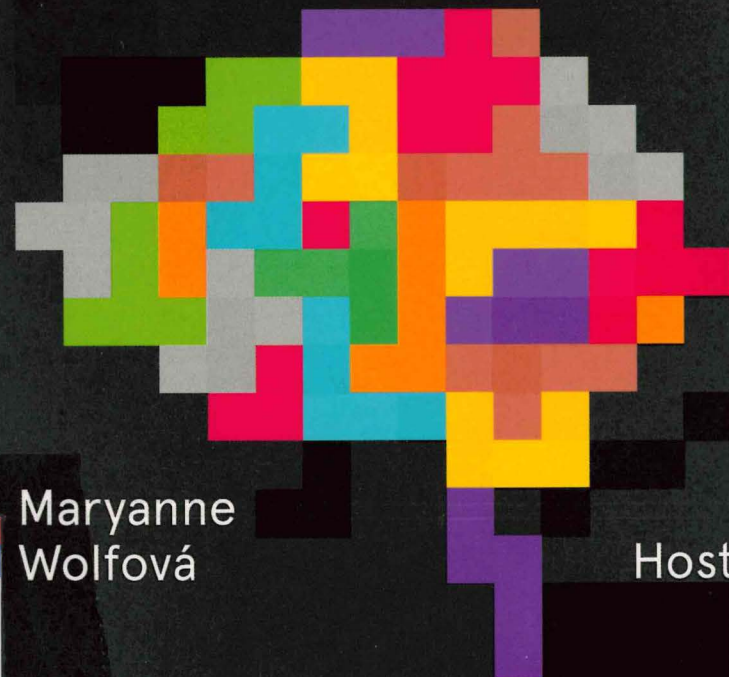
**N
2
f**

**Čtenáři,
vrať se**

Maryanne
Wolfová

Čtenáři, vrať se

Mozek a čtení
v digitálním světě



Maryanne
Wolfová

Host

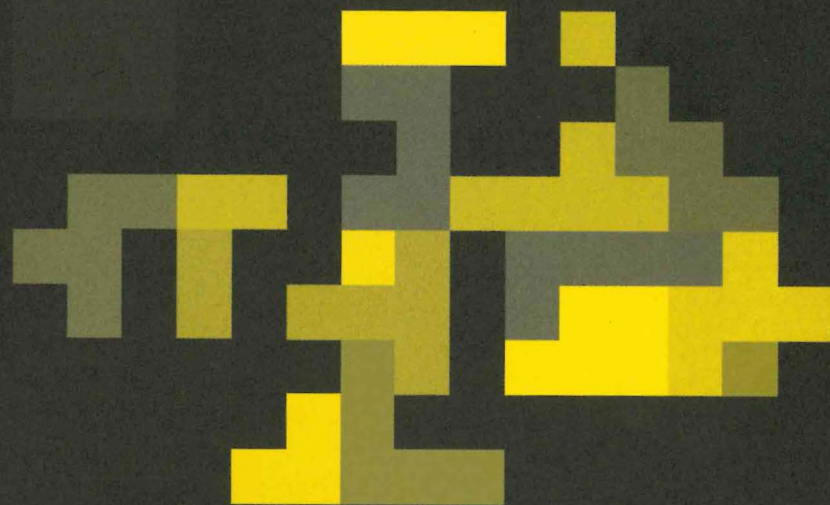
Spolu s rozšiřováním digitálních technologií se v posledních třiceti letech proměnil způsob, jakým konzumujeme média, včetně toho nejstaršího: textu. Dnes se čtení přelévá z platformy na platformu, mezi internetovým prohlížečem a e-knihou, odehrává se především na obrazovkách a stimuluje mozek úplně jiným způsobem než soustředěná četba papírových knih nebo novin. Řada odborníků i laiků se obává důsledků, jaké budou nová média mít na naše intelektuální a kognitivní schopnosti.

Neuroložka a odbornice na proces čtení Maryanne Wolfová v knize *Čtenáři, vrať se* shrnuje dosavadní vědecké poznání o vlivu digitálních médií na proces čtení a lidský mozek. Nová média nechápe jako ohrožení, nýbrž jako výzvu: už tu s námi jsou, takže se s nimi musíme naučit zacházet tak, aby nám dobře sloužila.



Host

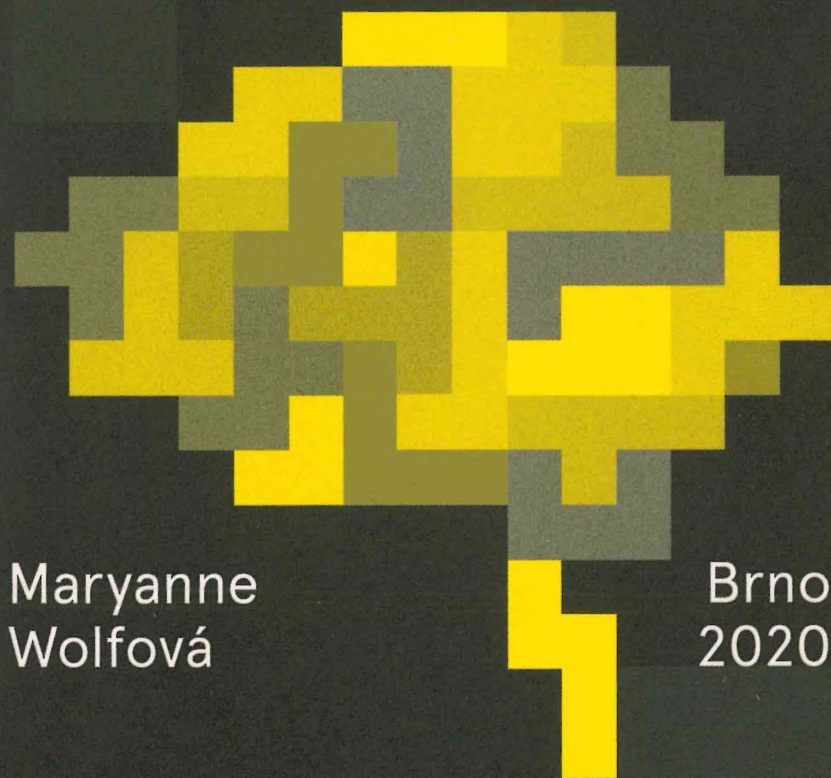
Maryanne Wolfová
Čtenáři, vrať se



Přeložila
Romana Hegedüsová

Čtenáři, vrať se

Mozek a čtení
v digitálním světě



Maryanne
Wolfová

Brno
2020

Reader, Come Home
Copyright © 2018 by Maryanne Wolf
All rights reserved
Cover art © Jindřiška Mikešová
Illustrations by Catherine Stoodley
Translation © Romana Hegedúsová, 2020
Czech edition © Host – vydavatelství, s. r. o., 2020
ISBN 978-80-275-0011-6

Matce, mé nejlepší přítelkyni,
Mary Elizabeth Beckman Wolfové
26. června 1920 — 5. prosince 2014

Kdybychom mohli upravit strukturu a zapojení mozku, byl by to z hlediska toho, kým jsme, jak se rozhodujeme a co si myslíme, zcela zásadní obrat. [...] Ocitli jsme se v jiné fázi evoluce; budoucnost našeho života je teď v našich rukou. Evoluci už neřídí jen příroda, ale i lidé.

JUAN ENRIQUEZ A STEVE GULLANS¹

Čtení je projev rozjímání [...] je to projev odolnosti v krajně rozptylování [...] znovu při něm počítáme s časem.

DAVID ULIN²

Obsah

DOPIS PRVÝ:

**Čtení, náš kanárek
na stráži**

13

DOPIS ČTVRTÝ:

**„Co se stane se čtenáři,
jakými jsme byli?“**

81

DOPIS DRUHÝ:

**Pod šapitó: Neobvyklý
pohled na schopnost
mozku číst**

27

DOPIS PÁTÝ:

**Výchova dětí
v digitálním věku**

115

DOPIS TŘETÍ:

**Hluboké čtení:
Je v ohrožení?**

47

DOPIS ŠESTÝ:

**Z rodičovské náruče
do náruče digitálního
světa v prvních pěti
letech života: Zpomalte**

137

DOPIS SEDMÝ:

**Věda a poezie ve výuce
(i učení) čtení**

159

PODĚKOVÁNÍ

213

POZNÁMKY

219

DOPIS OSMÝ:

**Pěstování
dvojjazyčného mozku**

175

REJSTŘÍK

251

DOPIS DEVÁTÝ:

Čtenáři, vrať se

195

Dopis první

Čtení, náš kanárek na stráži

Fielding tě každých pár odstavců vyzývá, jako by se chtěl ujistit, že jsi jeho knihu nezavřel, a nyní tě zas volám já, *nesmělý přízraku*, temná mlčenlivá postavo *stojící na prahu těchto slov*.

— BILLY COLLINS¹

Milí čtenáři,

stojíte před branami mých slov, společně se nacházíme na prahu změn astronomického významu pro dalších několik generací. Těmito dopisy vás vyzývám, abyste posoudili některá fakta týkající se čtení a souvisejících mozkových funkcí, fakta, jejichž důsledky povedou k významným kognitivním změnám jak v nás samotných, tak v dalších generacích, a pravděpodobně i v celém lidském druhu. Moje dopisy jsou také pozvánkou k nahlédnutí dalších změn, méně nápadných. Chtěla bych, abyste se zamysleli, zda jste se nevědomky nevzdálili důvěrnému vztahu, jaký pro vás četba představovala dřív. U většiny z nás už tyto změny započaly.²

Začněme u zdánlivě jednoduchého faktu, který v posledním desetiletí inspiroval můj výzkum čtení a mozku: *Lidé nikdy nebyli zrozeni ke čtení*.³ Pro homo sapiens je nabytí gramotnosti jedním z nejdůležitějších epigenetických úspěchů. Pokud

je nám známo, žádný jiný druh to nedokázal. Když se člověk naučil číst, repertoár jeho mozku se rozšířil o zcela novou dráhu. Dlouhý vývojový proces, při němž se člověk učil hlubokému a správnému čtení, změnil samotnou strukturu propojení v této dráze, což svým způsobem přeprogramovalo mozek, a tím se následně transformovala i podstata lidského myšlení.

Co, jak a proč čteme, mění způsob našeho myšlení. K těmto změnám dochází neustále, a v dnešní době ještě v rychlejším tempu. Čtení se v rozmezí pouhých šesti tisíc let stalo transformativním katalyzátorem intelektuálního vývoje jednotlivců i v rámci gramotných kultur. Kvalita našeho čtení není jen známkou kvality našeho myšlení, je to i nejznámější způsob vývoje zcela nových cest v evoluci mozku našeho druhu. Co se týče vývoje schopnosti mozku číst i stále rychlejších změn charakteristických jejími aktuálními, stále se vyvíjejícími ite-
racemi, je v sázce hodně.

Stačí, když se zamyslíte sami nad sebou. Možná jste si už všimli, že čím víc času trávíte čtením na monitorech a digitálních zařízeních, tím víc se mění vaše pozornost. Možná jste už pocítili nepříjemné bodnutí, když jste si uvědomili, že se snažíte ponořit do svojí kdysi oblíbené knihy, a něco tomu chybí. Je to jako fantomová bolest. Pamatujete si, jací jste byli čtenáři, ale už se vám nedaří znovu přivolat onen „nesmělý přízrak“ a s ním radost, již jste pocítili, kdykoli jste se nechali unést někam do hlubin svého nitra. Děti jsou na tom ještě hůř, protože jejich pozornost je neustále rozptylována a zaplavována podněty, které se nikdy nestanou součástí jejich zásoby vědomostí. To znamená, že se samotný základ jejich schopnosti analogicky vyvozovat a dedukovat při čtení bude vyvíjet čím dál tím méně. Mozky mladých čtenářů se vyvíjejí, aniž to většinu lidí jakkoli znepokojuje, ačkoli stále více jich čte pouze to, co mají povinné, a často ani to ne: „md; nč“ (moc dlouhé; nečetl).

Nikdy nás nenapadlo, že způsob, jakým se měníme na své téměř dokončené cestě k digitální kultuře, bude jen vedlejším, nezamýšleným důsledkem největší exploze tvořivosti, vy-

nalézavosti a objevování v dějinách. Jak se dočtete v mých dopisech, obrátíme-li svoji pozornost ke specifickým změnám ve vývoji naší schopnosti číst, které se dějí právě teď a v různých obměnách se mohou v následujících letech dít dál, máme stejný důvod k nadšení jako k obavám. Je tomu tak proto, že přechod od kultury založené na gramotnosti k té digitální se radikálně liší od předchozích přeměn jednoho způsobu komunikace v druhý. Na rozdíl od dob minulých máme k dispozici vědu a technologie, s jejichž pomocí dokážeme identifikovat potenciální změny ve způsobu, jakým čteme (a tedy i myslíme) ještě předtím, než se zcela ukotví v populaci a my je přijmeme, aniž plně chápeme jejich možné důsledky.

Shromažďováním těchto poznatků můžeme získat teoretickou bázi pro změnu technologií tak, aby dokázaly napravovat svoje vlastní slabiny, ať už by šlo o rafinovanější digitální způsoby čtení, nebo vytváření alternativních, vývojově hybridních přístupů k tomu, jak si ho osvojit. Tudíž vše, co se dnes dokážeme naučit o vlivu různých forem čtení na kognici i kulturu, bude mít zásadní vliv na schopnosti budoucích čtenářů. Vyba-
vení znalostmi budeme schopni moudřejším a informovanějším způsobem pomoci formovat měnící se čtecí dráhy svých dětí a jejich dětí.

Tímto vás zvu dál, do svých myšlenek a názorů na čtení a vývoj schopnosti mozku číst, stejně jako bych pozvala dál návštěvníka u svých dveří — s totožnou dávkou očekávání i radosti ze společné diskuse na téma „co znamená čtení“. Začala bych příběhem, jak se pro mě čtení stalo důležitým. Když jsem byla malá a učila se číst, samozřejmě jsem o tom nijak zvlášť nepřemýšlela. Byla jsem jako Alenka, prostě jsem skočila do čtenářské nory vedoucí přímo do říše divů, kam jsem se vytratila na většinu svého dětství. Ani jako mladá žena jsem nad čtením nijak neuvažovala. Jednoduše jsem se při každé příležitosti stala Elizabeth Bennetovou, Dorotheou Brookovou a Isabelou Archerovou. Někdy ze mě byl i muž, jako Aljoša Karamazov, Hans Castorp či Holden Caulfield. Ale vždy

jsem se ocitla daleko od malého města Eldorado v Illinois a vždy mě spalovaly emoce, jaké bych si jinak nedokázala představit.

Nad čtením jsem příliš nedumala ani coby studentka literatury na vysoké škole. Raději jsem hloubala nad každým slovem, každým skrytým významem v Rilkeho *Elegiích z Duina*⁴ a v románech George Eliota a Johna Steinbecka. Cítila jsem, jak přímo oplývám zostřeným vnímáním světa, celá dychtivá plnit v něm svoje povinnosti.

Při svém prvním pokusu jsem ovšem těžce pohořela a pamatuji si to dodnes. S veškerým nadšením, jaké jen může projevit mladá, nepřipravená učitelka, jsem společně s malou a úžasnou skupinou budoucích pedagogů zahájila svoji dobrovolnickou stáž na havajském venkově.⁵ A tak jsem tam každý den stála před čtyřiadvaceti nezvykle krásnými dětmi. Dívaly jsme se na sebe a panovala mezi námi absolutní náklonnost. Na chvíli jsme i zapomněly, že je v mé moci zcela změnit trajektorie jejich životních drah, dokážu-li z nich udělat gramotné jedince, což nebyla většina členů jejich rodin. Až tehdy, právě v tu chvíli jsem začala vážně uvažovat nad tím, co znamená čtení. A úplně mi to změnilo život.

Náhle jsem zcela zřetelně uviděla, co by se stalo, kdyby ty děti nezvládly zdánlivě snadný přechod do kulturního světa založeného na gramotnosti. Nikdy by nepropadly králičí norou a nezažily tu úžasnou radost ze života zapáleného čtenáře. Nikdy by neobjevily Dinotopii, Bradavice, Středozem nebo Pemberley. Nikdy by se nemusely poprat s nočními představami, příliš velkými na jejich malý svět. Nikdy by nezažily ten skvělý pocit, když se od čtení o postavách, jako je zloděj blesku nebo Matylda, přesunete k víře, že i vy sami byste jednou mohli být takovými hrdiny či hrdinkami. A co je nejdůležitější, nikdy by nezažily pocit, že jejich vlastní, zcela originální myšlenky, vznikající z každého nového setkání s okolním světem, jim nabízejí nekonečné možnosti. V jediném okamžiku jsem si uvědomila, že pokud se tyto děti, po dobu jednoho roku

„moje děti“, nenaučí číst, nikdy nemusejí dosáhnout plného potenciálu coby lidské bytosti.

Od té chvíle jsem začala vážně přemýšlet nad tím, jak dokáže schopnost číst člověku změnit život. Tehdy jsem však ještě neměla ponětí o hluboce generativní povaze psaného slova a co může znamenat — doslova i z fyziologického hlediska — pro vytváření nových myšlenek, nejen pro děti, ale pro celou společnost. Stejně tak jsem nic netušila o mimořádně komplexním zapojení mozku při čtení ani o tom, že čtení představuje téměř zázračnou schopnost mozku jít nad rámec svých původních, geneticky naprogramovaných schopností vidět či mluvit. Toto poznání mělo přijít později, stejně jako se objeví později i v mých dopisech. Přehodnotila jsem svoje životní plány a přesunula se od lásky k psanému slovu k vědě, která se za ním ukrývá. Hodlala jsem zjistit, jak si lidé osvojují psané slovo a jak dokážou psaný jazyk využít pro intelektuální rozvoj svůj i budoucích generací.

Nikdy jsem se neohlédla. Od doby, co jsem učila děti ve Waialui, už uběhlo několik desítek let. Vyrostly a měly vlastní děti. A díky nim jsem se stala kognitivní neurovědkyní a odbornicí na čtení. Konkrétně se zabývám výzkumem mozkové aktivity při čtení a důvody, proč je pro některé děti i dospělé těžší naučit se číst než pro jiné. Existuje pro to řada důvodů, od externích, jako jsou ubohé podmínky, ve kterých děti vyrůstají, až po biologické, jako je odlišné zpracování jazyka při hrubě nepochopeném fenoménu dyslexie. Ovšem tato témata se ubírají trochu jiným směrem a v této knize se objeví jen sporadicky.

Ve svých dopisech se mozkiem při čtení zabývám z jiného úhlu, konkrétně jeho přirozenou plasticitou, která je základem naší schopnosti číst, a nečekanými důsledky, jež z toho pro nás vyplývají. O důležitosti plasticity čtecí dráhy mozku jsem začala mít tušení už před více než deseti lety, kdy jsem se pustila do podle mého poměrně jasně vymezeného úkolu: zkoumání způsobu, jakým čtení přispívá k lidskému vývoji, v knize Proust

and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain (Proust a oliheň: Příběh čtenářského mozku a jeho vědecké pojetí).⁶ Původním záměrem bylo popsat křivku vývoje gramotnosti a přijít s novou konceptualizací dyslexie, která by popisovala intelektuální bohatství, na něž se u lidí s odlišnými jazykovými strukturami v mozku občas zapomíná.

Při psaní zmíněné knihy se však stalo něco nečekaného: změnilo se samotné čtení. Vše, co jsem jakožto kognitivní neurovědkyně a vývojová psycholožka věděla o rozvoji psaného jazyka, se mi začalo přímo před očima i pod rukama měnit, a všem ostatním taky. Sedm let jsem se zabývala studiem sumerského klínového písma a řecké abecedy a analyzovala skeny mozku, zatímco můj vlastní mozek byl ponořený do výzkumu. Když jsem skončila, zdvihla jsem oči od stolu, rozhlédla se kolem a cítila se jako Šípková Růženka, která se právě probírala z dlouhého spánku. Než se mi za sedm let podařilo popsat, jak se za dobu své šest tisíc let staré historie naučil mozek číst, celá naše na gramotnosti založená kultura už započala svoji přeměnu ve zcela jinou, digitální.

Byla jsem ohromena. První, historické kapitoly svojí knihy jsem přepsala tak, aby reflektovaly neobyčejné paralely mezi naší současnou přeměnou v digitální kulturu a podobný přechod ústní formy řecké kultury na pozoruhodnou psanou. Díky zásadním poznatkům, o které se se mnou velkoryse podělil kolega, klasicista Steven Hirsh, to nebylo nijak zvlášť složité porovnání.⁷ Co však jednoduché určitě nebylo, bylo aplikovat výzkum na stávající schopnost mozku číst a předpovědět jeho další přizpůsobování. A u toho jsem v roce 2007 skončila. Ve své samozvané roli komentátora světového výzkumu měnící se schopnosti mozku číst jsem překročila meze svých znalostí.

Tématu formování způsobu digitálního čtení se nevěnoval téměř žádný výzkum. Neexistovaly zásadní studie o tom, co se děje s mozkem dítěte (nebo dospělého), když se učí číst, zatímco je šest až sedm hodin denně ponořený do digitálních médií

(a to číslo se od té doby u mladých lidí téměř zdvojnásobilo). Věděla jsem, jak čtení mění mozek a jak je díky jeho plasticitě možné ho formovat působením vnějších vlivů (například rozdílným systémem písma v angličtině nebo čínštině). Na rozdíl od vědců, jako byl Walter Ong⁸ nebo Marshall McLuhan, jsem se nikdy nezaměřovala na vliv samotného média (například monitor versus kniha) na tvárnou strukturu čtecí dráhy mozku. Než jsem dokončila psaní knihy *Proust and the Squid*, změnila jsem názor. Představa, jak dokáže jedinečná charakteristika digitálních médií změnit nastavení čtecí dráhy, zejména u mladých lidí, mě zcela pohltila.

Gramotnost má původ v kultuře, ne v přírodě (první, zdánlivě jednoduchý fakt o čtení), a to znamená, že mladí čtenáři nemají geneticky založený program pro vývoj těchto mozkových struktur. Čtecí dráha se formuje a vyvíjí díky přírodním i environmentálním faktorům včetně média, pomocí kterého lidé získávají a dále rozvíjejí svoji schopnost číst. Každé čtecí médium zvyšuje určité kognitivní procesy před jinými. V překladu to znamená, že u mladého čtenáře se mohou rozvinout všechny rozmanité procesy hlubokého čtení, které jsou v současné době považovány za součást rozvinuté schopnosti mozku číst; nebo se může mozek čtenáře nováčka vyvíjet „zkratkou“; nebo se u něj můžou vyvinout zcela nové sítě v různých drahách. Ve způsobu, jakým čteme a myslíme, existují zásadní rozdíly, záleží, který proces při vytváření čtecího okruhu v mozku dítěte dominuje.

Tím se dostáváme do přítomnosti, ke složitým a specifickým otázkám, jež vyvstávají pro děti vyrůstající v digitálním prostředí i pro nás samotné. Vytvoří se u nových čtenářů časově náročnější kognitivní proces živený tištěnými médii, zatímco vstřebávají a získávají nové kognitivní schopnosti s podporou digitálních médií? Mohla by například kombinace čtení digitálních formátů a čas trávený každodenně různou digitální činností — od sociálních sítí po hraní virtuálních her — ovlivnit formování pomalejších kognitivních procesů, jako je kritické

myšlení, sebereflexe, představivost či empatie, jež jsou všechny součástí hlubokého čtení?⁹ Mohly by mít děti kvůli nepřetržitému stimulujícímu rozptylování pozornosti i neustálému přístupu k různým zdrojům informací menší zájem o vytváření vlastní zásobárny vědomostí nebo o samostatné kritické myšlení?

Jinými slovy, je možné, že aniž to kdokoli zamýšlel, rostoucí míra využívání digitálních serverů mladými lidmi je nakonec tou největší hrozbou pro schopnost jejich mozků vytvářet si vlastní základy znalostí a pro malé děti zabijákem touhy přemýšlet a využívat vlastní představivost? Nebo nám nové technologie poslouží jako ten nejlepší a nejucelenější most k ještě sofistikovanějším formám kognice a představivosti, díky kterým se našim dětem otevrou zcela nové světy nekonečných znalostí, v tuto chvíli pro nás zcela nepochopitelné? Vyvinou se u nich zcela nové typy mozkových drah? A jestli ano, jaký to bude mít dopad na naši společnost? Jsme si jisti, že bude taková rozmanitost ku prospěchu všech? Může si každý čtenář vědomě rozvíjet různé čtecí dráhy, podobně jako tomu je u dvoj- jazyčných jedinců, kteří čtou různé texty?

Systematické zkoumání vlivu rozličných médií na získávání a udržování schopnosti mozku číst, tedy zkoumání jak po kognitivní, tak po lingvistické, fyziologické a emoční stránce, je nejlepší cestou, jak zajistit zachování nejzásadnějších schopností u sebe i našich dětí. Přidáváme-li ke stávajícím mozkovým drahám další kognitivní i percepční rozměr, musíme nejdříve dobře porozumět, jakým způsobem se na nich v současnosti podílejí ty nejdůležitější kognitivní funkce. Žádný dvojitý přístup ať už k formování, či zachování čtecích schopností mozku nedokáže naplnit potřeby této nebo následující generace. Danou problematiku nelze jednoduše zredukovat na rozdíl mezi tištěnými a digitálními médii. Futuristé Juan Enriquez a Steve Gullans o tom v knize *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth* (Lidský vývoj: Jak nepřírozený výběr a nenáhodné mu-

tace mění život na zemi) napsali: „V rámci svojí evoluce budeme čelit rozhodnutím, která budou řízena spíše člověkem než přírodou. Naše volby budou jasné pouze v případě, kdy se dokážeme zastavit a pochopit, čeho přesně se týká každá důležitá změna.“¹⁰ Ve svých dopisech se pro vás, svoje partnery v dialogu, snažím vytvořit okamžik, ve kterém se společně zamyslíme nad problémy a volbami, jež nás čekají, a to ještě předtím, než se změny v mozku čtenáře zakoření tak hluboko, že nebude cesty zpět. Možná jsem trochu v rozporu s tématem knihy zvolila k zamyšlení nad budoucími otázkami, které se každou chvílí mění, docela zvláštní, až anachronický žánr patřící minulosti, knihu dopisů. Rozhodla jsem se tak na základě svých zkušeností jak čtenářky, tak autorky. Dopisy vyzývají k jistému pozastavení, během něhož můžeme společně přemýšlet, a pokud máme štěstí, i prožít zvláštní setkání, kterému Marcel Proust říká „plodné a zázračné zasnuby s lůny samot“,¹¹ k nimž dojde, aniž se musíte zvednout z křesla. Ještě charakterističtější jsou *Dopisy mladému básníkovi*¹² Rainera Marii Rilkeho, které mě v mládí hodně ovlivnily. Nicméně s přibývajícím věkem už to nebyl lyrický jazyk, jenž mě v jeho dopisech zasáhl nejvíce. Byla to ukázka jeho neskutečně laskavého přístupu k mladému básníkovi Franzi Xaveru Kappusovi, se kterým se nikdy nesetkal a k němuž postupně pocítil náklonnost pouze prostřednictvím dopisů. Nepochybuji, že se oba v průběhu vzájemné korespondence změnili. Lze nějak lépe definovat čtenáře? Existuje lepší vzor pro autora? Doufám, že u nás to bude stejné.

Knihy *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*¹³ od Itala Calvina mě ovlivnila podobným způsobem, přestože jeho poznámky zdaleka přesahují to, co si většinou představíme pod slovem „dopis“, a bohužel zůstaly nedokončené. Jak dopisy, tak přednášky-eseje jsou styly, díky nimž se do popředí dostává Calvinův důraz na „odlehčení“ témat, která by jinak byla pro řadu lidí příliš těžká k diskusi. V dopisech dostanou prostor myšlenky, které ačkoli mohou být

závažné, jako ty, kterým se budeme věnovat, nevyhnutelně obsahují aspekt lehkosti a spojení tvořící základ dialogu mezi autorem a čtenářem, to vše za přítomnosti podnětů k vašim novým myšlenkám, které se vydají jiným směrem než ty moje.

Svým způsobem už jsem nějakou dobu součástí takového dialogu. Po napsání *Proust and the Squid* jsem obdržela stovky dopisů od čtenářů všech možných profesí: psali mi slavní spisovatelé v obavách o svoje čtenáře, neurovědci strachující se o svoje studenty ve fakultních nemocnicích v Bostonu, středoškoláci, kteří byli nuceni přečíst úryvek z mé knihy v rámci massachusettských státních zkoušek! Dojalo mě, jak byli studenti překvapeni mojí starostí o jejich generaci. Díky těmto dopisům mi došlo, že z toho, co začalo jako vyprávění o čtení a jeho vědeckém pojetí, byl najednou varovný příběh o problémech, jež se staly realitou. Zamyslela jsem se nad hlavními tématy, se kterými se potýkali autoři těchto dopisů, a vycházela z nich při přípravě dopisů pro tuto knihu, a posloužily mi i jako inspirace při výběru stylu.

Doufám, že se v této knize dostanu mnohem dál než v té předchozí. To znamená, že každý dopis bude vycházet ze všeho, co jsem už udělala dříve, zejména bude přinášet informace z posledních výzkumů, z knih a časopisů, které najdete i v obsáhlých poznámkách na konci knihy. Některá dotčená témata tam ještě dále rozvádím. Druhý dopis vychází z největší části mého výzkumu, ale současně je to ten nejrozvernější z mých dopisů pro vás, se svým neomluvitelně hravým přehledem současných poznatků o čtecí dráze mozku. Doufám, že se mi v něm podaří osvětlit, proč je plasticita čtecí dráhy důvodem narůstající složitosti našeho myšlení a také proč a jak se tato dráha mění. V dopise číslo tři vás provedu těmi nejdůležitějšími procesy, ze kterých se skládá hluboké čtení — od čtenářovy schopnosti empatie a inference po kritickou analýzu a samotný vhled. První tři dopisy tvoří společný základ, z něž lze vycházet, uvažujeme-li o tom, jak se vlastnosti různých médií, obzvlášť tištěných a digitálních textů, začaly odrážet

nejen v tvárných sítích mozkových drah, ale i v tom, *jak a co* právě teď čteme.

Důsledky, jaké přináší plasticita čtecí schopnosti mozku, nejsou ani nijak jednoduché, ani přechodné. Pro současnou společnost je nesmírně důležitá souvislost mezi tím, co a jak čteme, a tím, co je skutečně psáno. V prostředí, které nás neustále konfrontuje s nadbytkem informací, je pro někoho velkým pokušením najít útočiště u známých, snadno stravitelných, méně zhuštěných a intelektuálně méně náročných informací. Může se stát, že iluze o naší informovanosti díky každodenní záplavě krátkých zpráv, jež přitahují naši pozornost, trumfne kritickou analýzu komplexní reality. Ve čtvrtém dopise se věnuji přímo těmto otázkám. Zabývám se v něm tím, jak demokratická společnost závisí na ničím neohroženém využívání těchto našich zásadních schopností a jak rychle v nás mohou zcela bez povšimnutí zakrtnět.

V pátém až osmém dopise se vydávám do boje za budoucnost našich dětí. Popisuji v nich, co všechno mě znepokojuje, od zachování různých rolí, které hraje čtení při jejich intelektuálním, společensko emočním a etickém vývoji, až k obavám o vytrácející se aspekty dětství. Rodiče za mnou přicházejí s konkrétnějšími obavami a kladou mi v různých obměnách tyto tři Kantovy otázky: Co víme? Co bychom měli dělat? V co můžeme doufat?¹⁴ V šestém až osmém dopise předkládám návrh týkající se rozvoje dětí. Jak nejlépe umím, odpovídám na dané tři otázky, a nakonec se dostávám až k celkem nečekanému plánu vývoje dvojjazyčných schopností mozku.

Za tímto účelem nikde v této knize nenabízím žádná nejednoznačná řešení. Jeden z nejdůležitějších současných výsledků mého výzkumu zahrnuje práci na globální gramotnosti.¹⁵ V rámci ní veřejně obhajuji a pomáhám s návrhem digitálních tabletů coby nástrojů potírání negramotnosti, zejména u dětí, které nemají možnost chodit do školy nebo jejichž vzdělávací podmínky jsou nedostatečné. Prosím nemyslete si, že jsem proti digitální revoluci. Skutečně je velice důležité mít informace

o rostoucím množství poznatků o vlivu různých médií, chceme-li svoje děti, ať už žijí kdekoli, naučit, jak správně a hluboce číst, a to z jakéhokoli média.

Všechny moje dopisy budou pro vás, moji milí čtenáři, podnětem ke zvážení mnoha souvisejících zásadních témat, včetně vás samých. V posledním dopise vás žádám, abyste se zamysleli, kdo jsou v naší době plně změn skuteční „dobří čtenáři“, a uvědomili si, jak nesmírně důležitou roli v demokratické společnosti hrají, dnes víc než kdy jindy. Na následujících stránkách má definice „dobrého čtenáře“ jen málo společného s tím, jak dobře dokáže dešifrovat slova, naopak má vše společné s tím, jak věrně se dokáže přiblížit Proustovu popisu ponoření se do samotné podstaty čtení, překročení moudrosti autora a nalezení svojí vlastní.

Na cestě stát se dobrým čtenářem nenajdete žádné zkratky, ale životy, které vás motivují a podpoří. Aristoteles napsal, že dobrá společnost rozlišuje tři způsoby života: život plný vědomostí a produktivity, život plný zábavy, zahrnující zvláštní vztah Řeků k trávení volného času, a konečně život plný rozjímání.¹⁶ S dobrým čtenářem je to stejné. V posledním dopise rozebírám, jakým způsobem dobrý čtenář — stejně jako dobrá společnost — ztělesňuje tři Aristotelovy způsoby života, i když nutno podotknout, že třetí způsob, život v rozjímání, je v naší kultuře každodenně ohrožován. Stojím si za tím, že z pohledu neurovědy, literatury i vývoje člověka právě tento způsob čtení představuje naši nejlepší šanci, jak pro příští generace vytvořit základy jedinečného a nezávislého intelektuálního života, který budou ve světě, jaký si zatím ani neumíme představit, jistě potřebovat. Obsáhlé procesy tvořící základ schopnosti vhledu a reflexe v současných čtecích drahách mozku představují naši nejlepší zbraň proti kognitivním a emočním změnám, ke kterým dochází v důsledku mnohočetných, kvalitu života vylepšujících úspěchů digitální éry.

A tak v mém posledním a nejosobnějším dopise pohlédneme sami na sebe a položíme si otázku, zda ovládáme všechny tři

způsoby života dobrého čtenáře, anebo jsme téměř bez povšimnutí ztratili schopnost žít třetím jmenovaným způsobem, a tím pádem jsme i jako čtenáři ztratili směr. V rámci tohoto zkoumání tvrdím, že co se budoucnosti lidského druhu týče, nejlépe udržet a dále předávat nejvyšší formy naší kolektivní inteligence, soucitu a moudrosti dokážeme pouze prostřednictvím rozvoje a ochrany kontemplativních vlastností našeho mozku.

Kurt Vonnegut přirovnal roli umělce ve společnosti ke kanárkovi v dole: oba nás mají v přítomnosti nebezpečí varovat. Schopnost mozku číst je náš kanárek v hlavě. Byli bychom naprostí blázni, kdybychom ignorovali vše, co nás může naučit.

Ne vždy se mnou budete souhlasit a tak by to mělo být. Na neshody pohlížím stejně jako svatý Tomáš Akvinský jako na místo, kde se „železo ostří železem“.¹⁷ A to je prvním cílem mých dopisů: chci, aby se staly místem, kde se setkají moje a vaše nejlepší myšlenky, občas na sebe narazily a přitom ostřily jedna druhou. Mým druhým cílem je předat vám důkazy a informace, které musíte znát, chcete-li pochopit, jaké možnosti při formování budoucnosti svých potomků máte. A mým třetím cílem je to, co Proust přál každému ze svých čtenářů:

Měl jsem pocit, že nebudou „mými čtenáři“, ale svými vlastními, kdy moje kniha poslouží jen jako taková lupa... Poskytnu jim nástroj ke čtení, který v nich dřímá.¹⁸

Se srdečným pozdravem
Vaše autorka

Dopis druhý

Pod šapitó: Neobvyklý pohled na schopnost mozku číst

Mozek je širší než obloha —
Polož je vedle sebe
A snadno celou obsáhne
A kromě ní i tebe.

Mozek je hlubší než oceán —
Podrž je — k modři modř,
A pohlť jej do sebe
Jak houba vědra vod.

Mozek má váhu jako bůh —
zkus, jak je veliká,
a liší-li se, ne více než
hláška a slabika.

— EMILY DICKINSONOVÁ¹

Milí čtenáři,

Emily Dickinsonová je moje nejoblíbenější americká básnířka devatenáctého století. A byla jí i dlouho předtím, než jsem si uvědomila, kolik toho napsala o mozku, a to na tom nejméně pravděpodobném místě s velice omezenou možností

pozorování — z okna druhého patra domu v Hlavní ulici v massachusettském Amherstu. Když napsala: „Říkej celou pravdu, ale jdi na to oklikou, úspěch leží v kruzích,“² jistě netušila nic o mnoha různých neuronových okruzích v mozku. Ovšem podobně jako velcí neurologové devatenáctého století měla jistou intuitivní představu, že mozek „širší než obloha“ je schopen proměny: tedy že má téměř zázračnou schopnost překonat svoje vlastní hranice a rozvinout nové, dříve nepředstavitelné funkce.

Neurovědec David Eagleman nedávno napsal, že mozkové „buňky jsou navzájem propojené tak nesmírně složitou sítí, že ji nelze popsat lidskou řečí a vyžaduje nové matematické rovnice [...] v jediném kubickém centimetru mozkové tkáně je tolik spojení, kolik je hvězd v galaxii nazývané Mléčná dráha“.³ Právě díky schopnosti vytvářet takové počty spojení, že z nich jde hlava kolem, dokáže lidský mozek jít i nad rámec svých původních funkcí a zformovat zcela nové dráhy sloužící ke čtení.⁴ A nové neuronové okruhy byly potřeba, protože čtení není ani přirozené, ani vrozené, jde spíše o nepřirozený kulturní vynález starý sotva šest tisíc let. Dějiny čtení nepředstavují na ciferníku evoluce nic víc než příslovcečný poslední úder před půlnocí. Přesto je tato sada dovedností nesmírně důležitá, protože dokáže měnit mozek, a tím urychlovat vývoj našeho druhu. Někdy k lepšímu, někdy k horšímu.

Rozvoj čtecích schopností mozku

Vše začíná u principu „omezené plasticity“ našeho mozku. Co mě na něm udivuje nejvíc, nejsou jeho rozsáhlé sofistikované funkce, ale fakt, že je schopen překonávat svoje původní, biologicky zakotvené funkce, jako je schopnost vidět či mluvit, a rozvíjet zcela neznámé schopnosti, jako jsou čtení či matematické dovednosti. K tomu potřebuje nové sady drah. Ty vytváří propojením starších a jednodušších struktur a někdy i mění

některé jejich aspekty a původní účel. Představte si, co udělá elektrikář, požádáte-li ho, aby ve starém domě udělal nové elektrické rozvody, které by vyhovovaly novému, původně neplánovanému systému osvětlení. Aniž chceme jakkoli znevažovat práci elektrikáře, náš mozek dokáže změnit naše obvody mnohem důmyslnějším způsobem. Jakmile se má mozek naučit něco nového, nejen že nově uspořádá svoje původní součásti (například struktury a neurony zodpovědné za základní funkce, jako je sluch či zrak), ale dokáže v týchž oblastech přestavět i některá existující neuronová uskupení tak, aby vyhověl konkrétním potřebám nové funkce.

Nicméně není náhoda, že skupiny neuronů, které mají být v rámci tohoto procesu nově uspořádány, mají podobné funkce, jež vyhovují jejich novému účelu. Jak poznamenal pařížský neurovědec Stanislas Dehaene, mozek recykluje, a dokonce mění účel neuronových sítí sloužících k dovednostem, které kognitivně nebo percepčně souvisejí s novou funkcí. To je úžasný příklad plasticity lidského mozku.⁵

Schopnost nově formovat recyklované dráhy nám umožňuje naučit se nejrůznější geneticky neplánované aktivity — od výroby prvního kola přes zapamatování si abecedy až po současné surfování na internetu, poslouchání Coldplay a posílání tweetů. Nemáme v mozku předem zabudovanou schopnost vykonávat žádnou z vyjmenovaných aktivit ani nevlastníme geny určené speciálně k jejich rozvíjení; jsou to vynálezy naší kultury, které zahrnují využití částí mozkové kůry k novým účelům. Nicméně fakt, že čtení nemáme předem naprogramované tak jako jazyk, má zásadní, a dokonce i docela zásadní dopad.

Na rozdíl od čtení je řeč jednou ze základních lidských funkcí. Jako taková má k dispozici vyhrazené geny, které se s minimální pomocí samy rozvíjejí a přinášejí nám schopnost mluvit, chápat a myslet prostřednictvím slov. Co se řeči týče, vrozený stav pomáhá rozvíjet lidská potřeba komunikace, a to po celém světě v téměř univerzální podobě. Proto se malé dítě,

umístěné do jakéhokoli typického jazykového prostředí, dokáže naučit mluvit prakticky bez instrukcí. To je úžasná věc.

O nováčcích, jakým je čtení, totéž říct nelze. Samozřejmě existují geny, které umožňují základní schopnosti, jako je řeč či zrak, jež se dokážou přeformovat ve čtecí dráhy, ale tyto geny samy o sobě schopnost číst nezaručují. My lidé se to musíme naučit sami. To znamená, že potřebujeme být obklopeni prostředím, které nám pomůže rozvinout a propojit složitý soubor základních i složitějších procesů, aby si každý mladý mozek dokázal vytvořit svoji zcela novou čtecí dráhu.

Ráda bych zdůraznila jednu zásadní věc: čtení není nijak zakódováno v našem genetickém systému, a tím pádem *neexistuje jedna ideální čtecí dráha*. Můžou vypadat různě. Na rozdíl od rozvoje řeči neexistuje pro čtecí dráhy žádný předem daný plán, a mohou tedy vznikat v rozmanitých formách, v závislosti na specifických předpokladech a učebním prostředí každého čtenáře. Například mozek se schopností číst čínské znaky se podobá mozku, který umí číst abecedu, ale zároveň vykazuje zřejmé rozdíly.⁶ Základní a obrovskou chybou, jež má na děti, učitele i rodiče po celém světě velice neblahý vliv, je předpoklad, že čtení je pro lidi přirozené a ve chvíli, kdy je dítě zralé, se tato schopnost v celé své kráse vynoří stejně jako například řeč. Ve skutečnosti tomu tak není, většinu z nás musí základní principy tohoto nepřirozeného vynálezu lidské kultury někdo naučit.⁷

Naštěstí je mozek díky svému základnímu nastavení dobře připraven naučit se mnoho pro něj nepřirozených věcí. *Neuroplasticita*, jeden z nejznámějších principů, stojí téměř za vším, co je na čtení zajímavé, od vytváření nových drah přes propojování jejich starších částí a recyklaci existujících neuronů až po postupné přidávání nových propracovaných větví k již stávající čtecí dráze.⁸ Nicméně pro naši diskusi je nejdůležitější, že plasticita je základem toho, proč je čtecí dráha mozku ze své podstaty tvárná (čti: proměnlivá), a že je ovlivňována klíčovými environmentálními faktory: jmenovitě tím, *co čteme*

(jak konkrétní písmo, tak obsah), *jak čteme* (konkrétní médium, jako je tištěný text nebo digitální displej, a vliv média na způsob čtení) a *jak byla zformována* (metody výuky). Podstatou problému je fakt, že díky plasticitě mozku dokážeme v závislosti na faktorech prostředí vytvářet stále sofistikovanější a rozšířenější, ale i stále méně sofistikované čtecí dráhy.

Druhý princip v sobě zahrnuje závěry psychologa Donalda Hebba z poloviny dvacátého století, který pomohl konceptualizovat, jak se neurony formují do funkčních skupin či buněčných sestav, což jim pomáhá zaměřovat se na určité funkce.⁹ Při čtení se funkční skupiny neuronů v každé strukturální části dráhy (jako je zraková nebo řečová dráha) učí vykonávat některé z vysoce specifických funkcí. Tyto specializované skupiny budují síť, díky nimž dokážeme doslova v řádu milisekund zachytit i ty nejdrobnější znaky písma či zaslechnout nejnepatrnější součásti zvukové stránky řeči neboli *fonémy*.

Přesněji řečeno, stejně důležité je, že se každá funkční skupina neuronů díky buněčné specializaci dokáže zautomatizovat ve své konkrétní oblasti, i co se týče spojení s ostatními skupinami nebo sítěmi ve čtecí dráze. Jinými slovy, akt čtení vyžaduje automatická propojení v neuronové síti na místní úrovni v téměř nadzvukové rychlosti (například v rámci strukturálních oblastí, jako je zraková oblast mozkové kůry). Vysoká rychlost následně umožní podobná spojení napříč celými strukturálními oblastmi mozku (například propojení zrakových a řečových oblastí). Proto kdykoli vyslovíme i jen jediné písmeno, aktivujeme tím celé síť skupin neuronů ve zrakovém centru kůry, jež odpovídají celým sítím podobně specifických skupin neuronů v řečovém centru, a ty zase specifickým neuronům v motorických artikulačních oblastech, a to vše s přesností na milisekundu. Chcete-li popsat, co se děje, když pozorně (nebo i jen napůl) čtete tento dopis a chápete jeho obsah, vynásobte výše uvedený scénář stem.

Kombinace těchto tří principů tvoří základ něčeho, co by čekal jen málokdo z nás: čtecí dráha, která zahrnuje vstupy ze

dvou hemisfér, čtyř laloků v každé z nich (čelního, spánkového, temenního a týlního) a dále ze všech pěti částí mozku (od nejvyššího koncového mozku a sousedního mezimozku, ležícího pod ním, přes střední vrstvy středního mozku až k nižším úrovním mozečku, Varolova mostu a míšního mozku). Nikdo z těch, kdo stále věří zastaralé „kachně“, že používáme jen malou část našich mozků, si ještě neuvědomil, co se děje, když čteme.

Mozek jako šapitó

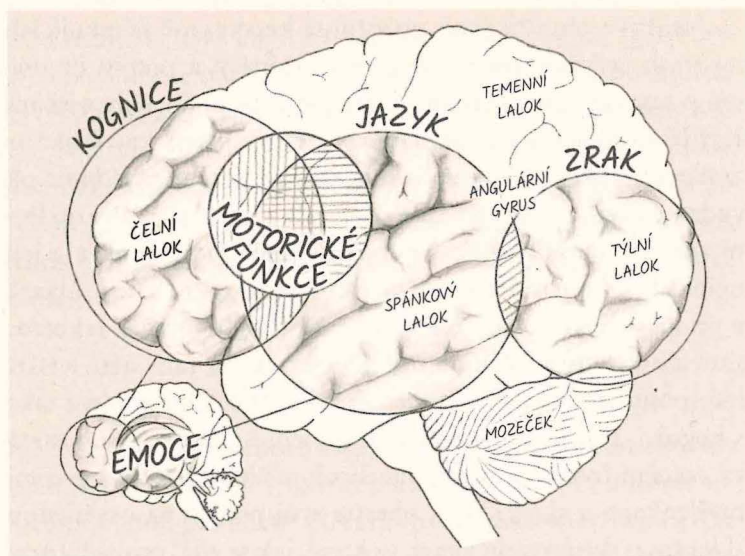
Má-li se naše společnost umět vypořádat se všemi dopady změn, které probíhají v našem plastickém mozku, musíme nahlédnout „pod pokličku“ čtecí dráhy. Potlačíte-li trochu svoje pochyby, dalo by se i říct zcela odhalit její záhadu. Neumím si představit lepší vizuální metaforu tolika současně probíhajících operací, jež se uskutečňují v mozku pokaždé, když přečteme jediné slovo, než je cirkus. A to ne ledajaký cirkus, ale show plnou herců a fantastických postav, jaké najdete jen v manéži Cirque du Soleil, kde kouzla vítězí nad věrohodností! Ráda bych, abyste s pomocí neurovědkyně a nadané umělkyně Catherine Stoodleyové zažili přesně totéž.

POHLED SHORA

Představte si, že sedíte na dřevěné lavici úplně nahoře uvnitř obrovského cirkusového stanu a shlížíte do manéže. Z této výhodné pozice vypadá formování čtecí dráhy podobně jako scéna spektakulárního cirkusu, na které se odehrává více představení současně. V našem „čtecím“ cirkusu je pět scén a na každé z nich soubor účinkujících ve fantastických kostýmech, připravený předvést celou škálu procesů nutných k tomu, abychom dokázali přečíst jediné slovo. Naštěstí pro nás můžeme na moji žádost zatím sledovat jen to, co se odehrává v levé mozkové hemisféře, a co je ještě důležitější, sledovat to zpomalene, takže se nám z rychlosti celého procesu nezatočí hlava.

Nejdříve obraťte svoji pozornost ke skupině účinkujících na třech velkých, překrývajících se scénách a potom ke dvěma o něco menším scénám, které jsou spojené s těmi většími. Každá z velkých scén zobrazuje rozsáhlé oblasti související se zrakem, jazykem a kognicí a současně reprezentuje jednu z původních částí, jež se následně propojily v nové čtecí dráze. První ze dvou menších scén představuje motorické funkce a její účinkující jsou potřeba při artikulaci a vyslovování hlásek a při dalších naprosto úžasných činnostech, o nichž si řekneme zanedlouho. Není žádným překvapením, že tato část jeviště má spojitost s řečí, ale docela neočekávané je její spojení také s kognicí. Další scéna, taktéž ve spojení s řečí i kognicí, zastává emoční funkce a propojuje širokou škálu pocitů s našimi myšlenkami a slovy. Nyní obraťte svůj pohled na osvětlenou skleněnou skříň vzadu vlevo, ve které, jak se zdá, provádí různé „velice důležití lidé“ velice důležité věci. Dala by se přirovnat k osobnímu výkonnému centru našeho mozku. Tato oblast mozku s názvem prefrontální kůra se nachází přímo za naším čelem a sídlí v ní různé formy pozornosti, paměti, rozhodování a vytváříme tam hypotézy.

Představte si, jak tyto jevištní scény překrývají rozsáhlé strukturální oblasti včetně různých vrstev mozku (viz obrázek 1, nenapodobitelná kresba horní, korové vrstvy mozku při čtení od Catherine Stoodleyové). Scéna zraku zabírá velkou část týlního laloku v levé hemisféře a v části pravé hemisféry, alespoň co se čtení abecedy týče. Stejně jako scéna jazyková a kognitivní zahrnuje scéna zraku části středního mozku a mozečku a koordinuje všechny jejich aktivity při téměř automatické rychlosti. Na rozdíl od zrakových potřeb při čtení abecedních systémů využívá čínský a japonský znakový systém kandži podstatně větší část zrakových oblastí pravé hemisféry ke zpracování všech vizuálně náročných znaků, které si jeho čtenáři musejí pamatovat a dokázat je spojit s konkrétními pojmy.¹⁰



Obrázek 1¹¹

Jazyková scéna zaujímá rozsáhlé území s oblastmi v několika vrstvách v obou hemisférách, zejména v temenních a spánkových lalocích přiléhajících ke scéně zraku, a také s oblastmi v čelním laloku s motorickými funkcemi. Podobně se s jazykovou scénou značně překrývá i scéna kognitivní a hlouběji umístěný emoční systém (jehož některé sítě se tvoří v mezimozku neboli druhé vrstvě mozku, hned pod mozkovou kůrou).

Těsná blízkost i překrývání mnoha částí těchto „scén“ slouží jako zobrazení toho, jak jsou jejich funkce vzájemně sladěné a závislé. Tento pohled na zmíněné scény představuje náš první a základní náhled na mozkovou dráhu sloužící ke čtení latinského písma.

VE STŘEDU POZORNOSTI

Pojďme se teď blíže podívat na to, co se děje uvnitř různých vrstev jednotlivých scén, když čteme jediné české slovo. Jako na povel se obrovské vyobrazení slova, které jsme ještě neměli šanci rozeznat, rozsvítí na největší stěně stanu úplně nahoře,

jen těsně pod úrovní očí. Svoji pozornost musíme rychle obrátit ke kuželům světla vycházejícím z reflektorů, jež náhle rozsvítí prefrontální ovládací skříňka. Systémy pozornosti v mozku jsou obdobou biologických reflektorů: dokud světla nejsou zapnutá, nic jiného se nemůže stát.¹² Ale všimněte si, že existují různé druhy reflektorů. Je to tím, že mozek musí být schopen přidělit různé formy pozornosti každému z mnoha kroků či procesů, které se podílejí na čtení. Jen málokdo si uvědomuje, jak zásadní je pozornost pro každou činnost, již vykonáváme. Různé formy pozornosti se pustí do práce ještě předtím, než naše oči uvidí první slovo.

První reflektory, jejichž úkolem je nasměrovat náš systém pozornosti, mají tři důležité úkoly. Za prvé nám pomůžou *odpoutat se* od čehokoli, čím jsme se původně zabývali — to se odehrává v temenním laloku mozkové kůry (tedy v nejsvrchnější vrstvě telencefalonu, koncového mozku). Za druhé nám pomůžou *přesunout naši pozornost* k tomu, co je před námi — v tomto případě je to konkrétní slovo na stěně stanu. Přesun zrakové pozornosti se odehrává hluboko ve středním mozku (tedy v mezencefalonu neboli třetí vrstvě). Za třetí díky nim dokážeme *zaměřit* svoji pozornost a tím aktivovat celou čtecí dráhu, která se připraví k činnosti. Toto poslední zaměření pozornosti před započítím čtení se odehrává ve speciální oblasti pod mozkovou kůrou, jež funguje jako hlavní mozková ústředna. Jde o nesmírně důležitý thalamus, který sídlí v mezimozku neboli druhé vrstvě mozku v obou hemisférách.¹³

Nicméně k tomu, aby mohlo ve čtecí dráze skutečně dojít k akci, ještě potřebujeme další, speciální sadu reflektorů, kterou organizuje výkonný systém pozornosti prefrontální ovládací skříňky v rámci obou čelních laloků. Tento zásadní systém ovládá vše, co následuje v jakémsi kognitivním prostoru. Od samého počátku mimo jiné uchovává informace pocházející ze smyslu v pracovní paměti, abychom uměli sjednotit různé formy informací a neztratit je ze zřetele. Právě díky tomu dokážeme cokoli, od řešení matematických úloh z paměti,

zapamatování si jednotlivých cifer v telefonním čísle, písmen ve slově či slov ve větě. Mezi pozornostním systémem a různými druhy paměti existuje velmi těsný vztah.

ZRAKOVÁ SCÉNA

Po úvodním zaměření naší pozornosti se stane něco úžasného. Celá akce, na kterou jsme čekali, právě začíná! Ze sítnice každého oka se začínají rychle pohybovat něco jako dvě skupiny cyklistů, jasně oděných účinkujících na obřích jednokolkách. Obě skupiny se chystají na svých kolech přejet po nejvýše umístěných a nejdelších lanech, která se táhnou napříč mozkem, od očních sítnic až k nejvzdálenějšímu bodu v nejzadnějších částech mozku v týlních lalocích. Obě skupiny z každého oka vyrazí společně, ale velice brzy se rozdělí na křížovatce ve tvaru X, jíž se říká *optické chiasma* (křížení) a která velice příhodně připomíná křížení železničních tratí. V tomto bodě se čtyři skupiny rozdělí. Jedna skupina cyklistů pro každé oko se vydá na opačnou stranu mozku napříč několika vrstvami až ke zrakovým oblastem v zadní části obou hemisfér. Způsob, jakým jsou organizovány, znamená, že každé oko vysílá jednu skupinu cyklistů do každé hemisféry. Je to mistrovsky zkonstruovaný plán přinášející úžasné evoluční výhody. Vezměte si to: i jen s jedním okem máme dvě hemisféry, které nám poskytují nezbytné vizuální informace.

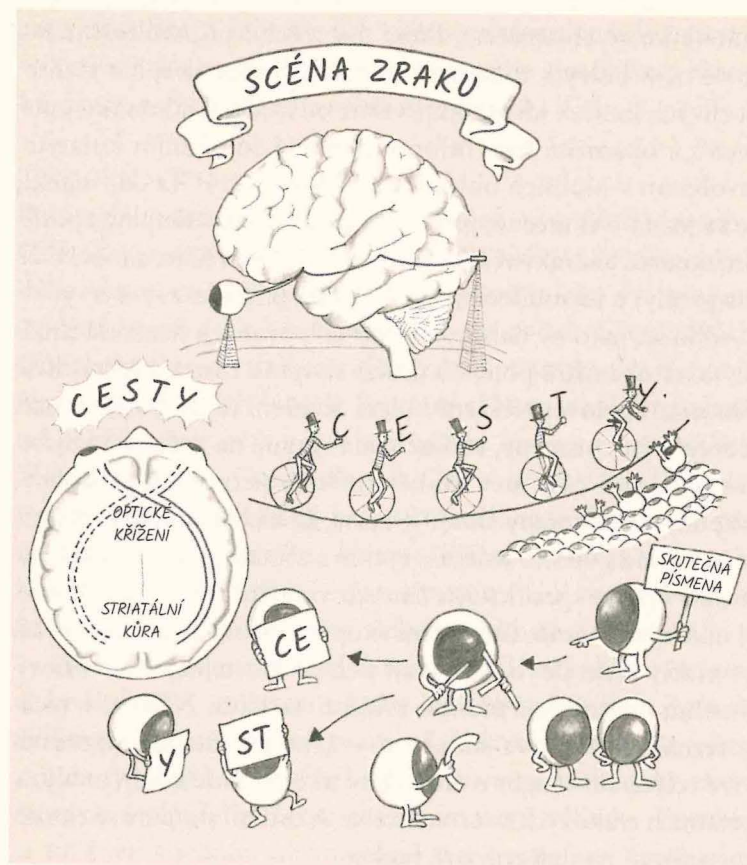
Čtyři skupiny cyklistů musejí cestou několikrát zastavit, ale zdá se, že je od předání informací, jež nesou, nic neodradí a rychlostí světla jedou dál. Během padesáti milisekund dorazí se svými vzkazy do jedné specifické oblasti v týlních lalocích zvané *zrková striatální kůra*, která byla pojmenována podle pruhů tvořených šesti vrstvami střídavě šedé a bílé hmoty mozkové.

Poté co cyklisté dorazí do čtvrté vrstvy této korové oblasti, rozptýlí se všemi směry (viz obrázek 2). Náhle celá zrková scéna v týlních lalocích víří aktivitou. Informace předané cyklisty z nejvýše umístěných lan jsou urychleně převedeny do

shluků kulatých stvoření, která tak trochu připomínají... no, malé oční bulvy s rukama a nohama. Jedna skupina těchto horlivých kuliček identifikuje vzkaz od cyklistů jako sadu „písmen“ a okamžitě tuto informaci předá sousedním kulatým stvořením v hlubších oblastech mozkové kůry. Ta dají signál, že se jedná o skutečné, přípustné znaky. Další skupina rychle prozkoumá charakteristiky písmen (jako jsou linie, zaoblení či diagonály) a identifikuje je jako známá písmena $c+e+s+t+y$.

Zdá se, jako by další týmy specializovaných neuronů zahájily akci okamžitě poté, co druhá skupina rozezná jednotlivá písmena ve slově. Některá kulatá stvoření se zabírají pouze jednotlivými písmeny, zatímco jiná reagují na nalezené vzorce či smysluplné části slov zvané *morfémy* (například předpony, přípony nebo kořeny slov). Je jasné, že každá skupina na této scéně ovládá vlastní území a rychle a zručně pracuje pouze na těchto vysoce specifických částech vizuální informace. Nelze si také nevšimnout, že některé skupiny kulatých stvoření poté, co viděly naše slovo, zůstávají tiché a lhostejné, nebo přinejmenším neprojevují žádnou zvláštní aktivitu. Některé z nich rozeznávají jen slova jako *stop* — jako při metodě rozpoznávání celých slov (*sight words*), kdy už není žádná další analýza ostatních zrakových neuronů třeba. A ostatní skupiny se zjevně specializují na jiné zrakové funkce.

Co naopak zjevné vůbec není, je způsob, jak rychle a precizně dokážou artisté na kolech vyhledat ty správné skupiny neuronových koulí, které jsou připravené rozpoznat ty svoje konkrétní části vizuálních informací. V tuto chvíli už nás asi nepřekvapí, že za tímto tajemstvím se ukrývá další sestava pozoruhodných principů celého systému — v tomto případě jde o *retinotopické uspořádání*¹⁴ a *reprezentaci*.¹⁵ Retinotopické uspořádání znamená, že vysoce diferencované neurony sítnice spouštějí činnost odpovídajících neuronů ve zrakových oblastech. Cyklisté, jako by měli vlastní navigační systém, jsou schopni neskutečně rychle vyhledat správné neurony, což umocňuje jejich extrémně přesný a pohotový přenos informací.



Obrázek 2

Co se písmen týče, neurony sítnice se musejí naučit provádět tato spojení opakovaným vystavením se objektu v průběhu dlouhého vývojového procesu.

Tomuto učení napomáhá schopnost mozku vytvářet re-representace (uvažte re-representace) vzorců, jako jsou například písmena. Zraková kůra zkušeného čtenáře je přímo nacpaná reprezentacemi jak písmen, tak známých tvarů písmen a částí slov (jako jsou morfémy, tedy i předpony, přípony či kořeny slov), a dokonce i mnoha dobře známých slov. Zpočátku není úplně snadné si to představit, ale tyto reprezentace zastupují

v našich neuronových sítích fyzickou realitu. I když si nějaké písmeno pouze představíme, aniž ho musíme vidět, specializované neuronové skupiny ve zrakové kůře, odpovídající reprezentaci tohoto písmene, se okamžitě aktivují, jako bychom ho skutečně viděli.¹⁶ A přesně to se právě teď děje v našem cirkusovém stanu se slovem promítnutým na stěnu: díky retinotopickému uspořádání naší zrakové dráhy jsou odpovídající neurony ve zrakové kůře okamžitě připravené zpracovat informaci přicházející z buněk sítnice.

Zamyslíme-li se nad tím z pohledu evoluce, tyto úžasné účinné organizační principy naprosto dávají smysl a je víc než pravděpodobné, že zajistily přežití mnoha našich předků dávno předtím, než bylo čtení vůbec vynalezeno. Jen si vezměte, jak rychle museli umět rozeznat stopy predátorů — v podstatě ihned. Schopnost okamžitého rozpoznání exponenciálně narůstá se zrakovými reprezentacemi v mozku. Když se zamyslíme nad tím, že by se naše současné retinotopické uspořádání, které se u každého nového čtenáře recykluje, jak se přidávají nová písmena a slova, mohlo lišit, a zcela jistě se liší, od uspořádání ve zrakové kůře našich předků nebo jakéhokoli negramotného člověka v současnosti, je to naprosto fascinující. Většina neuronových funkčních skupin, jež dnes používáme na písmena a slova, by u negramotných jedinců byla většinou vyhrazena na vizuálně podobné, ale funkčně rozdílné úkoly, jako je například rozpoznání předmětů či tváří. To je dokonalá ukázka, jak umí mozek, který se učí číst, změnit nastavení některých sítí používaných původně k rozeznávání drobných rysů předmětů a lidských tváří na rozeznávání podobně drobných charakteristik písmen a slov.

JAZYKOVÁ SCÉNA

Teď se však musíme vrátit do cirkusu. A jako na zavalanou nás čeká několik překvapivých událostí, když se nové skupiny neuronů z jazykové scény vymrští do pohybu (rozhodující je slovo „vymrští“). Všichni létající artisté víří vzduchem

a krouží kolem jazykové scény, která sousedí se zrakovou v místě, kde se setkává týlní a spánkový lalok.¹⁷ Je potřeba zajistit, aby se za prvé vizuální informace (tedy písmena) rychle propojila se správnou zvukovou informací (fonémem) našeho slova, za druhé aby se tato informace propojila se všemi možnými významy slova a jeho asociacemi. Tato operace nepochybně vyžaduje mnoho neuronových skupin.

Čeština má okolo třiceti devíti fonémů (podle užitého nářečí).¹⁸ V našem cirkusu jsou tyto fonémy reprezentovány devětatřiceti mimořádně maličkými účinkujícími, kteří netrpělivě poskakují na dynamicky se rozšiřující zrakové scéně z místa na místo. Naši titěrní herci jsou podobně jako koně ve startovacích boxech připraveni vyrazit ve chvíli, kdy jsou spojeni se svým vizuálním partnerem z *c+e+s+t+y*. Všimli jsme si, že některé shluky účinkujících se dost podobají siamským dvojčatům nebo trojčatům. Právě ony jsou zodpovědné za to, že nám známé zvuky splývají, jako například *st* v našem slově. Taký se zdá, že nejčastěji používaným zvukům je v dané oblasti přiděleno výhodnější umístění, jako by se čekalo, že budou v přiřazovacím procesu vybrány jako první.

Tento systém má svůj důvod. Hned vlevo můžeme periferním viděním zahlédnout, jak ovládací skříňka osvětluje písmena nebo skupiny písmen, která budou s největší pravděpodobností vybrána. Je jasné, že nic ze čtecího procesu v mozku není ponecháno náhodě, ale naopak se zakládá na pravděpodobnosti a predikci, a ty zase vycházejí z kontextu a předchozích znalostí.¹⁹ Jakmile po počátečních doporučeních prefrontální oblasti začnou účinkující-fonémy odpovídající zvuky párovat s patřičnými vstupy ze zrakových skupin, vypukne vřava. Slovo *cesty* funguje jako signál — ohňostroj může začít!

Po celé manéži se šíří přímo hmatatelná radost, jak se k představení na zrakové i jazykové scéně připojují další skupiny účinkujících. Akrobaté se salty a přemety nahrnou před naše slovo a začnou vykřikovat všechny možné významy: „Polní cesty, obchodní cesty, směr?“ Pružnost akrobatů je fascinující.

Skáčou od možných a frekventovaných významů k méně častým výrazům a pak pokračují výčtem dalších možností: „Chodníky, zákonné cesty, trasy, cesty k úspěchu, postupy, jízdy?“²⁰

Jako by nestačily různé sémantické významy, klauni rozkročení mezi jazykovou a motorickou scénou se na nás usmívají a ptají se „a co sloveso *cestovat*?“, čímž otevírají bránu k mnoha dalším možnostem. Pak nastane něco jako společný nádech z prozatím neznámé oblasti na přilehlé motorické scéně. V ní už jsou klauni v extravagantních kostýmech připraveni dané slovo vyslovit nebo, což je ještě záhadnější, ho fyzicky předvést.²¹ Aniž zjevně pohybují blízkými neurony, které ovládají svaly rtů, hrtanu a jazyka, připravují se simulovat pohyb svalů rukou a nohou, podle toho, zda dané slovo popisuje jednání, nebo je jeho význam spíše abstraktní: „Cesty za štěstím, právní cesta, jít si svojí cestou, rychle odcestovat.“

V zákulisí, za všemi vířícími akrobaty a klauny, jsou vidět stovky dalších uskupení varietních umělců, z nichž všichni patří do stejného sémantického okruhu.²² Několik z nich postává těsně vedle jazykové scény, připraveni skočit do ní a přidat se s příbuznými slovy a výrazy jen milisekundy poté, co jsou upozorněni. Některé skupiny jsou „přednastavené“ k představení pouze proto, že zní jako slovo *cesty* a nabízejí svoje aliterace (například *cetky, centy, celky*), nebo se rýmují (třeba *vesty, městy, testy*).

EMOČNÍ A KOGNITIVNÍ SCÉNY

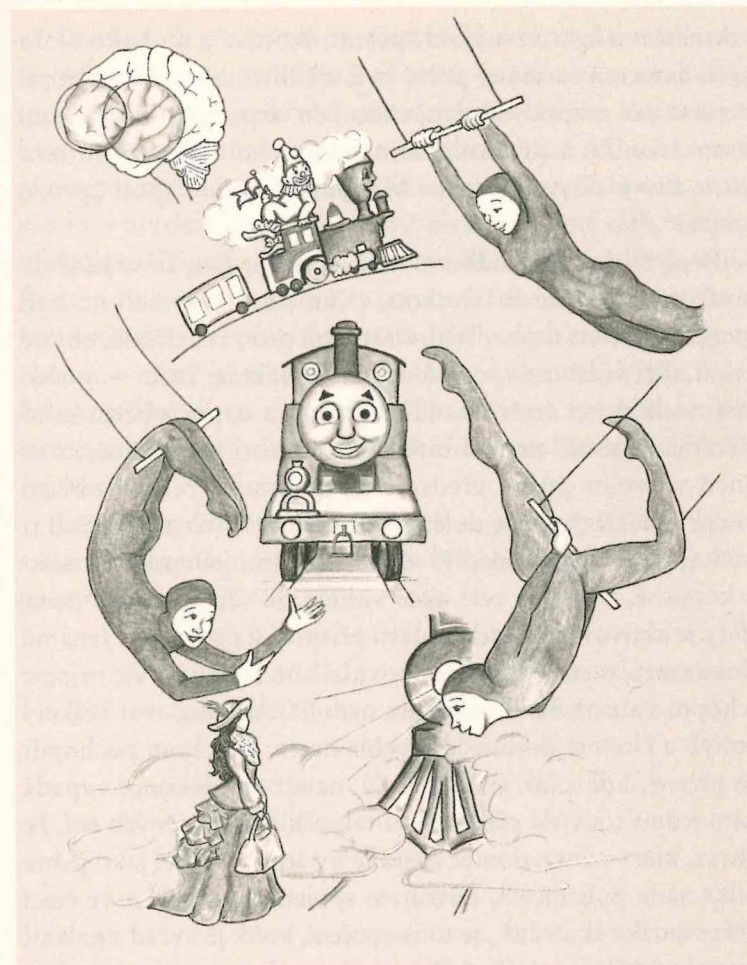
Úchvatně odění artisté létající na hrazdách přeskakují jeden přes druhého, jako by chtěli odvést naši pozornost od sólistů v jazykové oblasti a pozdvihnout naše vědomí ke zcela odlišným myšlenkám, uloženým v obrovských, zatím neprobádaných zónách, které nás lákají, abychom vstoupili do překrývajících se území na kognitivní scéně. Když postavy na hrazdách létají tam a zpět, slyšíme, jak se nás šeptem ptají na kontext slova *cesty*, jenž nás na první pohled nenapadl. Vybaví se nám

scéna z dětství, ve které cestujeme vlakem a dospělí se nás ptají, jak dělá mašinka. Při další vzpomínce na cestu vlakem se nám vybaví jasně modrá mašinka Tomáš. V další scéně nás cestování vlakem (nebo cestování v čase) zavede do Ameriky devatenáctého století a my vidíme urostlé svalnaté muže stavět nové železniční trať (viz obrázek 3).

Současně s těmito obrazy se v nás začnou probouzet pocity z dětství. Emoční scéna začne také pulzovat různými pocity spojenými s aktivními myšlenkami a slovy na ostatních scénách. Ale neprobouzí se jen pocity z dětství, na druhé straně kognitivní scény začíná být čím dál tím viditelnější jedna skupina účinkujících. Postupně začínáme rozpoznávat, že se jedná o seskupení lidí v zimním oblečení, kteří s hrůzou hledí na jednu postavu. Je to krásná Ruska s dlouhými černými vlasy a červenou taškou — Anna Karenina, která se nechystá vlakem *cestovat*, ale skočit pod něj. Ovšem jen co se z emoční scény vynoří známé pocity strachu, empatie i smutku, obraz se pomalu vytratí a naše pozornost se přesune jinam.

Nad oblastí zvanou *angulární gyrus* se náhle vynoří neobvyklé, téměř přízračné zjevení.²³ Stěžejní umístění této oblasti na rozhraní týlních, spánkových a temenních laloků odráží jeho schopnost sjednotit jednotlivé funkce zrakové scény v týlním laloku a jazykové a kognitivní scény ve spánkových a temenních lalocích (viz obrázek 1). Obrovská postava ve smokingu nic neříká, ale zdá se, že je něco mezi pánem jednotlivých scén v manéži a hlavním výhybkářem, který shromažďuje informace a vybírá, po stopách kterých slov se máme vydat.

Není jasné, zda příkazy přicházejí od této postavy, od prefrontální ovládací skřínky, nebo od obou, ovšem světla na kognitivní scéně pohasínají a strašidelná postava Anny Kareniny se nám pomalu vytrácí z obzoru i z vědomí. Na to, abychom si její obraz uchovali, nemáme dost informací, i když stále cítíme lehké mrazení z odeznívajícího smutku a lítosti. V tu chvíli si uvědomíme, že ze všech předchozích setkání se zdánlivě obyčejným slovem *cesty*, nebo i mnoha jinými slovy,



Obrázek 3

v nás vždy něco přetrvává. Jak už před lety zdůraznil kognitivní vědec David Swinney, naše slova obsahují a v daný okamžik aktivují celá úložiště asociací, vzpomínek a pocitů, a to i tehdy, je-li určen význam slova v daném kontextu.²⁴

Během tohoto milisekundu trvajícího vzpomínání nám dojde mnohvrstevná krása stavby mozku a jeho schopnosti ukládat i znovu si vybavovat slova: každé slovo dokáže vyvolat

nekonečnou historii myriád spojení, asociací a hluboko uložených emocí. A sami jste právě byli svědky toho, jak mozek při čtení za půl sekundy aktivuje něco, co se podobá každodenní snaze básníků a prozaiků najít to správné slovo, onen *mot juste*, který slovy Edwarda Morgana Forstera spojí „prózu s vášní“.²⁵

Pojďme naši prohlídku mozku zakončit tím, že se ještě naposledy podíváme na všechno, s čím jsme se setkali na naší imaginární čtecí dráze. Tentokrát jsem pro vás zařídila, abyste celou akci viděli ne zpomaleně, ale v reálném čase — o něco málo delším než čtyři sta milisekund — a napříč oběma hemisférami. V téměř nepředstavitelné rychlosti teď vidíme, že se hned v úvodu celého představení přesunou zrakové oblasti pravé hemisféry rychle doleva, kde dochází k všemožným aktivacím, sjednoceným napříč všemi vrstvami jednotlivých scén. A konečně, na závěr celé akce vidíme, že většina pravé hemisféry je aktivovaná. Řada oblastí přispívá k osvětlení významů slova *cesty*, méně z nich k odpovídajícím zvukům. Víc nejsme schopni vnímat. Pouhým okem nedokážeme sledovat veškerý pohyb a činnost dostatečně rychle na to, abychom pochopili, co přesně, kde a jak se děje. Celá manéž teď dokonce vypadá jako jedno souvislé představení tak těsně propojených sítí, že obraz, který nám nakonec zůstane v paměti, se jeví jako jedna velká sada pulzujících, navzájem spojených světél. A ve čtecí dráze mozku skutečně „je tolik spojení, kolik je hvězd v galaxii nazývané Mléčná dráha“.²⁶

Tento finální obraz propojenosti mozku při čtení ukazuje i to, že se minimálně stejné množství věcí udává interaktivně křížem krážem, zepředu a zezadu, jako v lineárním módu.²⁷ A přesně takový dojem se asi nejvíce blíží velké neznámé, kterou pro nás nadále představuje vše, co se během čtení odehrává uvnitř zrakové, jazykové, kognitivní, motorické a emoční scény i mezi nimi. Z horní lavice manéže jen pokorně sledujeme, kolik se toho při čtení odehrává a co všechno většina lidí považuje za zcela samozřejmé.

Doufám, že vy to nikdy dělat nebudete. Spíše očekávám, že teď už chápete, že kdykoli přečtete jediné slovo, aktivujete tím tisíce a tisíce funkčních neuronových skupin, všechny, se kterými jste se právě setkali, a mnoho dalších. A dokážete-li aktivovat myriády neuronů jediným slovem, představte si, co všechno uvedete do chodu, když přečtete celou větu, esej od Nicholase Kristofa, báseň Adrienne Richové, krátké povídky Andrey Barrettové, knihu o jazyce od Raye Jackendoffa či literárněkritickou práci Michaela Dirdy. I po tolika letech výzkumu, v němž jsem se zabývala tím, co všechno se děje, když vidíme jediné slovo, mě nepřestává udivovat, co se stane, přečteme-li celý řádek slov, která dokážou vyvolat naše nejhlubší vzpomínky.

Jak píšu v dalším dopise, mozek se při hlubokém čtení ve snaze porozumět doslova fyzicky vydává, kam jen to jde. Ale to se může změnit.

Se srdečným pozdravem,
Vaše autorka

Dopis třetí

Hluboké čtení: Je v ohrožení?

...považuji četbu v její zvláštní podstatě, v těchto plodných a zázračných zásnubách s lůny samot, za cosi mnohem většího. [...] Cítíme velmi jasně, že naše moudrost počíná tam, kde autorova končí... Ale podle jediného a prozatímního zákona o optice duchů (jenž patrně znamená, že nemůžeme přijmouti ničí pravdu a že si ji musíme utvořit sami) jeví se nám to, co je výrazem jejich moudrosti, leda jako počátek naší...

— MARCEL PROUST, *DNOVÉ ČETBY*¹

Milí čtenáři,

právě jste kráčeli ve stopách jednoho přečteného slova. V posledním dopise jste se dočetli, že přečtením jednoho slova aktivujete neuvěřitelné množství neuronů, což zahrnuje přenos signálů napříč několika oblastmi a všemi pěti vrstvami mozku. Teď si představte, že místo přečtení izolovaného slova *cesty* vás požádám, abyste toto slovo dekodovali a pochopili v mnohem náročnějším kontextu celých vět básně, jako je například následující:

*Ať cesty nikam nevedou,
tys po nich šel a šel jsi rád,
těch cest se nesmíš, nesmíš ptát...²*

Co najdeme ve větě?

Jestli někdy napíšu román, budou v něm věty podobné těmto veršům, tedy takové, které od vás budou vyžadovat mnohem víc, než abyste je jen přelétli očima. Kdyby moji kolegové z Tuftsovy univerzity Gina Kuperbergová a Phillip Holcomb použili ke sledování vašeho mozku různé neurovizuální techniky, od fMRI až po vyhodnocování kognitivních evokovaných potenciálů (ERP), tak ve chvíli, kdy čtete uvedené verše, byste měli příležitost vidět pozoruhodné procesy nutné k pochopení všech možných, někdy i překvapivých významů.³ Například poté, co jste se setkali se slovem *cesty* v uvedeném kontextu, byste v ERP viděli v různých jazykových oblastech mozku něco, čemu se říká odezva N400.⁴ Aktivita mozkových vln, v rozmezí asi čtyř set milisekund, v těchto oblastech dává elektrofyziologický signál, že je mozek překvapený. Zaznamenal něco neobvyklého a nečekaného — v tomto případě třeba slovní spojení, které není u slova *cesty* příliš obvyklé a ani jsme ho nečekali, obzvlášť poté, co jsme v předcházejícím dopise aktivovali a určitým způsobem „podbarvili“ všechny možné významy slova *cesty*. Věty, v nichž se nepotvrdí náš původní předpoklad významu či očekávání slovního spojení nějakého slova, vyžadují z hlediska mozku významnou odmlku, obzvlášť máme-li stejně jako v naší poslední větě pochopit, k jakým naléhavým závěrům se nás slovo snaží nasměrovat. Ve větách, jako jsou ty výše uvedené, znamená celek mnohem víc než souhrn částí a čtecí dráha mozku tuto skutečnost reflektuje tím, které procesy jsou aktivovány, jak dlouho a kde.

Zpracování podobných a vlastně i jakýchkoli jiných vět není jen jednoduché cvičení, při němž se všechny percepční i jazykové aktivity v jednotlivých oblastech mozku spouštějí

pro jedno slovo po druhém. Jak velice přesvědčivě píše Andy Clark, když čteme slova ve větě nebo delším textu, vstupujeme na nové kognitivní území, na kterém se předvídaní setkává s vnímáním, a vlastně docela často vnímání předchází a připravuje ho.⁵ Nepřestává mě udivovat, že díky všemu, co víme ještě předtím, než nějakou větu přečteme, jsme připraveni rychleji vizuálně rozeznat tvary jednotlivých slov a rychleji a přesněji pochopit jejich význam v jakémkoli novém kontextu. My, zkušení čtenáři, zpracováváme a propojujeme vjemy nižší úrovně (tedy z prvních oblastí čtecí dráhy) téměř vražednou rychlostí. Pouze takto vysoká rychlost nám umožňuje věnovat pozornost procesům vyšší úrovně, které probíhají při hlubokém čtení. A tyto procesy si zase neustále předávají svoje závěry tam a zpět s procesy nižších úrovní, což je lépe připraví na další slova, s nimiž se můžou setkat.

Kognitivní krása těchto interaktivních výměn informací spočívá v tom, že urychlují vše od vnímání až po chápání. Vnímání urychlují tak, že zužují výběr možností slov, která budou při čtení pravděpodobně následovat, na soubor, kterému Gina Kuperbergová říká „proaktivní“ predikce.⁶ Je to totéž, co v dnešní době umí každý chytrý telefon, když na něm vytukáváte slova, přestože jsou jeho návrhy občas trochu bláznivé (a někdy i trapné). Tyto predikce vycházejí z různých zdrojů, včetně naší pracovní paměti, v níž je uloženo vše, co jsme právě přečetli, a také z dlouhodobé paměti a v ní uložených obecných znalostí. Interakce mezi vnímáním, jazykem a procesy hlubokého čtení společně urychlují naše chápání čteného, protože nám umožňují přečíst větu o osmnácti slovech jako souhrn predikcí, a tudíž mnohem rychleji, než jako souhrn informací pocházejících z osmnácti jednotlivě přečtených slov.

Kvalita našeho čtení jakékoli věty či textu nicméně závisí na době, jakou věnujeme jednotlivým procesům hlubokého čtení, a to bez ohledu na médium, z jakého text čteme. Vše, čemu se od této chvíle budeme v naší knize věnovat — od digitální kultury přes čtecí zvyklosti našich dětí i jejich dětí až po roli

hlubokého uvažování v našem životě i v celé společnosti —, spočívá v pochopení zásadně důležitého, ale nikdy předem zaručeného způsobu, jak jednotlivým procesům tvořícím dráhu hlubokého čtení vyhrazuje čas. Platí to jak pro rozvoj čtecí dráhy v dětství, tak pro její pozdější udržování. Trvá několik let, než se procesy hlubokého čtení plně zformují, a jako společnost si musíme být jisti, že věnujeme dostatečnou pozornost jejich vývoji u dětí už od velmi raného věku. Od nás, zkušených čtenářů, to vyžaduje každodenní ostražitost, abychom se rozhodli vynaložit milisekundy navíc, které jsou nutné pro udržení hlubokého čtení.

EINE KLEINE TEST

Pojďme se podívat, jak vám to půjde.

Zamyslete se nad následujícími dvěma úryvky od slavného genetika Francise S. Collinse, ředitele Projektu lidského genomu, o čtení nejznámějšího textu, jaký byl kdy napsán, o Bibli.

Hned teď si vezměte Bibli a přečtěte si začátek knihy Genesis od verše 1,1 až po verš 2,7. Nic nenahradí čtení samotného textu, chce-li člověk skutečně pochopit jeho význam.⁷

Navzdory pětadvacet let trvajícím diskusím lze s čistým svědomím konstatovat, že žádný člověk neví, jaký přesně měly mít první dvě kapitoly knihy Genesis význam. Měli bychom to zkoumat i nadále! Ovšem názor, že vědecké objevy představují nepřítel tohoto snažení, je špatně pojatý. Stvořil-li Bůh vesmír i všechny zákony, kterým se řídí, a obdařil-li lidské bytosti intelektuálními schopnostmi poznat jeho dílo, chtěl by, abychom tyto schopnosti přehlíželi?⁸

Je dost dobře možné, že jste první úryvek Collinsova textu o stvoření světa, popsaném v první a druhé kapitole knihy

Genesis, jen tak přelétli a na čtení nevynaložili žádné zvláštní úsilí. Nad druhým úryvkem jste se už možná museli i několikrát pozastavit. Ať tak či onak, je vysoce pravděpodobné, že jste ho přečetli jedním z dvou velice rozdílných způsobů: buď jste vynaložili značné úsilí a hluboce se při čtení *Genesis* zamysleli nad tím, co měl Collins na mysli, když psal o vědě a náboženské víře, nebo jste to přečetli jen tak letem světem. Způsob, jakým jste uvedené úryvky přečetli, poskytuje milisekundy trvajícím náhled nejen na vaše současné čtení, ale také na dilemata, kterým čelíme v novém tisíciletí, kdy se pomalu přesouváme od kultury založené na gramotnosti a slovech k mnohem rychlejšímu, digitálnímu stylu čtení z displejů a monitorů.

William Stafford v jedné ze svých básní napsal: „Byla vám dána schopnost pozornosti.“⁹ Tímto způsobem popisoval kognitivní vrstvu pod povrchem slov, jež nás vyzývá, abychom objevovali myšlenky, které nelze zahlédnout nikde jinde. Podstata pozornosti, díky níž jste právě prozkoumali, nebo jen tak přelétli slova Francise Collinse, je základem velkých, nezodpovězených otázek, kterým začíná naše společnost čelit. Změní se charakter naší pozornosti, budeme-li číst texty v médiích, jež do popředí stavějí bezprostřednost, rychlé přecházení z jedné úlohy na druhou a neustálé sledování rozptylujících prvků namísto vědomějšího zaměření naší pozornosti?

Jako vědkyni mě znepokojuje otázka, zda se i zkušeným čtenářům po hodinách (a letech) každodenního čtení z monitorů pomalu mění způsob, jakým vyhrazují pozornost klíčovým procesům, když čtou delší a náročnější texty. Změní se neúprosně kvalita našeho čtení — tedy základ kvalitního myšlení — s posunem kultury od tištěných médií čím dál tím více k digitálním? Jaké kognitivní hrozby a jaká očekávání tato změna přináší? Pokud chceme pochopit, o co můžeme osvojováním a používáním dovedností potřebných pro každodenní život v jednadvacátém století přijít a co tím naopak můžeme získat, musíme se dostat k jádru věci. Proto bych s vámi ráda prozkoumala různé typy procesů hlubokého čtení, které tvoří

čtecí dráhu zkušeného čtenáře a jejichž rozličné schopnosti mluví samy za sebe. Zde popsané procesy hlubokého čtení netvoří jejich výlučný seznam ani se neobjevují v mozku v jediné sekvenci či konfiguraci. Některé z nich zastávají evokativní funkci, ostatní mají spíše funkci analytickou či generativní. V závislosti na typu čtení se ve čtecí dráze aktivuje několik složitých procesů v dynamickém tandemu, kdy podněty přicházejí samozřejmě ze čtení a také si je procesy předávají navzájem mezi sebou. Nezáleží na pořadí, v jakém se aktivují, protože jak řekl starý čínský sluha svému pánovi v románu Johna Steinbecka *Na východ od ráje*, „na konci je světlo“.¹⁰

Evokativní procesy hlubokého čtení

Když se zamyslíme nad tím, že „věta“ (sentence) doslova znamená „způsob myšlení“ [...] uvědomíme si, že [...] věta představuje pro myšlenku jak příležitost, tak její omezení — vše, pomocí čeho a čím myslíme. A navíc je to něco jako *hmatatelná* myšlenka... Vzor hmatatelného významu.

— WENDELL BERRY¹¹

OBRAZNOST

Díky Wendellu Berrymu, který definoval větu jako „*hmatatelnou* myšlenku“, se teď můžeme snadno přenést k nejvíce hmatatelným, smyslově evokativním procesům hlubokého čtení: k naší schopnosti vytvářet při čtení v hlavě obrazy. Jak to děláme? Jak zdůraznil umělec a spisovatel Peter Mendelsund, to, co „vidíme“, když čteme, nám pomáhá spoluvytvářet obrazy s autorem textu, nebo někdy, jako při čtení některých beletristických děl, prostřednictvím jeho postav.¹² Podobné je to s hlasem vyprávěče, který slyšíme při čtení beletrie i literatury faktu. Jak to popsala jedna spisovatelka: „Otevřete knihu a promluví k vám hlas. Objeví se svět, více či méně přátelský,

aby obohatil čtenářovu zásobu hypotéz o tom, jak by měl chápat život.“¹³ Když pak čtete, jak Mark Twain popisuje Huckleberryho Finna, jak Alice Walkerová charakterizuje Celii nebo jak Francis Scott Fitzgerald prostřednictvím hlasu Nicka Carrawaye popisuje Jaye Gatsbyho, dokázali byste každou z těchto postav zahlédnout někde v davu. Společně s autorem vytváříte jejich obrazy z množiny pečlivě vybraných smyslových detailů zprostředkovaných pouze slovy.

Vezměte si jednu z nejpůsobivějších kratičkých povídek, jaká byla kdy napsána. Vznikla jako výsledek sázky Ernesta Hemingwaye s jeho rozpustilými přáteli spisovateli. Ti se s ním vsadili, že nedokáže napsat povídku o šesti slovech. Nikoho nepřekvapí, že Hemingway sázku vyhrál. Překvapivý je ovšem jeho pocit, že tato povídka patří mezi jeho nejlepší díla. Má pravdu. Pomocí minimálního počtu slov dokázal ve čtenáři evokovat velice silné vizuální obrazy a současně aktivovat stejné procesy hlubokého čtení, jaké se spouštějí při čtení jeho delších textů. Zde je jeho povídka o šesti slovech:

*Na prodej: Kojenecké botičky. Nikdy nenošené.*¹⁴

Jen málokdy dokázalo mít užití pouhých šesti slov takový účinek. S intuitivní jistotou cítíme, proč nebyly botičky nikdy nosené. Než vás to napadne, v hlavě se vám objeví obraz osamělého páru dětských botiček, nejspíše s maličkými tkaničkami, a nikde ani stopa po malých nožkách. Tento obraz poslouží jako vstupenka k uloženým znalostem, díky nimž z povrchní informace o prodeji vyvodíte celý možný scénář. Zároveň jste se dokázali pomocí interakcí mezi vašimi obecnými znalostmi, představami a inferenčními procesy posunout od svého úhlu pohledu k perspektivě jiných lidí, se všemi možnými emocemi, které se v průběhu přidaly.

Hemingway tedy dokázal šesti stručnými slovy vykreslit obraz, jenž ve čtenáři vyvolá řadu osobních emocí: svíravý pocit ze ztráty; sotva postřehnutelný pocit úlevy, že sami takovou

zkušenost nemáme; lehké bodnutí viny, které by následovalo po pocitu úlevy; a možná i záchvěv naděje, že tento pocit snad nikdy nepoznáme na vlastní kůži. Jen málokterý spisovatel by v nás dokázal vyvolat takovou změť zoufalých pocitů a přitom tak šetřit slovy. Avšak úsporným stylem Hemingwaye novinaře se zde zaobírat nechci. Spíše schopností vytvářet v mysli obrazy, které nám umožní jednak proniknout všemi vrstvami významu textu, jednak chápat myšlenky a pocity ostatních.

Empatie aneb „přechod“ k jinému úhlu pohledu

Jen se spojte.
— E. M. FORSTER¹⁵

Samotné přijetí nového úhlu pohledu i pocitů jiných lidí je jedním z nejdůmyslnějších, a přitom nedoceňovaných základů procesů hlubokého čtení. Marcel Proust svými „plodnými a zázračnými zasnubami s lůny samot“ ilustruje intimní, emoční rozměr našeho prožitku při čtení — naši schopnost sdílet a prožívat pocity s někým jiným, aniž se o centimetr vzdálíme svému osobnímu světu. Právě tato schopnost, kterou nám čtení propůjčuje — opustit, a přitom neopustit vlastní svět —, umožnila osamocené Emily Dickinsonové to, čemu ona sama říkala cesta „osobní fregatou“ do jiných životů i jiných světů, zcela mimo její pokoj s výhledem na Hlavní ulici v massachusettském Amherstu.

Narativní teolog John S. Dunne popsal proces setkání s jiným úhlem pohledu a jeho přijetí při čtení jako „přechod“ k pocitům, představám a myšlenkám jiných lidí prostřednictvím určitého typu empatie: „Tento přechod není nikdy úplný, naopak je vždy jen částečný a nekompletní. A také tu máme rovnocenný a opačný proces, kterým se *vracíme sami k sobě*.“¹⁶ Krásně a výstižně tak popsal, jak se dokážeme přesunout od

svého pohledu na svět, který je ze své podstaty dosti omezený, k jiným perspektivám a vrátit se obohaceni. Ve své tajemné knize o kontemplaci *Love's Mind* (Mysl lásky) Dunne ještě rozšířil Proustův pohled: „Možná že tyto ‚plodné a zázračné zasnuby s lůny samot‘ jsou něco jako *učit se milovat*.“¹⁷ Dunne chápal Proustův paradox, k němuž dochází při čtení (tedy že se navzdory samotářské povaze čtení odehrává nějaká komunikace), jako nečekaný počátek naší snahy poznat jiné lidské bytosti, chápat, co cítí, a začít měnit naše vnímání toho, kdo nebo co znamená „druhý“. Pro teology, jako byl John Dunne, a spisovatele, jako je Gish Jenová, která tento princip objasňuje ve svém beletristickém díle i v literatuře faktu, je četba zvláštním místem, kde se člověk dokáže odpoutat sám od sebe a přenést se k ostatním lidem a přitom se učí, co znamená být jiným člověkem se všemi očekáváními, pochybnostmi a emocemi, které by jinak nikdy nepoznal.¹⁸

Výmluvný příklad transformačního vlivu „přechodu“ k jinému úhlu pohledu mi představil učitel herectví, jenž studoval na Berkeley a momentálně pracuje s dospívajícími v samém srdci středozápadu USA. Přišla za ním krásná třináctiletá dívka a řekla, že by se chtěla přidat k jeho divadelní skupině, která uvádí Shakespearovy hry. Mohlo by se zdát, že šlo o zcela běžnou žádost, až na to, že tato dívka trpěla cystickou fibrózou v pokročilém stadiu a byla si vědoma, že jí nezbývá moc času. Tento úžasný učitel jí dal roli, která, jak doufal, jí umožní procítit romantickou lásku a vášeň, jež v životě možná nezažije. Jak sám řekl, byla z ní dokonalá Julie. Svoje repliky z *Romea a Julie* se naučila téměř přes noc, jako by tu roli hrála už stokrát.

Ale všechny kolem naprosto ohromilo až to, co následovalo. Dívka v hraní pokračovala a stávala se jednou Shakespearovou hrdinkou za druhou. Do každé role vložila ještě větší emoční hloubku a sílu než do té předešlé. Od její první role Julie už uplynuly roky. Navzdory všem očekáváním a lékařským prognózám začala studovat na vysoké škole. Snaží se získat titul

z medicíny a zároveň se věnuje studiu herectví, díky kterému může pokračovat ve svých „přechodech“ z jedné postavy do druhé.

Výjimečný příklad této mladé ženy nemá demonstrovat, jak mysl a srdce dokážou překonat tělesná omezení, ale spíše jak mocně na nás může zapůsobit, vžijeme-li se do životů ostatních, a co to může pro náš vlastní život znamenat. Herectví jen více zviditelňuje to, co vlastně děláme, když se skutečně a hluboce ponoříme do čtení. Vítáme v sobě jiné lidi jako hosty, a někdy se i jimi stáváme. Sami sebe na okamžik opustíme, a když se vrátíme, jsme posílení a obohaceni, tato zkušenost nás změnila intelektuálně i emočně. A někdy prožijeme i to, co nám náš vlastní život neumožňuje, jak jsme viděli na příkladu této pozoruhodné ženy. Je to dar nevyčísitelné hodnoty.

A je v tom ještě něco víc. Jakmile zaujmeme jiný úhel pohledu, nejenže se náš smysl pro empatii spojí s tím, co jsme právě přečetli, ale zároveň se tím rozšíří i naše zvnitřněné znalosti o světě. To jsou ony naučené dovednosti, díky nimž se postupem času stáváme víc a víc lidmi. Ať už jako malé děti, které si čtou *Kvaka a Žbluňka* od Arnolda Lobela a zjistí, co Žbluňk udělá, když je jeho kamarád Kvak nemocný; nebo jako dospělí, když čtou *Milovanou* od Toni Morrisonové, *Podzemní železnici* od Colsona Whiteheada nebo *Nejsem žádný tvůj negr* od Jamese Baldwina, téměř na vlastní kůži pocítí duši drásající zvrhlost otroctví či zoufalství těch, kteří k němu nebo jeho odkazu byli odsouzeni.

Prostřednictvím tohoto rozměru čtení, který proměňuje naše vědomí, se učíme, jaké to je cítit beznaděj, zoufalství či nadšení a být zcela pohlceni nevyslovitelnými pocity. Už si nevzpomínám, kolikrát jsem četla, co cítily všechny hrdinky Jane Austenové — Emma, Fanny Priceová, Elizabeth Bennetová v *Pýše a předsudku*, nebo její nejnovější ztělesnění v knize Curtis Sittenfeldové *Pýcha, předsudek a seznamka*. Ale vím, že každá z těch postav prožívala emoce, díky nimž jsem pochopila rozsah často protichůdných pocitů, které sídlí v každém z nás;

a když něco takového zakusíte, nebudete se s konkrétní složitou kombinací pocitů cítit sami, ať už jste na tom v životě jakkoli. V divadelní hře *Krajina stínů* o životě C. S. Lewise je to vyjádřeno následovně: „Čteme, abychom poznali, že nejsme sami.“¹⁹

Máme-li skutečně štěstí, možná poznáme zvláštní způsob lásky k těm, kteří obývají naše knihy, a občas i k jejich autorům. Jedno z nejvýstižnějších ztvárnění zmíněného pojetí najdeme u toho nejméně pravděpodobného autora, Niccola Machiavelliho. Aby dokázal lépe proniknout do vědomí autorů, které četl, a „rozprávět“ s nimi, oblékal si formální oděv, jenž odpovídal oděvu autorů v různých dobách. V dopise diplomatu Francescu Vettorimu v roce 1513 napsal:

*Nestydím se za to, že s nimi mluvím a ptám se jich na důvody jejich činů; a oni mi ve svojí laskavosti odpovídají; můžou uplynout i čtyři hodiny a já nepocítím nudu, zapomenu na všechny starosti, nehrozím se chudoby, nebojím se smrti; celý se jim odevzdám.*²⁰

Machiavelli v tomto úryvku vykresluje nejen vlastnost hlubokého čtení, díky které přijímáme jiný úhel pohledu, ale i schopnost nechat se přenést z jakékoli naší současné reality do vnitřního světa, kde můžeme prožívat i sdílet nevyhnutelná břemena typická pro jakoukoli lidskou existenci bez ohledu na věk: strach, úzkost, osamělost, nemoc, nejistotu lásky, ztrátu a odmítnutí, někdy i samotnou smrt. Nepochybuji, že něco takového prožívala mladá Susan Sontagová, když se podívala na svoji knihovnu a měla pocit, že se dívá na svých padesát přátel. „Kniha byla jako projít zrcadlem. Měla jsem pocit, že můžu jít někam jinam.“²¹ A právě o tom tyto autoři podávají svědectví v komunikačním rozměru čtení, i o tom, co v každém věku znamená odpoutat se sám od sebe a nechat se utěšit společnostmi druhých, ať už jde o fiktivní či historické postavy, nebo o samotné autory.

Skutečnost, že by v naší kultuře mohl být tento dar svobody se ponořit do jiného života prostřednictvím čtení ohrožen, začíná v naší společnosti znepokojovat stále více lidí, včetně týmu NPR (National Public Radio), jehož členové vyjadřovali obavy z této ztráty po celou dobu našeho rozhovoru. Pokud pomalu ztratíme *kognitivní trpělivost* umět se pohroužit do světů stvořených v knihách a do životů a pocitů „přátel“, kteří tento svět obývají, přijdeme o mnohem víc. Částečně to dokážou i některé filmy, což je skvělé, nicméně kvalita tohoto proniknutí do jiných světů se od čtení liší, protože nám ho zprostředkují myšlenky vyjádřené někým jiným. Co bude s mladými čtenáři, kteří se nikdy nesetkají s myšlenkami a pocity někoho zcela odlišného a nezačnou je chápat? Co bude se staršími čtenáři, kteří začnou ztrácet schopnost vcítit se do lidí mimo okruh svých blízkých a lidí stejného ražení? To je recept na bezděčně nastolenou nevědomost, strach a nedorozumění, které mohou vést k agresivním projevům netolerance, což je pravý opak původního záměru, jaký měla Amerika se svými obyvateli pocházejícími z cizích kultur.

Podobné myšlenky a s nimi spojené naděje jsou častým tématem prací spisovatelky Marilynne Robinsonové, kterou bývalý prezident Barack Obama označil za „specialistku na empatii“. ²² Jedno jejich pozoruhodné setkání proběhlo na Obamovu žádost ještě v době, kdy byl v úřadu, a Robinsonovou navštívil při své cestě do Iowy. Během jejich rozhovoru o různých tématech si Robinsonová postěžovala na rostoucí politickou tendenci některých lidí ve Spojených státech vnímat ostatní, kteří se nějak liší, jako ty „špatné“. Podle ní by mohlo jít „o nebezpečný vývoj z hlediska setrvání demokracie“. ²³ Ať už píše o odmítání humanismu, nebo o schopnosti strachu snižovat hodnotu všeho, co se zastánci demokracie snaží bránit, knihy podle ní mají moc, díky níž dokážeme pochopit stánovisko druhých lidí. Tuto moc popisuje jako protijed na strach a předsudky, které v sobě lidé často nevědomky nosí. Obama v této souvislosti Robinsonové odpověděl, že to nejdůležitější,

co ví o tom, jak být občanem, se naučil z románů: „Jde o empatii. Souvisí to s tím, jak dokážeme být spokojeni s představou, že svět je složitý a někdy nedává smysl, ale pořád je v něm pravda, kterou stojí za to hledat, a že je třeba nepřestávat se snažit a *pracovat* na tom. A také to souvisí s představou, že je možné navázat kontakt s jinými lidmi, přestože jsou úplně jiní než vy.“ ²⁴

Zoufale realistické lekce empatie, o kterých spolu hovořili Obama s Robinsonovou, můžou začít u prožívání jiných životů. Prohloubí je však až práce, která následuje poté, co se na věc podíváme z jiného úhlu pohledu — když něco přečteme a ono nás to přinutí přezkoumat naše vlastní názory i životy ostatních. Příběh Lucie Berlinové *Manuál pro uklízečky* je toho názorným příkladem. Když jsem se do knihy pustila, vnímala jsem protagonistku, uklízečku, jako někoho, kdo vůbec nevnímá každodenní tragédie, jež proplouvají těsně pod povrchem všude, kde pracuje. Tedy až do té doby, než jsem přečetla poslední větu, která ukončila příběh tímto jejím výrokem: „Konečně můžu plakat.“ ²⁵ Všechno, co jsem o této uklízečce a zároveň vypravěčce předpokládala, se s touto poslední větou sesypalo jako domeček z karet. Všechny moje falešné a omezené závěry vylétly jedním z oken, která se otevrou, jakmile si uvědomíme, že za vším, co čteme, stojí naše předsudky. Nepochybuji, že záměrem Berlinové bylo právě tohle pokořující poznání každého čtenáře.

Knihy Jamese Carrolla *Christ Actually: The Son of God for the Secular Age* (Skutečný Kristus: Syn boží pro světské časy) popisuje slovy literatury faktu podobnou konfrontaci s jiným úhlem pohledu. V knize vylíčil svoji zkušenost coby mladého, oddaného katolíka, který přečetl *Deník* Anne Frankové. Popsal, jakým způsobem procítl a jak moc ho ovlivnilo, když vstoupil do života této mladé židovské dívky a poznal její naděje i neutuchající chuť do života navzdory tomu, že žila uprostřed zuřící nenávisti vůči židům, která nakonec zničila ji i její rodinu. ²⁶

Pohled na svět očima této naprosto cizí dívky byl pro mladého Jamese Carrolla něco jako přechodový rituál. Podstatou každé z jeho knih je jeho potřeba pochopit na nejhlubší úrovni jiný pohled na věc, ať už jde o válku ve Vietnamu, či německé koncentrační tábory. Tato potřeba je patrná jak z knihy *An American Requiem: God, My Father, and the War That Came Between Us* (Requiem po americku: Bůh, můj otec a válka, která vstoupila mezi nás), kde nezapomenutelným způsobem líčí spory se svým otcem, armádním generálem, během vietnamské krize, či z knihy *Constantine's Sword: The Church and the Jews: A History* (Konstantinův meč: Dějiny církve a židovství), v níž popisuje vztah mezi židovstvím a křesťanstvím.

V knize *Christ Actually* pomocí života a myšlenek německého teologa z počátku dvacátého století Dietricha Bonhoeffera²⁷ zdůraznil životně důležité důsledky selhání člověka ve své snaze podívat se na věc očima někoho jiného. Bonhoeffer nejdříve z kazatelny a poté z vězeňské cely neochvějně psal a kázal o tragické neschopnosti lidí v té době chápat historickou postavu Ježíše jako žida a současně chápat perzekuce židů v Německu z jejich úhlu pohledu. V samotném srdci jeho poslední práce stojí otázka: Jak by historický Kristus ve skutečnosti reagoval na nacistické Německo? Jen ten, kdo se ozve ve prospěch židů, jak tvrdil, může „zpívat gregoriánské chorály“.²⁸ Tento závěr ho přivedl k tomu, aby jednal proti vlastnímu náboženskému přesvědčení a názoru na vraždu a přispěl ke dvěma neúspěšným pokusům o Hitlerův život. Nakonec byl zabit v koncentračním táboře na přímý rozkaz Führerova zástupce.

Tento dopis píšu v době, kdy miliony uprchlíků, z nichž většina jsou muslimové, opouštějí otřesné podmínky, ve kterých žijí, a snaží se dostat do Evropy, Spojených států nebo kamkoli, kde by mohli znovu žít jako dřív. Tento dopis píšu v den, kdy mladý Palestinec v Izraeli zabil židovského chlapce od nás z Bostonu, jenž tam trávil roční přestávku před studiem na univerzitě, protože ho vnímal jako „nepřítele“. Rozvojem i těch nejhlubších forem čtení nezabráníme všem takovým tra-

gédiím, ale pochopíme-li svět z pohledu jiných lidských bytostí, získáme svěží a rozmanité důvody, proč hledat alternativní cesty plné soucitu a pochopení, jak se na světě chovat k ostatním lidem. Ať jde o nevinné muslimské děti podstupující nebezpečné cesty přes moře, nebo nevinného židovského chlapce z bostonské školy Maimonides, kteří byli zabiti kilometry a kilometry daleko od svých domovů.

Zneklidňuje mě nicméně skutečnost, že aniž si toho většina z nás je vědoma, donedávna včetně mě, začalo u mladých lidí docházet k nečekanému úpadku empatie. Sherry Turkleová, vědecká pracovnice z Massachusettského technologického institutu, popsala studii Sary Konrathové a její výzkumné skupiny při Stanfordově univerzitě, která ukázala čtyřicetiprocentní snížení empatie u mladých lidí za uplynulá dvě desetiletí, přičemž k nejprudšímu sestupu došlo za posledních deset let.²⁹ Turkleová připisuje ztrátu empatie z velké části neschopnosti mladých lidí orientovat se ve svém online světě, aniž přitom ztratí přehled o svých skutečných vztazích v reálném čase. Podle ní technologie způsobují naše odloučení, čímž mění nejen to, kým jsme jakožto jednotlivci, ale také kým jsme jeden druhému.³⁰

Čtení na nejhlubších úrovních může představovat jednu složku protilátky na zmíněný trend odklonu od empatie. Ovšem nenechte se mýlit: empatie se netýká pouze soucitu s ostatními, její důležitost sahá mnohem dál. Mluvíme-li o empatii, hovoříme také o hlubokém porozumění Druhému, což je ve světě, kde stále sílí propojení mezi rozdílnými kulturami, naprosto nezbytná dovednost. Výzkum v oblasti kognitivních neurověd naznačuje, že to, čemu v této knize říkám umění zaujmout jiný úhel pohledu, představuje složitou kombinaci kognitivních, sociálních a emočních procesů, které po sobě zanechávají rozsáhlé stopy ve čtecí dráze našeho mozku. Německá neurovědkyně Tania Singerová svým výzkumem v oblasti neurozobrazování rozšířila původní konceptualizaci empatie, aby ukázala, že zahrnuje celé pocitovo-myšlenkové sítě

spojující zrak, jazyk a kognici s rozsáhlými podkorovými sítěmi. Singerová zdůrazňuje, že tato rozšířená síť zahrnuje kromě dalších oblastí i vysoce propojené neuronové sítě pro teorii myslí včetně insulárního laloku koncového mozku a cingulární korové oblasti, které slouží k propojení velkých oblastí lidského mozku. Teorie myslí pojednává o základní lidské schopnosti vnímat, analyzovat a interpretovat myšlenky a pocity ostatních lidí, s nimiž jsme v kontaktu. Tato schopnost je méně vyvinutá u mnoha jedinců s poruchami autistického spektra a zcela chybí při patologickém stavu zvaném *alexitymie*. Singerová se svými kolegy popisuje, jak jsou obrovské neurony v těchto oblastech jedinečně uzpůsobené k extrémně rychlé komunikaci, která při empatii musí nutně probíhat mezi těmito a dalšími korovými i podkorovými oblastmi mozku, dokonce včetně korového motorického centra.³¹

Ač se může zdát, že od čtení k aktivaci motorické kůry jde o metaforický velký skok, ve skutečnosti je to spíše doslovné korové „poskočení“. Znovu si vybavte pomíjivý obraz, který jste si vyvolali v mysli při čtení posledního dopisu, postavu Anny Kareniny, jak skáče do kolejí. Ti z vás, kteří tuto část přečetli v Tolstého románu, *skočili s ní*. Stejně neurony, které zapojíte, když pohybujete nohama i celým tělem, se se vši pravděpodobností aktivovaly i tehdy, když jste četli, jak Anna skočila pod vlak. Ve chvíli, kdy jste se nejen vcítili do jejího zoufalství, ale přidáním některých zrcadlových neuronů se zoufalství projevilo i motoricky, se aktivovalo velké množství různých částí vašeho mozku.³²

I když se zdá, že zrcadlové neurony jsou spíše velice populární než plně prozkoumané a pochopené, při čtení sehrávají fascinující roli. Odbornice na literaturu osmnáctého století Natalie Phillipsová se sešla s neurovědcem ze Stanfordovy univerzity nad studií s tím jistě nejzvláštnějším názvem v této oblasti výzkumu: Váš mozek a Jane Austenová. V centru jejich pozornosti bylo, co se stane, když čteme beletrii různými způsoby, tedy zda věnujeme, nebo nevěnujeme čtení „zvýšenou

pozornost“. (Vzpomeňte si na dva úryvky od Francise Collinse.) Phillipsová a její kolegové zjistili, že když čteme úryvek beletrie „pozorně“, aktivujeme oblasti mozku související s tím, co postavy v díle dělají a cítí. Stručně řečeno, Phillipsová i její kolegové byli velice překvapeni, že i když jen požádali studenty literatury, aby text četli buď pozorně, nebo jen jako rozptýlení, přineslo to rozdílné výsledky. Pokaždé došlo k aktivaci různých oblastí mozku, včetně řady míst spojených s pohybem a dotekem.³³

Neurovědci z univerzity Emory a York v podobné práci ukázali, jak jsou aktivovány neuronové sítě v oblastech zodpovědných za dotek, tedy v somatosenzorické oblasti mozkové kůry, když čteme metaforické popisy struktury či konzistence, a podobně jak jsou aktivovány motorické neurony, když čteme o pohybu. Takže když čteme o hedvábné sukni Emmy Bovaryové, aktivují se mozkové oblasti související s dotekem, čteme-li, jak klopýtá z kočáru, aby se dostala ke svému mladému, nestálému milenci Leonovi, v motorické části mozkové kůry se aktivují oblasti zodpovědné za pohyb, a velice pravděpodobně i mnoho oblastí spojených s emocemi.³⁴

Jmenované studie patří k prvním mezi stále narůstajícím počtem prací na téma empatie a umění jiného úhlu pohledu v literatuře z pohledu neurověd. Kognitivní vědec Keith Oatley, který se zabývá psychologií beletristické literatury, prokázal silný vztah mezi čtením beletrie a zapojením kognitivních procesů, o nichž víme, že jsou základem empatie i teorie myslí. Oatley se svým kolegou Raymondem Marem z Univerzity York naznačili, že proces, při němž během čtení přijímáme za své vědomí někoho jiného,³⁵ i podstata obsahu beletristického díla — kde jde často o velké emoce a životní konflikty — nejen obohacují naši empatii, ale také reprezentují to, co psycholog a literární vědec Frank Hakemulder nazval „morální laboratoří“. ³⁶ Z tohoto pohledu náš mozek při čtení beletrie aktivně simuluje vědomí jiné osoby, včetně těch, o kterých by se nám jinak ani nesnilo, že je můžeme znát. Umožňuje nám to

si alespoň na chvíli vyzkoušet, co skutečně znamená být někým jiným, se všemi podobnými a často naprosto odlišnými emocemi a starostmi, které řídí jeho život. Čtecí dráha je takovými simulacemi propletená stejně jako náš každodenní život a jako životy těch, kteří prožívají život někoho jiného.

Spisovatelka Jane Smileyová se obává, že právě tento rozměr beletrie je v naší kultuře nejvíc ohrožen: „Hádám, že technologie samy o sobě romány nezahubí. [...] Romány však mohou skončit na vedlejší koleji. [...] Když na to dojde, naše společnost zhrubne a bude terorizovaná lidmi [...] kteří v žádném případě nerozumějí nám ani jeden druhému.“³⁷ Je to mrazivá připomínka toho, jak důležitý je pro lidské bytosti život s knihou, chceme-li vytvářet stále uvědomělejší demokratickou společnost pro všechny.

Součástí empatie jsou tedy jak vědomosti, tak pocity. Být empatický znamená nechat staré domněnky za sebou a prohlubovat intelektuální porozumění jinému člověku, jinému náboženství, jiné kultuře i jiné době. V tuto chvíli naší kolektivní historie může naše schopnost poznávat ostatní lidi s pochopením a účastí fungovat jako ten nejlepší protijed na „kulturu lhostejnosti“, jak ji popisují duchovní vůdci jako dalajlama, biskup Desmond Tutu a papež František. Může nám posloužit i jako ten nejlepší most k ostatním, se kterými musíme spolupracovat, a tedy jako cesta k budování bezpečnějšího světa pro všechny jeho obyvatele. Prostřednictvím soucitu a porozumění myšlení druhých můžeme ve velice speciálním kognitivním prostoru v rámci čtecí dráhy mozku postupně rozložit naši pýchu i předsudky.

Nově vznikající práce o empatii ve čtecí dráze mozku ilustrují z fyziologického, kognitivního, politického a kulturního hlediska, jak je důležité, aby myšlenky a emoce byly ve čtecí dráze každého člověka propojeny. Kvalita našeho myšlení závisí na našich základních znalostech a pocitech, se kterými pracujeme.

Naše základní znalosti

...co je každý z nás, ne-li kombinace zkušeností, informací, knih, jež jsme přečetli? [...] Každý život je encyklopedie, knihovna.

— ITALO CALVINO³⁸

Spousta čtenářů na prvním stupni základní školy by dokázala dekodovat Hemingwayův příběh o šesti slovech, ale na to, aby dokázali odvodit jeho skrytý smysl nebo prožívali při jeho čtení stejné emoce jako já nebo vy, by jim chyběly základní znalosti. Vše, co v životě přečteme, obohatí naši zásobu vědomostí, která je základem naší schopnosti chápat a předvídat, cokoli čteme.

Zásobárnou vědomostí nemyslím jen fakta, i když ta tam samozřejmě patří také. Někteří z našich nejlepších spisovatelů se výmluvně vyjádřili o tom, jak čtení knih jejich životy obohatilo o pojmový „stavební materiál“. Alberto Manguel zdůrazňuje tuto základní komponentu hlubokého čtení ve své překrásné knize *Dějiny čtení*, v níž píše, že čtení má kumulativní charakter.³⁹ Jako dospívající chlapec pracoval Manguel v knihkupectví Pygmalion v Buenos Aires. V tomto obchodě se setkal s jeho nejproslulejším zákazníkem, slavným argentinským spisovatelem Jorgem Luisem Borgesem. Borges tam chodil často, a to nejen proto, aby se porozhlédl po nových knihách, ale hlavně po nových čtenářích. Po padesátce začal přicházet o zrak, a tak si najímal jednoho člověka z knihkupectví za druhým, aby mu předčítali. Příhoda, jak začal Manguel Borgesovi předčítat, patří mezi nejdojemnější příběhy o dvou uznávaných spisovatelích, z nichž jeden už byl světově proslulý, zatímco na druhého jeho první kniha teprve čekala. Každou knihu, kterou Manguel napsal, od *A Reader on Reading* (Čtenář: O čtení) po *Knihovnu v noci*, prostupuje vše, co se v osobní Borgesově knihovně naučil, tedy fakt, že knihy mají zásadní vliv na životy a uložené vědomosti svého čtenáře.

Jak práce, tak osobní život Manguela i Borgese nám nabízejí pohled na nedocenitelný význam znalostí, které se k nám dostávají prostřednictvím čtení. Mě zajímá, co čteme i jak to čteme. Poskytuje nám obsah čteného v současném prostředí dostatečné základní znalosti, abychom dostáli konkrétním požadavkům života v jednadvacátém století a vytvořili si v mozku dráhu hlubokého čtení? Zdá se, že jsme se jako společnost posunuli od skupiny zkušených čtenářů s jedinečnou osobní, vnitřní platformou základních znalostí ke skupině čtenářů, kteří jsou stále závislejší na totožných, vnějších zdrojích znalostí. Chci vědět, jaké následky ponese a jakou cenu zaplatíme za ztrátu těchto jedinečných vnitřních zdrojů vědění, aniž přitom ztratíme ze zřetele mimořádný dar, jehož se nám dostalo v podobě nadbytku informací, které navíc máme na dosah ruky.

Albert Einstein řekl, že naše teorie o světě určuje, co vidíme kolem sebe. U čtení platí totéž. Chceme-li vidět a hodnotit nové informace, ať už z jakéhokoli média, musíme mít svoji vlastní doménu, vlastní sadu faktů. Pokud se skvělý futurolog Ray Kurzweil neplete, bude možné všechny vnější zdroje informací a znalostí implantovat do lidského mozku.⁴⁰ Ovšem v současnosti to z technologického, fyziologického ani etického hlediska nepřipadá v úvahu. Prozatím jsou naše základní znalosti pro zbytek hlubokého čtení stejně nepostradatelné, jako byla sůl pro vepřové krále Leara, a možná i stejně málo oceňované, dokud nezačnou mizet. Vztah mezi tím, co čteme a co známe, se od základu změní, jakmile se začneme předčasně a příliš spoléhat na vnější zdroje vědomostí. Musíme umět používat vlastní znalosti, chceme-li pochopit nové informace a dokázat je interpretovat, vyvozovat z nich závěry a podrobit je kritické analýze. Jediná alternativa už začíná získávat zřetelné obrysy: budeme čím dál tím ovlivnitelnějšími lidskými bytostmi, které se čím dál tím snáz nechají vést pochybnými a někdy i falešnými informacemi, jež budeme považovat za znalosti. Nebo nám to v horším případě bude jedno.

Odpověď na podobný scénář máme přímo před sebou: tkví v recipročním vztahu mezi základními znalostmi a hlubokým čtením. Když čtete pozorně, budete schopni rozpoznat, co je pravda, a přidat to ke všemu, co už znáte. Ralph Waldo Emerson popsal tento aspekt čtení ve svojí pozoruhodné přednášce s názvem „Americký akademik“: „Když je mysl posílena prací a vynalézavostí, každá stránka jakékoli knihy, kterou čteme, se rozsvítí množstvím skrytých významů. Každá věta bude dvojnásob důležitá.“⁴¹ Kognitivní psycholog Keith Stanovich před časem v rámci výzkumu čtení naznačil něco podobného o vývoji znalosti slov. Prohlásil, že v dětství se bohatá slovní zásoba stává ještě bohatší a chudá ještě chudší. Tento fenomén nazval „Matoušův efekt“ podle novozákonního Matoušova evangelia.⁴² Existuje i „Matoušův-Emersonův efekt“ týkající se základních znalostí: ti, kteří hodně a dobře čtou, získávají dostatek zdrojů, jež mohou při čtení uplatnit; ti, kteří tolik nečtou, nemají do čtení co vkládat, což pro ně v důsledku znamená méně podkladů, na základě kterých by mohli vyvozovat, dedukovat či uplatňovat analogické myšlení. Zároveň jsou náchylnější stát se oběťmi neověřených informací, jako jsou falešné zprávy nebo úplné výmysly. *Naše mládež nebude vědět, co neví.*

Platí to i pro všechny ostatní. Bez dostatečných základních znalostí se ostatní procesy hlubokého čtení zapojí méně často. To může vést k situaci, kdy spousta lidí nikdy nepřekoná hranice toho, co už ví. Aby se mohly naše vědomosti rozvíjet, musíme svoje základní znalosti neustále doplňovat. Paradoxem je, že nejčastějším zdrojem faktických informací v dnešní době jsou externí zdroje, které nikdo neposuzuje a nejsou žádným způsobem ověřovány. Jak tyto informace rozebereme a použijeme a zda přestaneme při hodnocení nových informací zapojovat důležité, ale časově náročné procesy, zásadním způsobem ovlivní naši budoucnost. Chybí-li kontrola a rovnováha, jež nám poskytuje jak obsah našich znalostí, tak naše analytické procesy, riskujeme, že budeme upřednostňovat

a vstřebávat dostupné informace, aniž se zamyslíme nad tím, zda jsou kvalitní, přesné a nezatížené vnějšími motivacemi a předsudky.⁴³

Je třeba se ujistit, že se lidé nechytí do pastí toho, co Edward Tenner popsals následovně: „Byla by ostuda, kdyby vynikající technologie skončily jako hrozba toho druhu intelektu, který je vytvořil.“⁴⁴ Gerald Beasley, ředitel knihovny Albertské univerzity, hovořil na nedávné konferenci o účincích digitalizace na osud knih: „Momentální situace je neřešitelná. A dokud nebude řešitelná, musíme být ‚ochránci charakteristických znaků knihy‘.“⁴⁵ Totéž platí pro ochranu charakteristických znaků čtenáře, které začínají a končí u čtenářových znalostí.

Louis Pasteur v jednom z nejslavnějších výroků o vědeckých průlomech napsal: „Šťestí přeje připraveným.“⁴⁶ Toto elegantní prohlášení by mohlo stejně dobře popisovat roli základních znalostí v mozku při hlubokém čtení. Představuje náležitý přechod od způsobu, jakým zapojujeme svoji připravenou mysl, do toho, co čteme, přes využívání analogických dovedností k analýze informací, které vytváříme, až k využití takto předpřipravených myšlenek jako podstatu zcela nových nápadů a poznání.

Na tyto další procesy je vás třeba náležitě připravit, a proto tuto část zakončím na lehkou notu s pomocí další extra krátké povídky od autorky science fiction Eileen Gunnové. Jejích šest slov, údajně o cestování vesmírem, bude možná vyžadovat několik kmenových (v originálu STEM)⁴⁷ buněk navíc...

Počítači, vzali jsme si baterie?

*Počítači...*⁴⁸

Analytické procesy při hlubokém čtení

Bez pojmů nemohou být myšlenky a bez analogie nemohou být pojmy... analogie je tělo i duše myšlení.

— DOUGLAS HOFSTADTER
A EMMANUEL SANDER⁴⁹

Jistě není náhoda, že metody práce či výzkumu, které považujeme za vědecké, jsou charakteristické pro řadu nejsložitějších kognitivních procesů, jež uplatňujeme během hlubokého čtení. Abychom se dobrali podstaty věci — ať už ve vědě, v běžném životě, či v textu —, je třeba pozorovat, stanovit hypotézu, předvídat na základě usuzování a dedukce, testovat a hodnotit, interpretovat a vyvozovat závěry, a pokud je to možné, pokusit se tyto závěry opakováním testů potvrdit. Během prvních milisekund čtení shromažďujeme to, co vnímáme, a zapojujeme i své pozorování. Jak napsal kognitivní vědec Douglas Hofstadter, analogické usuzování slouží jako most mezi tím, co vidíme, a tím, co víme (základní znalosti), a vede nás k vytváření nových pojmů a hypotéz. Tyto hypotézy pomáhají řídit uplatňování inferenčních schopností, jako je dedukce a indukce, a ve správnou chvíli vedou k hodnocení a kritické analýze toho, co si myslíme, že naše pozorování a závěry znamenají. Z nich čerpáme interpretace všech předešlých událostí, a pokud máme opravdu štěstí, dospějeme k závěrům, které povedou k explozím nových poznání. Srdcem čtení je poezie i věda.

Která z vědeckých metod se uplatní, záleží z velké části na zkušenostech čtenáře a čteném obsahu. Čteme-li například vědecký článek o zrcadlových neuronech v motorickém systému od parmského neurovědce Leonarda Fogassiho, musíme zhodnotit, zda předložené koncepty, hypotézy a závěry vycházejí z dřívějších zjištění, jestli byly použity ověřitelné metody

hodnocení a je možné je zopakovat a zda závěry a interpretace odpovídají uvedeným datům.⁵⁰ V průběhu tohoto procesu používáme skutečný arzenál analogických, inferenčních a analytických postupů. Od profesora Fogassiho se naučíme spoustu věcí, které se stanou součástí našich budoucích základních znalostí.

ANALOGIE A ODVOZOVÁNÍ

Na druhou stranu, čteme-li báseň Wallace Stevensa nebo pojednání současného filozofa Marka Greifa v knize esejů *Against Everything* (Proti všemu),⁵¹ můžeme odvozovat zcela jiným způsobem a zároveň používat širší škálu emocí, než když čteme o... no například o motorických neuronech. Čtení, tedy alespoň hluboké čtení, vyžaduje zapojení analogického usuzování a odvozování, pokud chceme ve čteném textu odkrýt všechny vrstvy významů. V úvodu jednoho Greifova filozofického zhloubání nad tím, co a proč děláme v běžném životě, jsem porovnála zřejmé a méně zřejmé důvody, proč cvičím. V Greifově posilovně, jak ji vidí on, bych nechtěla strávit ani minutu. Všechno to chrčení, sténání a dokonale předváděné techniky rádoby Amazonek a Prométheů by dokázalo obrátit kohokoli proti čemukoli, o co se právě pokouší. Ale já se na cvičení dívám jinak a to přesně je Greifův překrásný a podvratný úmysl: přiměje nás prozkoumat naše základní aktivity a motivy, abychom se zamysleli nad tím, jak nakládáme se svým „vášnivým a vzácným životem“.⁵²

Greifovo povykávání, které se jen naoko staví proti všemu, je skvělým příkladem, jak nám analytické myšlení a inferenční usuzování pomáhají pochopit vše, co se ukrývá pod povrchem stále složitějšího světa, který zkoumá. Čím víc víme, tím víc analogií můžeme vyvozovat a pomocí nich odvozovat, dedukovat, analyzovat a hodnotit svoje předpoklady. To vše obohacuje a vylepšuje naši rozrůstající se vnitřní základnu znalostí. Opak platí úplně stejně, jen přináší tvrdé důsledky pro současnou i budoucí společnost: čím méně víme, tím méně

možností máme vyvozovat analogie, vylepšovat svoje odvozovací a analytické schopnosti nebo rozšiřovat a aplikovat svoje obecné znalosti.

Sherlock Holmes nám slouží jako mistrovský příklad, jak pečlivé pozorování, široká základna znalostí a analogické usuzování vedou k závěrům, které nás nepřestávají udivovat. V jádru našeho věčného okouzlení geniálním detektivem sira Arthura Conana Doylea je jeho fascinující způsob vyvozování brilantních závěrů z těch nejprozaičtějších zdrojů informací, jako jsou například dva krátké (spíše než dlouhé) hnědé psí chlupy na pravé nohavici kalhot a několik menších, ještě nezahojených škrábanců na levé ruce; náznak vlhkosti stále patrné pod klopou kabátu; útržek jednosměrné jízdenky ze čtvrté hodiny odpolední z Cambridge do Londýna. Voilà! Z rozčuchaného profesora s vlhkým rožkem jízdenky vykukujícím z jeho náprsní kapsy je náhle hlavní podezřelý. Třikrát lhal: poprvé o tom, zda se nacházel poblíž vlakové stanice v deštivé Cambridgi; podruhé, kde byl kolem čtvrté hodiny, v čase vraždy; a potřetí, zda se v poslední době setkal s nešťastnou obětí a jejím stejně nešťastným hnědým krátkosrstým Jack Russell teriérem (plemeno, které dokáže bez ustání hlasitě štěkat, což byl zřejmě i důvod jeho smutného skonu).

Holmesovy metody, které na obou březích Atlantiku slouží jako základ jednoho detektivního seriálu za druhým, rezonují s naší vlastní schopností vyvozovat závěry, přestože ta jeho je fiktivní a naše má něco navíc. Chceme-li sami odhalit tajemství v tom, co čteme, často na rozdíl od Holmese (zejména jeho asociální podoby skvěle ztvárněné Benedictem Cumberbatchem), ale spíše jako důvtipná slečna Marplová kombinujeme schopnost odvozování s empatií a uměním podívat se na věc očima jiného člověka.

Náš mozek upřednostňuje metody slečny Marplové. Husté síť v naší pravé a levé prefrontální kůře podrobí čtený text analýze a pak přijdou se svými predikcemi. Ty dále projdou jakýmsi interním systémem vzájemného hodnocení, který

posoudí důležitost každé z hypotéz.⁵³ Některé výzkumy skutečně naznačují, že levá prefrontální oblast propojuje pozorování s vyvozenými závěry a začne chrlit jednu hypotézu za druhou.⁵⁴ Mezitím pravá prefrontální oblast vyhodnotí důležitost těchto predikcí, levé straně pošle zpět svoje hodnocení a ta vynese konečný rozsudek. Je to podobné jako pozorovat provádění vědecké metody v praxi, jen s tím rozdílem, že při čtení se zapojují a v konečných řešeních figurují i sítě pro empatii a teorii mysli. Z dlouhodobého hlediska jsou výhodnější smíšené metody využívání analogických a inferenčních procesů a procesů založených na empatii, které mozek zapojuje při hlubokém čtení, než metody Sherlocka Holmese. To je dedukce!

Důsledné posilování vazeb mezi analogickými a inferenčními procesy, empatií a základními znalostmi nám bude užitečné i mimo četbu. Když se při čtení učíme tyto procesy znovu a znovu propojovat, je pro nás potom snazší aplikovat je i jinde v životě, rozlišovat mezi svými motivy a záměry a s čím dál větším důvtipem a možná i moudrostí chápat, proč ostatní lidé přemýšlejí a cítí způsobem, jakým to dělají. Nejen že tím vytváříme základ pro soucitnou stránku empatie, ale přispíváme i ke strategickému myšlení.

Nicméně jak zmínil Barack Obama, posilování těchto procesů se neobejde bez práce a tréninku, ale ani se nemění, pokud je nepoužíváme. Základní neurologický princip „používej to, nebo o to přijdeš“ platí od začátku do konce i pro všechny procesy hlubokého čtení. Ještě důležitější je, že tento princip platí pro celou plastickou čtecí dráhu mozku. Pouze v případě, že budeme stále rozvíjet a používat svoje komplexní analogické a inferenční dovednosti, zachovají neuronové sítě, které jsou jejich základem, naši schopnost být uvážlivými, kritickými analytiky vědomostí, a ne jen pasivními konzumenty informací.

KRITICKÁ ANALÝZA

Takové tvrzení nevyhnutelně vede k tomu, že kritická analýza hraje v dráze hlubokého čtení klíčovou integrační roli. O kritickém myšlení toho bylo napsáno ať už z hlediska vědy, literatury, vzdělávání, či poezie mnohem víc než o jiných procesech hlubokého čtení, protože zaujímá stěžejní místo při utváření intelektu. I přesto je kritické myšlení nadále stejně složité popsat jako ho rozvíjet. Z pohledu mozku čtenáře představuje kritické myšlení plný výčet vědeckých postupů. Slučuje obsah textu s našimi základními znalostmi, analogiemi, dedukcemi, indukci i odvozováním a poté pomocí této syntézy hodnotí autorovy skryté předpoklady, interpretace a závěry. Pečlivé utváření kritického usuzování představuje nejlepší způsob, jak další generace ochránit před manipulativními a povrchními informacemi, a je jedno, zda jejich zdrojem bude tištěný text, nebo monitor.

To znamená, že časová náročnost a nutné úsilí spojené s rozvojem všech aspektů kritického myšlení z něj v kultuře, která odměňuje bezprostřední, snadná a účinná řešení, dělají stále angažovanější subjekt. Většina z nás věří, že kritické myšlení trénuje. Pokud však k sobě budeme skutečně upřímní, uvědomíme si, že to děláme v mnohem menší míře, než si myslíme. Věříme, že si na to vyhradíme čas „později“, což je náš neviditelný odpadkový koš plný zmařených plánů.

Literární vědec Mark Edmundson si ve své chvályhodné knize *Why read?* (Proč číst?) klade otázku: „Co přesně je kritické myšlení?“ Vysvětluje, že součástí kritického myšlení je moc prozkoumat a případně odhalit osobní názory a přesvědčení. Dále se ptá: „K čemu je tato moc kritického myšlení dobrá, pokud sami v něco nevěříte a nejste otevření možnosti svoje názory přehodnotit? To, čemu se říká kritické myšlení, se zpravidla neodvívá z žádné předem nastavené polohy.“⁵⁵

Edmundson tímto způsobem popisuje dvě navzájem související ohrožení kritického myšlení, o kterých se moc nemluví. První z nich nastává, stane-li se jakýkoli mocný rámec chápání

našeho světa (jako jsou politické či náboženské názory) tak neproniknutelný, že se nedokáže změnit, a je-li natolik rigidně udržovaný, že zcela zneprůhlední jakékoli odlišné myšlení, i kdyby vycházelo z důkazů či morálky.

Druhé ohrožení podle Edmundsona představuje naprostá absence jakéhokoli rozvinutého systému osobních názorů u mladých lidí, kteří buď dostatečně neznají dřívější systémy myšlení (ke kterým přispěli například Sigmund Freud, Charles Darwin nebo Noam Chomsky), nebo jsou příliš netrpěliví na to, aby je prozkoumali a poučili se z nich. Výsledkem je jejich zakrnělá schopnost učit se tomu typu kritického myšlení, jež je pro hlubší chápání nezbytné. Intelektuální bezcílné bloudění a udržování způsobu myšlení, které nepovoluje žádné otázky, ohrožuje kritické myšlení nás všech.

Ke kritickému myšlení nikdy nedochází jen tak. Před lety vzal izraelský filozof Moše Halbertal naši rodinu, abychom si prohlédli školu v Me'a Še'arimu, ultraortodoxní čtvrti Jeruzaléma, do které bychom se jinak nedostali. Halbertalovo dílo o etice a morálce je plné jeho hlubokých, někdy kontroverzních zamyšlení nad jedněmi z nejsložitějších politických a duchovních problémů, jimž čelí současný svět, včetně etického kodexu izraelských obranných sil, který pomáhal psát.⁵⁶ Podívala jsem se z okna a viděla mladé chlapce se povalovat, modlit, zpívat a dohadovat se o možných interpretacích jednotlivých veršů Tóry.⁵⁷ Nikdo nepředpokládal jednu správnou interpretaci, spíše se na často holých větách textu uplatňovaly celé dějiny komentářů. Od těchto mladých čtenářů se očekávalo, že pro výchozí bod svých vlastních znalostí využijí pochopení vědomostí minulých, které v tomto případě představovala staletí výměn názorů.⁵⁸

Něco podobného tomuto typu intelektuální analýzy se odehrává v rámci nejhlubších forem čtení, kde probíhají tam a zpět možné interpretace textu, spojují se základní znalosti s empatií a vyvozené závěry s kritickou analýzou. Kritická analýza tedy ve svojí nejhlubší formě představuje nejlepší možný způsob

integrace předchozích, tvrdě dobývaných myšlenek a pocitů, což je jednoduše ta nejlepší příprava na zcela nové chápání věci. Stejně úžasným způsobem, jakým dokážou slova odhalit další pojmy, které je přesahují, se tento druh kritického myšlení okamžitě stává katolickým, talmudickým mostem k novým myšlenkám.

Generativní procesy hlubokého čtení

Vhled je prchavý okamžik, během kterého zahlédneme obrovskou zásobu znalostí v mozku, o níž nevíme. Mozková kůra tak s námi sdílí jedno ze svých tajemství.

— JONAH LEHRER⁵⁹

Konečně se dostáváme na konec celého procesu čtení. Vhled je vrcholem několika typů zkoumání, které jsme uplatnili na to, co jsme prozatím přečetli: informace získané z textu, spojení s našimi nejlepšími myšlenkami i pocity, získané kritické závěry a dále ještě nezmapovaný skok do kognitivního prostoru, v němž můžeme příležitostně zahlédnout zcela nové myšlenky. Jak říká filozof Michael Patrick Lynch: „Uvědomění přichází jako blesk z čistého nebe. [...] Náhlý vhled [...] je, jako když se otevrou dveře, je to jako Heideggerovo ‚odhalení‘. Člověk zapůsobí tak, že otevře dveře. A na něj pak působí to, co za nimi uvidí. Pochopení je druh odhalení.“⁶⁰

Prchavá povaha prožitku hlubokého prozření nijak nezmenšuje dojem, který v nás zanechá. Zvu vás, abyste se na chvíli zastavili, zatímco čtete tuto poslední část dopisu, a zamysleli se nad některými ze svých nejdůležitějších postřehů. Nejdříve však „podbarvím“ vaše vzpomínky. Dám vám tři příklady z různých období svého čtenářského života — dva z beletrie a jeden z vědeckého textu. První příklad je opět z Rilkeho, ne z jeho *Dopisů*, ale z té nejméně pravděpodobné sbírky povídek *Příběhy*

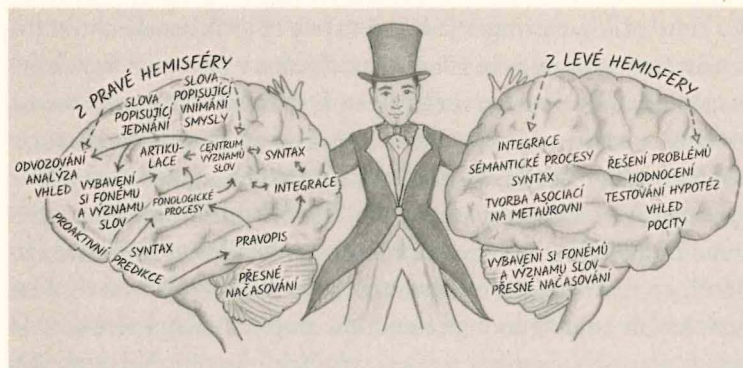
o *milém Pánubohu*.⁶¹ Tyto citlivé příběhy jsem četla, když mi bylo dvacet, a nikdy nezapomenu, jaká křehká poznání jsem si z nich odnesla. V jedné z povídek si mezi sebou děti předávaly a postupně se staraly o něco, čemu upřímně věřily, že je Bůh. Tedy až do chvíle, než nejmenší z dětí „To“ ztratilo. Den přešel v noc, ostatní děti odešly domů, jen to nejmenší zůstalo, aby dál zoufale a marně hledalo. Holčička se všech kolemjdoucích ptala, zda by jí nemohli pomoci najít Boha, ale nikdo nemohl. Když už se zdálo, že není žádná naděje, objevil se zničehonic cizí muž. Sklonil se k holčičce a řekl jí, že neví, kde najít Boha, ale že právě na zemi objevil malý náprstek.

Stále si pamatuji mrazení po celém těle, které mi způsobila čirá radost z toho, že to malé děvčátko znovu drží „Boha“ v bezpečí své dlaně. Vnímala jsem, s jakou něhou Rilke splétal svoje myšlenky o dětské víře a jak se drobný náprstek stal novou formou v řadě nekonečných způsobů, jakými se my lidé pokoušíme „držet“ Boha. Zároveň jsem si uvědomila, kolik prozření nás dostihne nepřímou, jak to popisuje Shakespearův Polonius. Nepřímou se pomalu, ale možná o to víc neomylně dobereme k těm nepříjemnějším „aha“ momentům.

V poslední době se pro mě knihou poznání stal román *Gilead* Marilynne Robinsonové.⁶² Tato kniha se rok po roce mění zároveň se mnou. Reverend John Ames se v tomto tichém příběhu, který se odehrává v čase a místě, kde, jak se zdá, se vůbec nic neděje, snaží prostřednictvím dopisů zachovat vzpomínky pro svého malého synka. Rád by mu tímto způsobem předával moudrost svojí generace i dlouho poté, co už sám nebude na světě. Jen málo beletristických prací dokázalo tak obratně vykreslit některé z nejobtížněji uchopitelných a neřešitelných otázek týkajících se víry v Boha, posmrtného života, odpuštění, cti a zázraku naší existence obecně. Snaha tohoto milujícího muže předat svému synovi váhu svých životních myšlenek nás navádí k té nejlaskavější úloze, jakou má prozření při hlubokém čtení: zanechává naše nejlepší myšlenky těm, kteří budou následovat.

Třetí příklad přináší jeden z mých nejoblíbenějších citátů o prozření a tvůrčím myšlení. Je z článku v časopise *Psychological Bulletin* od neurovědce Arna Dietricha a Riam Kansové, v němž shrnují, co o prozření a tvůrčím myšlení víme z neurovizuálních studií. V rozčilení a s údivem, jaké si jen vědci v recenzovaném časopise můžou dovolit, přišli s tímto závěrem: „Dá se říct, že tvořivost je všude.“⁶³ Navzdory tomu, že prošli spoustou neurovizuálních studií, včetně EEG či ERP, nedokázali najít žádnou přehlednou mapu oblastí, které se zobrazí v okamžiku našich vysoce tvůrčích nápadů. Spíše se zdá, že přitom aktivujeme několik různých oblastí mozku, zejména prefrontální kůru a přední cingulární gyrus (zmíněné už dříve v souvislosti s mnoha dalšími procesy hlubokého čtení, jež zahrnují empatii, analogické a analytické myšlení a jejich vzájemná spojení). Taková zjištění nás možná nepopudí tolik jako téměř dokonalý popis velkého množství procesů, které se sejdou v jednom okamžiku, kdy my, jednotliví čtenáři, přijdeme s jednou novou myšlenkou a vyjádříme ji v rámci „možností i omezení jedné věty“, jak to láskyplně popsal Wendell Berry.

Když my lidé prožíváme poslední milisekundy čtení věty v textu před námi, jsou v tom fakta i tajemství. Ať už pro tento okamžik použijeme krásnou metaforu literárního vědce Philipa Davise, který říká, že „držíme pozice“ a rozjímáme o zkušenostech,⁶⁴ více psychologický termín „neuronový pracovní prostor“,⁶⁵ s nímž přišel neurovědec Stanislas Dehaene, nebo čtenářovo vícekomorové „niterno“ spisovatelky Gish Jenové, v závěrečném okamžiku čtení se ve čtenářově mysli doširoka otevře nový prostor a všechny naše kognitivní i afektivní procesy se stanou čistě věcí pozornosti a reflexe. Z kognitivního ani z fyziologického hlediska tato krátká odmlka nepředstavuje klidný a statický okamžik. Je to velice aktivní chvíle, díky které se můžeme dobrat ještě hlubších poznání vycházejících ze čteného textu, zatímco se probíráme předcházejícími vjemy, pocity a myšlenkami ve snaze dosáhnout na to, co psycholog



Obrázek 4

William James vnímal a Philip Davis popsal jako „neviditelné produktivní místo [...] mezi jehož slovy, uvnitř nich i za nimi objevíme neviditelnou přítomnost myslí“. ⁶⁶ Přestože jakkoli opravovat jejich slova je téměř svatokrádež, dodala bych, že jde o „neviditelnou přítomnost myslí, která čte, co je za slovy, uvnitř nich i mezi nimi“.

Spisovatelé, filozofové a neurovědci nám na tyto závěrečné produktivní chvíle čtení nabízejí různé pohledy. Ať už konceptualizujeme Emersonovo „dobývání“ ⁶⁷ jazyka a myšlenek jakkoli, všichni, kdo čtou tuto knihu, vědí, co je třeba hledat: drahocenné myšlenky, které čas od času osvítlí naši mysl krátkými, zářivými záblesky něčeho, co leží zcela mimo hranice našich dosavadních myšlenek. V takových okamžicích pro nás hluboké čtení představuje ten nejlepší prostředek, díky němuž dokážeme vystoupit z kruhu našeho dosavadního života.

Zformování čtecí dráhy v mozku představuje v intelektuální historii lidského druhu jedinečný epigenetický úspěch. Hluboké čtení prostřednictvím této dráhy významným způsobem mění, co vnímáme, cítíme a známe, a současně se tím mění, obohacuje o informace a dále zpracovává i dráha samotná. Kresba mozku při četbě od Catherine Stoodleyové zobrazuje, jak je čtecí dráha krásně spleťtá. Jak si však ukážeme v násle-

dujícím dopise, vlivem plasticity čtenářského mozku se z jeho budoucích iterací v digitálním prostředí stává otázka možných velkých následků — a velké nejistoty.

Se srdečným pozdravem,
Vaše autorka

Dopis čtvrtý

**„Co se stane se čtenáři,
jakými jsme byli?“¹**

V obyčejných věcech kolem nás
dokáže odkrýt náhodné pravdy
— plody klidné, upřené mysli.

— WILLIAM WORDSWORTH²

Stejně jako naše úcta k životu je to, jak zacházíme se slovy, jak je poznáváme a milujeme, cesta k podstatě všeho, i cesta k podstatě poznání. [...] Co je potřeba k milování, je poznání, neboť poznání, které je i milováním, je *klidná, upřená mysl* (*the quiet eye*).

— JOHN S. DUNNE³

Milí čtenáři,

na konci „Básníková epitafu“ William Wordsworth popisuje básníkův odkaz světu jako „plody klidné, upřené mysli“. Sochařka Sylvia Judsonová tento termín použila, když popisovala, co by chtěla, aby divák přinesl umění.⁴ Teolog John Dunne tak vyjádřil, co člověk potřebuje, aby mohl lásku zaplavit poznáním. Současní hráči golfu tento výraz používají, když mluví o metodě zlepšování koncentrace — říkám si, jestlipak golfisté tuší, jak poetické je jejich máchání holemi.

Pro mě výraz „klidná, upřená mysl“ krystalizuje jak v obavy o čtenáře jednadvacátého století, tak v naději, kterou stále chovám. O čtenáře, jehož oči jsou čím dál těkavější, jehož mysl poletuje od jednoho podnětu k druhému jako kolibřík, kterého láká nektar květin, a jehož „kvalita pozornosti“⁵ téměř nepostřehnutelně klesá a nese s sebou následky, které nemohl nikdo předvídat. V posledních dvou dopisech jste se dočetli, že díky soustředěné pozornosti dokážeme udržet slovo, větu či úryvek takovým způsobem, že prostřednictvím různých procesů obsáhneme všechny vrstvy významu, formy či pocitů, které obohatí náš život. Co když se však naše schopnost vnímání ve skutečnosti snižuje, protože jsme nuceni čelit příliš velkému množství informací, jak jednou napsal filozof Josef Pieper? Co když jsme se stali doslova závislími na zvýšené stimulaci smyslů, ze které se skládá většina našich každodenních životů, a nedokážeme naše bažení zastavit? Něco takového naznačuje Judith Shulevitzová v knize *The Sabbath World: Glimpses of a Different Order of Time* (Svět sabatů: Letmý pohled na jiný časový řád)⁶ a dobře to znají i technologičtí experti na principy „přesvědčování“. Tento dopis proti sobě staví dvě základní otázky, jejichž důsledky zdaleka překračují jakékoli odpovědi, které jsme schopni momentálně poskytnout: Začíná se nám coby společnosti snižovat kvalita pozornosti, jež je nezbytná, abychom dokázali věnovat dostatek času zásadním lidským schopnostem, díky kterým zvládáme a udržujeme hluboké čtení? A pokud ano, co s tím můžeme dělat?

Chceme-li se zaměřit na tyto otázky, je třeba začít tím, že pochopíme stěžejní napětí mezi naším evolučním nastavením a současnou kulturou. Podle již zesnulého novináře Franka Schirrmachera, který psal pro vlivnou rubriku listu *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, je původem tohoto konfliktu lidská potřeba být neustále informován o každém novém podnětu.⁷ Někdo tomu říká *novelty bias* (primární zaujetí vším novým).⁸ Hyperostrážitost v prostředí, které nás obklopuje, je samozřejmě důležitá pro přežití. Není pochyb, že tento reflex ochránil

mnoho našich prehistorických předků před hrozbami, jejichž jedinými znameními byly téměř neviditelné stopy smrtelně nebezpečného tygra či tiché šustění jedovatých hadů v křoví.

Problém, jak jej popsal Schirrmacher, je v současném prostředí, které nás neustále bombarduje novými smyslovými podněty, jak celé dny přesouváme svoji pozornost od jednoho digitálního zařízení k druhému, a často si tak zkracujeme i noci. Nedávno provedená studie společnosti Time Inc. o mediálním chování dvacátníků ukázala, že svůj mediální zdroj informací změní sedmadvacetkrát za hodinu. Svůj mobilní telefon kontrolují v průměru stopadesát- až stodevadesátkrát za den. Svým prostředím se necháváme neustále vyrušovat a naše nastavení jakožto hominidů tomu napomáhá a podporuje to. Nevidíme a neslyšíme se stejně kvalitní pozorností jako dřív, protože toho vidíme a slyšíme příliš mnoho. Časem si na to zvykneme a chceme víc.⁹

Hyperpozornost je jedním z nevyhnutelných vedlejších produktů této souhry vlivů. Literární kritička Katherine Haylesová charakterizuje hyperpozornost jako fenomén způsobený rychlým střídáním aktivit (a zároveň vedoucí k jejich zvýšené potřebě), vysokou úrovní stimulace a nízkým prahem znuděnosti.¹⁰ Už v roce 1998 přišla Linda Stoneová, tehdejší členka skupiny Virtual Worlds v Microsoftu, s výrazem *nepřetržitá částečná pozornost*, jímž se snažila popsat způsob, jakým se děti stavějí ke svým digitálním zařízením a poté k okolnímu prostředí.¹¹ Od té doby takových zařízení přibýlo a mají je všichni, včetně našich nejmenších. Stačí, když se na svojí příští cestě letadlem rozhlédnete kolem sebe. To vám poskytne dostatek důkazů. iPad je prostě nový dudlík.

Každá věková skupina za to zaplatí cenu, kterou ještě neumíme odhadnout. Podle kalkulací, jež zatím ve velkém přehlízíme, platí, že čím trvalejšího charakteru je digitální stimulace, tím větší zavládne nuda a otrávenost i u velmi malých dětí, pokud jim hračku vezmeme. Navíc čím víc digitálních zařízení používáme, tím závislejšími na stále delší době přístupu

k digitálním zdrojům zábavy, informací a rozptýlení se všichni členové rodiny stávají. Hyperpozornost, nepřetržitá částečná pozornost a to, čemu psychiatr Edward Hallowell říká prostředím vyvolaný pozornostní deficit, se týkají nás všech.¹² Žijeme ve světě plném vyrušování, od okamžiku, kdy nás ráno probere budík na nějakém digitálním přístroji, přes celodenní rychlé přesouvání pozornosti v patnáctiminutových či ještě kratších intervalech z jednoho zařízení na druhé až po rychlé finální, virtuální proběhnutí e-mailů, abychom byli připraveni na další den.¹³

K tomu, abychom si pěstovali „klidnou, upřenou mysl“ nebo vzpomínky na „její plody“, nám chybí čas i správná motivace. Doma i v zaměstnání před svými monitory slepujeme krátké segmenty našich dní tak, abychom mohli přepínat svoji pozornost z jednoho úkolu nebo z jednoho zdroje podnětů na druhý. Není možné, aby nás to nezměnilo.

A skutečně mění — pomalu i začínáme cítit jak. Za posledních deset let jsme změnili, *kolik* toho přečteme, *jak*, *co* i *proč* čteme „digitálním řetězcem“, který všechny tyto hodnoty propojuje, a zaznamenali jsme, že si i začal vybírat daň.

Hypotéza digitálního řetězce

JAK MOC ČTEME

Příběh o množství, které přečteme, se neustále mění. Centrum globálního informačního průmyslu při Kalifornské univerzitě v San Diegu nedávno provedlo rozsáhlou studii, s jejíž pomocí měli určit množství informací, s jakým denně přijdeme do styku. Vědci z centra zjistili, že průměrný člověk konzumuje denně prostřednictvím různých zařízení asi třicet čtyři gigabytů informací. To je v podstatě ekvivalent zhruba sta tisíc slov denně. Spoluautor studie Roger Bohn v rozhovoru uvedl: „Myslím, že jedna věc je jasná: kouskujeme svoji pozornost na stále kratší intervaly a to hlubokému myšlení nijak neprospívá.“¹⁴

Všichni bychom si měli vážít neskutečného úsilí, které bylo této studii věnováno, a její autoři si zaslouží velkou pochvalu. Nicméně prohlášení „hlubokému myšlení [to] nijak neprospívá“ je strašlivým podceněním celé situace. Ani hluboké čtení, ani myšlení nevylepšíme trefně pojmenovaným „nakouskováním“ časem, který všichni dobře známe, ani žádnými třiceti čtyřmi gigabyty denně. Jistě, je mezi námi i mnoho pozorných čtenářů (a spisovatelů), jako je James Wood, které uklidňuje fakt, že všichni čteme víc, a ne míň. Koneckonců před nějakými deseti lety vyvolala zpráva Národní nadace pro umění (NEA) oprávněné obavy, že mnoho lidí čte méně než ještě nedávno, pravděpodobně vlivem digitálního čtení. O několik let později naznačila jiná zpráva, iniciovaná uznávaným básníkem a tehdejším ředitelem NEA Michaellem Dana Gioiou, že trend je právě opačný a že jakožto společnost čteme více než kdy předtím, pravděpodobně poháněni stejným digitálním faktorem.¹⁵

V poslední době, kdy se společnost mění z kultury založené na gramotnosti na více digitální, není těžké se nechat zmást našimi čtenářskými návyky. Ať už vycházíme ze zpráv nadace, či novějších, ve skutečnosti jsme natolik zaplaveni informacemi, že průměrný člověk ve Spojených státech přečte denně tolik slov, kolik jich obsahuje několik románů. Často však bohužel nejde o souvislé či soustředěné čtení, oněch třicet čtyři gigabytů spotřebovaných informací spíše vypadá jako výbuch jedné přerušované aktivity za druhou. Americká spisovatelka Jane Smileyová se obává, že neustále narůstající záplava slov, které jsme denně nuceni čelit, odsune stranou romány, protože ty vyžadují a zaslouží si zvláštní formu souvislého a soustředěného čtení.¹⁶ Už ve třicátých letech dvacátého století shrnul německý filozof Walter Benjamin univerzálnější rozměr naší neustálé zaměstnanosti novými informacemi způsobem, který je platný, ne-li platnější i dnes. Napsal, že se pochybným způsobem „zaobíráme přítomností“ obsahující informace, „jež nepřežijí okamžik, ve kterém jsou nové“.¹⁷

Z pohledu vědce zabývajícího se čtením, nebo ještě překvapivěji z pohledu bývalého prezidenta Spojených států „informace“, jak ji popsal Benjamin, nereprezentuje vědomosti. Novinář a spisovatel David Ulin citoval studentům Hamptonské univerzity řeč Baracka Obamy, ve které bývalý prezident vyjádřil obavy, že pro řadu mladých lidí se informace stala „vyrušením, odbočkou, formou zábavy spíše než prostředkem k osobnímu růstu, spíše než prostředkem emancipace“. ¹⁸

Obamovy obavy sdílí stále větší počet akademiků. Profesor literatury Mark Edmundson podrobně popsal, jak jeho studenti konceptualizují informace jako způsob zábavy a jaké to přináší následky:

Moji studenti, neustále ponoření do zábavy, si zablokovali možnost pochybovat o všem, čeho si cení, cestu k novým způsobům, jak nahlížet na život... Vzdělání jsou pro ně vědomosti, na které jen velkopanský dohlížeč, není to pro ně sokratovský dialog, jak by člověk měl žít svůj život. ¹⁹

Je to poselství o ztrátě kritického myšlení i o Proustově „komunikaci uprostřed samoty“, při níž musí být čtenářova upřená mysl dostatečně klidná, chce-li slyšet autora. Podobný vnitřní dialog od čtenáře vyžaduje čas i chuť. Edmundson se obává, že mladí lidé mají čím dál tím méně chuti takové úsilí vynakládat, obzvláště pokud je další alternativou pasivní zábava, při níž ovšem využívají jen zlomek svých kognitivních schopností.

Edmundsonovy obavy jdou ruku v ruce s varováním, které vychází ze znalostí o čtecí dráze mozku: vnímáme-li informace neustále jen povrchně a jako formu zábavy, na povrchu také zůstanou, což může v budoucnu potenciálně bránit skutečnému myšlení, namísto toho, abychom ho prohlubovali. Vzpomeňte si na výzkum využívající neurovizuální techniky, ve kterém mozky studentů literatury profesorky Natalie Phillipsové vykazovaly menší úroveň aktivace při letmé četbě než při

hlubokém a pozorném čtení. ²⁰ Lehká četba se také stává rozptýlením, i když se chytře „maskuje za seriózní informace“, jak si povšiml Ulin. ²¹ Ať už se na věc podíváme z pohledu novináře Ulina, prezidenta coby ochránce mladých ve společnosti, nebo Edmundsona jako učitele mladých dospělých, to poslední, co společnost potřebuje, je to, čeho se obával Sokrates: mladé lidi, kteří si myslí, že znají pravdu, aniž se kdy vydali na nesnadnou cestu za jejím nalezením.

Jak si jistě každý z vás, mých čtenářů, uvědomuje, tyto obavy se už netýkají pouze mladých lidí. Samotné množství informací, které všichni denně spotřebováváme, zahrnuje jednu sadu zásadních problémů za druhou. Jak nakládáme s kognitivním přetížením mnoha gigabytů ze spousty zařízení? Za prvé zjednodušujeme. Za druhé všechny informace zpracováváme tak rychle, jak to jen jde; přesněji řečeno častěji čteme jen v malých dávkách. Za třetí informace třídíme. Tiše a nenápadně se začínáme uchýlovat k velice zrádnému kompromisu mezi naší potřebou vědět a potřebou ušetřit či získat čas. Někdy svoji inteligenci svěříme informačním kanálům, které nabízejí nejrychlejší, nejjednodušší a nejsnazší stravitelné výtahy informací, nad nimiž se nám samotným už nechce přemýšlet.

A stejně jako je tomu u překladů z jednoho jazyka do druhého, i v tomto procesu dochází ke ztrátě informací — od našich stále méně využívaných analytických schopností až ke kultuře, ve které už komplexní myšlenky nejsou nadále převládající měnou. Když z jakéhokoli důvodu ustoupíme od přirozené složitosti lidského života, většinou to znamená obrát k úzkým, vyjetým kolejím toho, co už známe, ke stavu, v němž těmito základy nikdy neotřeseme a nikdy je neotestujeme, nikdy nevystrčíme hlavu za hranice svých starých názorů, se všemi dřívějšími předpoklady i předsudky, momentálně možná nečinnými, ale připravenými kdykoli znovu ožít. Měli bychom vědět, že se v našem nabitěm životě uchylujeme k faustovskému smlouvání, a že pokud nezačneme přemýšlet nad tím, jakou cestu vlastně volíme — i když nevědomky —, můžeme ztratit

mnohem víc, než si myslíme. Způsob, jakým čteme, se už začal měnit. A má to dopad i na způsob, jakým myslíme, což je další článek řetězce.

Jak čteme

Být morální lidskou bytostí znamená věnovat pozornost, být povinen věnovat jistý druh pozornosti. [...] Povaha morálních soudů se odvíjí od naší schopnosti být pozorný — a tato schopnost má nevyhnutelně svoje meze, ovšem ty jdou vždy rozšiřovat.

— SUSAN SONTAGOVÁ²²

Příběh o proměnách našeho čtení ještě zdaleka není u konce. Vědci z různých oborů i zemí, například Ziming Liu, Naomi Baronová, Andrew Piper, David Ulin a evropská skupina Anne Mangelové, se zabývají tím, jak čtení z monitorů, na které jsme si už zvykli, mění samotnou podstatu našeho čtení. Málokdo pochybuje o zjištěních informatika Ziminga Liua, jenž se věnuje výzkumu čtení a tvrdí, že „klouzání po povrchu“ je v době digitálního čtení novou normou.²³ Liu společně s řadou výzkumníků zabývajících se pohyby očí popsal, že součástí digitálního čtení je většinou styl *F* neboli „cikcak“, při kterém rychle vyhledáváme slova v textu (často na levé straně monitoru), abychom pochopili kontext, pak se rychle přesuneme k závěrům na konci, a možná se i vrátíme k celému textu, abychom vybírali další podpůrné detaily, pokud si to nějak odůvodníme.

Jedny z nejdůležitějších otázek týkajících se účinků tohoto povrchního stylu čtení se zaměřují na to, zda existují nějaké rozdíly v používání a udržování procesů chápání čteného textu na vyšší úrovni. Naomi Baronová ve své vynikající metaanalýze výzkumu na toto téma přináší, co se týče celkového

porozumění, rozporuplný pohled na věc.²⁴ Některé z nejpůsobivějších studií poukazují na změny ve způsobu, jakým čtenáři chápou sled podrobností děje a možná i logickou strukturu tvrzení.²⁵ Norská vědkyně Anne Mangelová společně se svými kolegy Adriaanem van der Weelem, Jeanem-Lucem Velayem, Gerardem Olivierem a Pascalem Robinetem zkoumá v rámci výzkumného programu kognitivní a emoční rozdíly ve čtení z tištěných a digitálních médií.²⁶ Mangelová se svojí skupinou požádala studenty — zkoumané subjekty —, aby zodpověděli otázky o krátké povídce, jejíž děj výzkumníci považovali pro studenty za přitažlivý (šlo o francouzský příběh plný vášně a touhy!). Polovina studentů četla příběh *Jenny, Mon Amour* na Kindlu, druhá půlka v tištěné knize.

Výsledky ukázaly, že studenti, kteří četli knihu, vynikali nad druhou polovinou zkoumaných subjektů ve schopnosti zrekonstruovat příběh v chronologickém pořadí. Jinými slovy, zdálo se, že studentům, kteří příběh četli na digitálních monitorech, uniklo pořadí detailů, které jsou ve smyšlených příbězích snadno přehledné. Představte si, kdybyste takto povrchně přelétli detaily v příbězích O. Henryho, třeba jak si manželka stříhá vlasy a prodává je, aby mohla manželovi koupit řetízek ke kapesním hodinkám, zatímco on prodává svoje milované hodinky, aby mohl manželce koupit kartáč na její krásné vlasy. Mangelová i stále se rozšiřující skupina výzkumníků předpokládají, že jejich zjištění souvisejí se dvěma faktory: vysledovali, že čtení na monitoru často podporuje povrchní a nesouvislé bloudění očima po textu a že to souvisí s faktem, že monitoru chybí skutečný, prostorový rozměr knihy, díky kterému se lépe orientujeme, pokud něco hledáme.

Konkrétní výsledky, jež by naznačily, jak toto vše ovlivňuje porozumění textu, ještě neexistují. Některé nedávno provedené studie nenašly žádné významné rozdíly v obecném porozumění textu u studentů, které by souvisely se čtecím médiem, alespoň co se týče relativně krátkých textů. Jiné studie, zejména provedené izraelskými vědci, prokázaly specifitější rozdíly.

Jakmile vědci vzali v úvahu i časovou stránku věci, byli na tom lépe ti, kteří četli tištěný text. Liu nastolil otázku, zda by délka textů mohla vysvětlit rozdílné výsledky mezi dosud provedenými studiemi a zda by delší texty mohly vyvolávat různorodější výkony.²⁷

V tuto chvíli lze říct, že ve výzkumu Mangelové a jejích kolegů se časové řazení informací a paměť na detaily zhoršily, četl-li zkoumaný subjekt text na monitoru. Andrew Piper a David Ulin tvrdí, že na schopnosti řadit události podle časové posloupnosti záleží — jak ve fyzickém světě, tak i při čtení z papíru, i když při čtení na digitálních médiích trochu méně.²⁸ Podle Pipera si lidé potřebují při čtení stejně jako v životě „uvědomovat, kam směřují“, mít povědomí o tom, kde a kdy se nacházejí, což jim v případě potřeby umožní znovu a znovu se k věcem vracet a učit se z nich — říká tomu *technologie opakování*.²⁹

Harvardský fyzik John Huth nahlíží ve své podnětné eseji „Losing Our Way in the World“ (Ztraceni ve vlastním světě) na otázku, jak si uvědomujeme, kde se nacházíme z hlediska prostoru a času, ze zcela jiného úhlu. Píše i o tom, co se stane, pokud nedokážeme tyto znalosti vnímat v širším kontextu. „Bohužel příliš často fragmentujeme vědomosti na malé části, které se ztrácejí v širším pojmovém rámci. Když k tomu dojde, necháme význam na strážcích vědění, čímž zároveň ztratí svoji osobní hodnotu.“³⁰

Vyvstává otázka, zda tento úbytek „fyzického povědomí“ při čtení z digitálních médií — pocit, že se na monitoru nacházíme někde jinde a zároveň nikde — negativně ovlivňuje způsob, jakým čtenář uchopí podrobnosti čteného textu, a jak dosáhne toho téměř hmatatelného místa, kam nás čtení může zavést. Literární kritik Michael Dirda pomocí tohoto fyzického rozměru směřuje naše myšlenky k něčemu mnohem hlubšímu v rámci prožitku při čtení. Čtení knih z digitálních monitorů přirovnal k pobytu ve sterilním hotelovém pokoji a pak velice výstižně poznamenal: „Knihy jsou *domov* — skutečné,

hmatatelné věci, které můžete milovat a opatrovat.“ Fyzická skutečnost knih podporuje naši schopnost vstoupit do prostoru, kde můžeme přebývat nikým nesouzeni se svými těžce vydobytými myšlenkami a mnohvrstevnými emocemi a cítit, že jsme našli cestu domů.

V tomto smyslu nabízí fyzičnost něco hmatatelného, co se týká psychologické i skutečně dotykové stránky věci. Piper a Mangelová společně s literární vědkyní Karin Littauovou kladou důraz na obvykle opomíjenou roli dotyku ve způsobu, jakým pojmáme jednotlivá slova a jak jim rozumíme v celém textu. Podle Pipera obohacuje smyslový rozměr čtení z tištěného textu získané informace — jakási „geometrie“ slov — a podporuje celkové porozumění čtenému. Pokud si vzpomínáte na dopis číslo dvě a na vše, co se podílí na našem zpracování slov, Piperův názor dává z psychologického hlediska smysl. Čím víc o čteném slově víme, tím víc se náš mozek aktivuje a tím víc vrstev významů je nám k dispozici. Podle Pipera přidává dotek další rozměr ke všemu, co se aktivuje, čteme-li tištěné slovo, a co při čtení z monitoru může zůstat stranou.³¹

Pomocí velice starého psychologického pojmu *nastavení* (set) lze vysvětlit méně lineární, méně spřádaný a méně detailní způsob, jakým řada z nás čte, bez ohledu na médium. Pokud hodiny čteme z monitoru, pro což je charakteristická vysoká rychlost zpracování informací, nevědomky u sebe rozvíjíme nastavení právě na tento způsob čtení. Zahrnují-li hodiny digitálního čtení i internet plný možností, jak odvést naši pozornost, a kde není potřeba používat sekvenční myšlení, začneme tímto způsobem číst, i když už je monitor vypnutý a sáhneme po knize či novinách.

Necháme-li to zajít takhle daleko, může to mít jeden znepokojující a potenciálně trvalý účinek související s neuroplasticitou mozku, která je jedním z ústředních pojmů těchto dopisů: čím víc čteme „digitálně“, tím víc naše čtecí dráha odráží vlastnosti tohoto média. Nicholas Carr nám ve své knize *Nebezpečná mělčina* připomíná varování Stanleyho Kubricka, který

řekl, že bychom se neměli tolik obávat, zda se nám budou počítače čím dál tím víc podobat, ale spíše mít strach z toho, že my se začneme podobat jim.³² Výzkum čtení potvrzuje platnost těchto obav. Čtecí dráha našeho mozku je souhrn mnoha procesů, z nichž většina je neustále utvářena požadavky, které na ně klade prostředí — nebo neklade.

Například již zaznamenané změny v kvalitě naší pozornosti ze své podstaty souvisejí s potenciálními změnami v paměti, zejména v její krátkodobé formě zvané *pracovní paměť*. Vzpomeňte si na první reflektory, jež se rozsvítily v našem čtecím cirkusovém stanu. V pracovní paměti po krátkou dobu udržujeme informace, ke kterým chceme mít přístup a s nimiž můžeme manipulovat z důvodu nějaké kognitivní funkce. Využíváme jí, například když potřebujeme udržet v mysli čísla při řešení nějakého matematického problému, písmena při dekódování slova nebo slova při čtení věty. Mnoho let platil pro pracovní paměť téměř všeobecně platný princip, který se podle psychologa George Millera nazývá Millerovo magické číslo, případně pravidlo 7 ± 2 prvky.³³ Díky němu měla telefonní čísla v polovině dvacátého století v USA sedm znaků (dvě směrová písmena a pět číslic), protože podle Millera 7 ± 2 je počet prvků, jež dokážeme udržet v paměti jako jeden celek. Ve svých pozdějších memoárech Miller uvedl, že číslo sedm bylo spíše metaforické než matematicky přesné. Ve skutečnosti současné práce na téma pracovní paměť naznačují, že počet prvků, které v krátkodobé paměti dokážeme udržet, aniž chybujeme, může být i 4 ± 1 .³⁴

Vzhledem k novějším výpočtům jsem až donedávna předpokládala, že Millerův metaforický počet byl jen nesprávně vyložený. Poté jsem však začala trochu pochybovat. Naomi Baronová citovala zprávu z roku 2008, vytvořenou pro společnost Lloyds TSB Insurance, s docela dramatickým názvem „Pětiminutová paměť“ stojí Britý 1,6 miliardy liber“. Zpráva tvrdí, že dospělý člověk udrží pozornost v průměru něco málo přes pět minut. Ačkoli pět minut se zdá jako hodně krátká

doba, za zmínku stojí spíše fakt, že je to sotva polovina doby naměřené před pouhými deseti lety.³⁵

Nutno poznamenat, že i když se zmíněná zpráva týkala spíše pozornosti než pracovní paměti, spojení mezi nimi bylo dobře prostudováno. Jako Ariadninou nití je jmenovaný problém zapamatovat si linku příběhu, když čteme z digitálního média, spojený se změnami v délce pozornosti a paměti. Vzpomeňte si, s jakým důrazem Sokrates tvrdil, že psaná řeč, kterou lidé prosazují, jako *aide-mémoire* je ve skutečnosti „recept na zapomnění“. Sokrates cítil, že začne-li se lidstvo spoléhat na psanou formu jazyka jako na způsob uchování svých znalostí, přestane využívat svoji vysoce vyvinutou paměť tak dobře jako dřív. I my musíme v době podobného přechodu k digitální kultuře zvážit, zda se s novým „receptem“ nezmění i jiné formy paměti.

V digitální kultuře by nešlo ani tak o recept na zapomínání, ale na to, že bychom si už nikdy nebyli schopni zapamatovat věci stejným způsobem: za prvé proto, že svoji pozornost tříštíme natolik, že naše pracovní paměť nemůže normálně fungovat, a za druhé z toho důvodu, že v digitálním světě není třeba si vše pamatovat tak jako dřív. Současná verze Sokratových obav se týká toho, jak se postupně stále víc spoléháme na externí zdroje paměti a současně jsme neustále bombardováni informacemi z mnoha různých zdrojů, což mění kvalitu a vlastnosti naší pracovní paměti i upevňování jejího obsahu v dlouhodobé paměti. A některé chmurné odhady skutečně naznačují, že se rozsah paměti u dospělých lidí za poslední desetiletí zmenšil o víc než padesát procent.³⁶ V průběhu času bude nutné tyto studie pečlivě opakovat. U paměti to však nekončí.

CO ČTEME

Vše, co má co do činění s četbou, je navzájem propojené: čtenář, autor, vydavatel, kniha; jinými slovy je zapojená přítomnost i budoucnost čtení. Účinky měnícího se způsobu čtení časem ovlivní, i co čteme a jak je to napsáno. Dopad těchto změn

by mohl mít vliv na různé aspekty psaného jazyka, od schopnosti jedince věnovat dostatek času odkrývání různých vrstev významu slov přes spisovatelovo užití slov a vět, které vyžadují a ctí komplexní analýzu, až po uznání spisovatelů jejich vlastní kulturou. Italo Calvino to shrnul v jedné nezapomenutelné větě:

Pro autora prózy: zdar spočívá ve šťastném verbálním výrazu, který se v některých případech může uskutečnit náhlým zábleskem, ale většinou znamená trpělivé hledání onoho motu justě, věty, jejíž každé slovo je nenahraditelné, řazení zvuků a pojmů je nejpůsobivější a plné významu. [...] jde o hledání nutného, jedinečného, plného, úsporného, zapamatovatelného výrazu.³⁷

Unikne čtenářům jednadvacátého století, povrchním vyhledávačům jednotlivých slov, polovina z Calvinova frázemi naplněného projevu? Nebo si možná, když postřehnou slova „inspirace“, „mot justě“, „nejefektivnější svazek“ a „nezapomenutelné“, budou myslet, že vědí, o čem čtou? Že zachytili základní myšlenku, a přitom si ani neuvedomí, že jim unikly stopy autorovy těžce vydobyté pravdy a krásy v každém pečlivě vybraném a přesně umístěném slovu a myšlence? Calvino zasvětil svůj život pilování, zušlechťování a odlehčování svého stylu psaní, což může být pro čtenáře, jakými se možná staneme, neviditelné, nebo ještě hůř, nepodstatné.

Nedávno jsem četla esej o čtení od redaktora časopisu *Notre Dame* Kerryho Templa, který přišel s tímto postřehem:

Když čtu rukopis, který nám někdo poslal, a my zvažujeme jeho vydání, vytisknu si ho. Nikdy si nezapomenu přečíst i tištěnou verzi, nejen tu digitální na monitoru. Pomáhá mi to slova skutečně číst, věnovat jim větší pozornost, naplno se ponořit do příběhu a být tam s ním, když ho čtu.

Dělám to tak proto, že moje práce redaktora ode mě vyžaduje, abych se zajímal o hloubku, kvalitu, podstatu i jemné nuance příběhů, které vydáváme na svých stránkách. Dělám to i proto, že jako spisovatel vím, kolik řemeslné práce je k psaní prózy třeba. Autor si zaslouží moji plnou pozornost do posledního detailu; naši dohodu ctím svým zájmem a soustředěnou pozorností při čtení.³⁸

Na tomto příkladu je patrné, v co přesně doufáme, když se setká spisovatelův záměr a čtenářova pozornost. Zároveň bohužel také začínáme pozorovat přímý i nepřímý dopad digitálního „vyzobávání“ slov, rychlé konzumace textu — tedy způsobu čtení současných čtenářů — na to, jak se píše. Jsou-li vydavatelé nuceni brát v úvahu potřeby odlišných čtenářů, jejichž povrchní styl čtení není uzpůsobený dlouhým, zhuštěným textům, složitým myšlenkám, které nelze snadno uchopit, nebo slovům považovaným za méně než nezbytná, kultura nesmírně trpí. V takovém kontextu spoustu věcí přecházíme bez povšimnutí, a nevšimneme si jich, dokud nezmizí úplně.

Není to tak dávno, co David Brooks napsal sloupek o krásě a o svém pocitu, že aniž jsme si toho všimli... zmizela. Brooks z toho nikoho neobviňoval. Nenabízela žádná fádňá řešení. Jednoduše se zaměřil na to, co se nám bez povšimnutí ztrácí pod rukama, zatímco „nechtěně“ přestáváme vidět svět jako místo, kde jsou nerozlučně spjatý krása, pravda a dobro a kde samotné vnímání krásy může představovat cestu k životu, ve kterém mají svoje místo ctnost a šlechtetnost.³⁹

Vnímání krásy, ať už mluvíme o čtení, či umění, vychází stejně jako náhlá prozření ze stejných schopností, které tvoří hluboké čtení. A stejně jako u prozření platí, že jen čas, který těmto schopnostem věnujeme, přivede naše vnímání krásy k životu na dobu dostatečně dlouhou, abychom ji zahlédli, rozpoznali a lépe pochopili. Protože stejně jako čtení není jen vizuální činnost, ani krása se netýká pouze našich smyslů.

Marilynne Robinsonová ve své eseji „Decline“ napsala, že krása je mimo jiné „strategie důrazu. Pokud ji nerozeznáme, textu neporozumíme“. ⁴⁰ Díky kráse chápeme, co je nejdůležitější. Začneme-li se pouze klouzat po hladině slov jako vodoměrky a omezíme-li tím svoje vnímání krásy, jejich hloubka nás úplně mine; krása nás nikdy nepřivede k poučení a pochopení všeho, co se v nich skrývá.

Ještě než jsme přešli k současné digitální kultuře, přišel Calvino s několika jasnoživými názory na dalekosáhlé důsledky těchto problémů:

V éře, ve které triumfují jiná, velice rychlá a rozšířená média a hrozí, že zploští komunikaci do povrchní jednotvárnosti, je úlohou literatury zajišťovat komunikaci mezi věcmi, které se liší prostě proto, že se liší, aniž by přitom rozdílů otupovala, nýbrž spíše zdůrazňovala, jak je posláním psaného slova. ⁴¹

Calvino zasvětil celý svůj život překládání složitých myšlenek do slov. Zanechal tu po sobě prosbu, abychom „nezplošťovali“ jazyk v celé jeho kráse. Budoucnost jazyka je spojená jak s vytrvalou snahou spisovatelů najít slova, jež nás nasměrují k jejich těžce vydobytým myšlenkám, tak s vytrvalou snahou čtenářů, kteří jim oplátí tím, že do čteného vloží svoje nejlepší myšlenky. Obávám se, že už jsme jen krůček od chvíle, kdy krásu psaného slova nerozeznáme. Obávám se, že ještě blíž jsme k okamžiku, kdy se připravíme o složité myšlenky, pokud nebudou zapadat do paměť oslabujícího omezení na určitý počet znaků potřebných pro jejich sdělení. Nebo pokud jsou pohřbené na poslední, dvacáté straně nalezených výsledků vyhledávání na Googlu. Digitální řetězec vedoucí od rychlého nárůstu množství informací po jejich řídké, jednorázové porce, které řada z nás denně konzumuje, bude potřebovat víc než společenskou ostražitost, pro případ, že by kvalitní naší pozornosti a paměti, naše vnímání krásy, schopnost

rozpoznat pravdu i složité rozhodovací schopnosti mezitím zakrněly.

Jakmile atrofuje jazyk a myšlení, spleť se začne vytrácet a všechno bude vypadat stejně, budeme ve společnosti nuceni čelit vysokým rizikům, ať už ze strany extremistů v náboženských nebo politických organizacích, či méně zjevným ze strany reklamy. Homogenizace skupin, celých společností nebo jazyka může vést k vyloučení všeho, co se liší či je „jiné“, bez ohledu na to, zda je neúprosne vynucovaná, nebo jen nenápadně podporovaná. Ochrana různorodosti ve společnosti je princip, který byl zakotven v ústavě a ještě dávno před ní v genetické rozmanitosti našeho mozku (cerebrodiversity). ⁴² Jak popsali genetici, futuristé a nedávno i Toni Morrisonová ve své knize *The Origin of Others* (Původ těch druhých), rozmanitost posiluje a urychluje vývoj našeho druhu, kvalitu života na naší propojené planetě, a dokonce i naše přežití. ⁴³

V rámci tohoto zastřešujícího kontextu musíme chránit a zachovat bohaté, obsáhlé a ničím nespoutané užívání jazyka. Lidský jazyk, pokud o něj pečujeme, představuje nejdokonalejší prostředek, díky němuž dokážeme přicházet s neomezenými, dříve nepředstavitelnými myšlenkami, a ty zase na oplátku poskytují základ pro rozvoj naší kolektivní inteligence. Naopak to platí také, což pro každého z nás může mít velice záporné důsledky.

Není to tak dlouho, co jsem o těchto nepochybně temných a tíživých myšlenkách diskutovala v té nejlehčí a nejuvolněnější situaci: při letní procházce ve francouzských Alpách, v rozhovoru s italským nakladatelem Aureliem Mariem Motto-lou. ⁴⁴ Šlapali jsme výš a výš, až do míst, kde začínají řídnout stromy, a já jsem mu povídala o svých obavách z možných důsledků směřování kultury k homogenizaci jazyka: od zužování autorova výběru slov přes kratší rukopisy až po omezenější používání komplexní skladby vět i obrazného jazyka, protože oboje vyžaduje základní znalosti, na které už se nelze spolehnout.

Jaký tedy bude osud knih a básní plných metafor a analogií, jejichž referenty už nadále nejsou sdílené vědomosti? ptal se Mottola. Co by se stalo, kdyby se začal zmenšovat repertoár sdílených kulturních odkazů, jako jsou biblické metafor, mýty a legendy, citované verše z básní, postavy z příběhů, a postupně zmizel úplně? Co by se stalo, ptal se dál vzdělaný nakladatel, který čte v několika jazycích, kdyby „jazyk knih“ už nadále nezapadal do kulturního kognitivního stylu, rychlého, silně vizuálního a uměle okleštěného? Změní se psaní a s ním i čtenář, spisovatel, nakladatel, samotný jazyk? Nejsme už teď ve vlastních profesích všichni svědky počátku ústupu od intelektuálně náročnějších forem jazyka, dokud se — stejně jako na nešťastném Prokrustově loži — nepřizpůsobí téměř nepostřehnutelně se zužujícím normám čtení na stále menších displejích a monitorech?

Někde uprostřed té překrásné krajiny jsme se zastavili a zkusili naši procházku zachránit před nechtěným směrem, kterým se začaly ubírat naše myšlenky. Není vlastností jazyka v každé době se měnit a rozšiřovat? ptali jsme se jeden druhého. Nejsou psané dějiny každé epochy tím nejlepším důkazem? Nepředstavuje plasticita mozku ideální mechanismus pro přizpůsobení se různým stylům čtení a psaní?

„Nesmíme přijít o to, čeho jsme dosáhli,“ poznamenala jsem tiše, a patřilo to jak vám, milí čtenáři, tak mému tichému společníkovi uprostřed naší letní procházky. Nepochybuji, že někteří z vás považují moje protesty za přehnané a myslí si, že jen elitním částem jakékoli populace budou chybět regály se starými knihami a básněmi, které v každé době i generaci pravidelně upadají v nemilost. Moje obavy však pohání pravý opak elitářství. Tuto knihu píšu a svůj výzkum dnes vedu jen díky obětavosti svých rodičů a několika hluboce angažovaných učitelek za mého osmiletého studia v Kongregaci Školských sester de Notre Dame,⁴⁵ kteří mi jako dítěti poskytli důvod číst „velké knihy“ minulosti.

Jen díky těmto knihám jsem byla připravena neopustit horníky a farmáře z mého malého městečka na středozápadě, ale naopak zcela novým způsobem porozumět každému z těchto milých lidí i světu za hranicemi Eldorada v Illinois. Díky slovům, příběhům a knihám jsem neměla tak úplně klidnou a upřenou mysl — když jsem byla mladá, možná to nebyla moje silná stránka —, ale naopak mi umožnily sledovat doširoka otevřenými očima světy, které jsem si ze svého malého pokoje s vyhlídkou na Walnut Street neuměla ani představit. Tam jsem se poprvé setkala s Emily Dickinsonovou, Charlotte Brontëovou a Margaret Mitchellovou. Jak o svojí podobně na knihách postavené zásobě znalostí poznamenal Alberto Manguel, „čtení je kumulativní a roste geometrickou řadou: každé nové čtení staví na tom, co čtenář četl předtím“.⁴⁶

Není pochyb, že dnešní děti a mladí lidé opustí svoje vlastní verze Walnut Street a vydají se objevovat nepopsané světy prostřednictvím internetu, jenž má tu úžasnou moc spojovat lidi a myšlenky po celé zeměkouli. Ale ještě než to udělají, nebo pokud už začali, chci, aby si také budovali svoje vlastní, jedinečné vnitřní základy poznání, které budou ztělesňovat vše, co se naučí ze starých knih na policích nebo z komiksových románů Gene Luena Yanga či Marka Danielewského. Chci, aby se naučili číst a pamatovat si, protože to tvoří základ člověka, jakým se stanou, jak budou přemýšlet a rozhodovat se o tom, jak bude vypadat budoucnost jejich i naše.

Za posledních několik let jsem učila stovky bystrých, vzdělaných vysokoškoláků. Denně mě povznáší jejich inteligence i touha přispět našemu světu něčím hodnotným, což je konkrétní cíl univerzity, kde jsem vykonávala svoji práci. Skutečnost je ovšem taková, že jich je čím dál tím víc stále obratnějších, jde-li o programovací jazyky, ale jakmile zmíním „pestrobarevný plášť“, „charakter milosrdenství“ nebo „nezvolenou cestu“, mají s tím čím dál větší potíže — a to v Nové Anglii. Otázka, které se jako samozvaný pesimista, co se četby týče, musím

postavit čelem, je, zda pečlivě vybudované vnitřní platformy jsou v mladých lidech dostatečně formovány, než se automaticky obrátí na svoji výchozí inteligenci a neznámé jméno či pojem si vyhledají. Určitě nedávám přednost vnitřním znalostním základnám před těmi vnějšími; chci oboje, ale ty vnitřní musejí být dostatečně zformovány, než se začneme automaticky spoléhat na ty vnější a ony převládnu. Pouze při tomto vývojovém pořadí věřím, že mladí lidé poznají, že něco nevědí.

Problém tedy nespočívá pouze v počtu námi zpracovaných slov, nebo snad ve způsobu, jak čteme v digitální kultuře. Jde o zásadní vliv množství přečteného na to, jak čteme, a vliv množství i způsobu na to, co čteme a co si pamatujeme. Tím, co čteme, to nekončí, ale spíše pokračuje, protože co dále čteme, mění další článek řetězce, tedy jak se píše.

JAK SE PÍŠE

Během vysokoškolských kurzů s Carol a Noamem Chomským se posunul můj pohled na jazyk od dřívějšího důrazu na krásu slova ke studiu slova v rámci jazykových struktur.⁴⁷ Tento posun ve mně zanechal úplně jiný dojem než předešlé studium jazyka: vnukl mi nápad, že rozličné procesy jazyka, zejména větná skladba, odrážejí spletnost našich myšlenek. Jak napsal ruský psycholog Lev Vygotskij ve svojí pozoruhodné knize *Psychologie myšlení a řeči*, psaná forma jazyka naše nejsložitější myšlenky nejen odráží, ale pohání je dál.⁴⁸

V souvislosti s vlivem psaného jazyka na intelektuální vývoj vezměte v úvahu stále větší znepokojení vysokoškolských i středoškolských profesorů nad rostoucím počtem studentů, kteří už nemají „trpělivost“ číst literaturu devatenáctého a počátku dvacátého století. Když se zamyslíme například nad *Bílou velrybou* Hermana Melvilla nebo románem *Middlemarch* George Eliota, jedněmi z nejlepších příkladů anglické literatury devatenáctého století, obě knihy nabízejí hutný text, k jehož pochopení je nutná i čtenářova kognitivní analýza. Dobře to

ilustruje jedna z mých nejoblíbenějších vět v *Middlemarchu*. Popisuje okamžik prozření, když chudák Dorothea zjistí — na svatební cestě! —, že domnělá genialita jejího staršího muže má svá omezení.

*Ale jak tedy došlo k tomu, že Dorothea od svatby s ním ne snad jednoznačně vypožorovala, ale spíše s dusivou sklíčeností vycítila, že všechny ty vysněné daleké obzory a mocný svěží vítr, jež chtěla najít v jeho myšlenkách, teď vystřídaly předsíně a klikaté chodby, které vypadaly, že nikam nevedou?*⁴⁹

V tomto textu jistě nenajdete nedostatek slov, frází či vět. Eliotova zhuštěná gramatika a „točitá“ struktura věty představují téměř dokonalou simulaci nekonečných oklik a záhybů myslí pana Casaubona, která se také toulala „všudemožně“. Můžeme oprávněně říct, že generace mladých lidí, kteří vyrostli na internetu a Twitteru, zaplavování množstvím slov a současně zvyklí vyjádřit myšlenku pouhými sto čtyřiceti znaky, by se trápila, kdyby měla ocenit výše uvedenou větu, při čtení Melvilla či Eliota, nemluvě o Proustových typických větách o sto padesáti až třech stech slovech.

Některé z těchto otázek mají nepochybně co do činění s očekávanými změnami v používání jazyka, ke kterým dochází v jednom historickém období za druhým, jak popsal Aurelio Mottola. Přesně na to jsem myslela, když jsem se rozhodla k tomu nejméně vědeckému cvičení a vydala se ke své knihovně. Z polic jsem vytáhla tři současné bestsellery od známých a uznávaných autorů a tři romány z počátku dvacátého století. Každý z nich jsem si neskonalé užila. Jen jsem chtěla zjistit, co dokáže v současné tvorbě odhalit náhodné prozkoumání užitých gramatických struktur, pokud vůbec něco. Použila jsem zjednodušenou (tedy nevědeckou) verzi toho, čemu vědci zabývající se čtením, jako například moje bývalá mentorka Jeanne Challová, říkájí *vzorec čitelnosti*, pomocí kterého se hodnotí

vhodnost různých textů pro danou věkovou úroveň.⁵⁰ (Přiznávám, že jsem se po celou dobu na vysoké škole studiu tohoto vzorce pečlivě a s úspěchem vyhýbala.) Z každé knihy jsem naskenovala náhodně vybrané stránky a vypočítala průměrný počet slov v jedné větě a průměrný počet frází a vedlejších vět v souvětích a odstavcích. Přestože styl i obsah knih se značně lišil, ukázalo se, že průměrná délka věty ve všech současných bestsellerech je o víc než polovinu kratší než v dílech z počátku dvacátého století a mají výrazně nižší počet frází a vedlejších vět na jedno souvětí.

Nepotřebujeme ovšem žádný vzorec čitelnosti, abychom si v každodenním životě všimli odklonu od hutných textů v próze. Otázka zní, zda jsme svědky zrychlených změn mezi stylem čtení (jak čteme) a stylem psaní (co čteme), a pokud ano, vadí to? Můj povrchní výběr výzkumného vzorku neumožňuje žádné rychlé závěry, ani o změnách ve stylu psaní mezi jednotlivými obdobími, ani o tom, zda zaznamenané změny odrážejí vlastnosti převládajícího média, ani, což je nejvíc znepokojivé, o složitosti myšlenek obsažených v díle. Naznačovat, že hloubka autorových myšlenek přímo koreluje se syntaktickou hutností díla, by bylo hrubou chybou. Často říkám, že si všichni můžeme užít Hemingwayova i Eliotova díla. Nicméně jsem se začala pít po tom, jaké kognitivní ztráty nás čekají, pokud nejsme ochotni, nebo v budoucnu možná ani schopni, zvládnout nároky hutnější prózy a v ní obsažených složitějších pojmů. Proto mě stále více znepokojuje vztah mezi počtem znaků, jaký jsme ochotni číst či psát, a způsobem našeho myšlení. Dnes víc než kdy jindy; a víc než kdy jindy se to týká hlavně mladých lidí, možná těch, kteří jednou stanou v čele vlád po celém světě.

Md; Nč (moc dlouhé; nečtli). Zásadní vztah mezi kvalitou čtení a kvalitou myšlení je z velké části ovlivněn změnami v pozornosti a tím, čemu spíše intuitivně než vědecky říkám *kognitivní trpělivost*. Některé ze znepokojivějších a překvapivějších dopisů, které jsem za poslední roky obdržela, napsali

profesoři literatury i společenských věd, ohromeni netrpělivostí, jakou projevují jejich vysokoškolští studenti nad starší, hutnější americkou literaturou a stylem psaní. Jeden vedoucí známé katedry anglického jazyka napsal, že už dál nemůže vést kdysi tak žádaný kurz o Henrym Jamesovi, protože jen velice málo studentů je v současnosti ochotných či schopných jeho díla číst. Profesoři zaznamenali nejčastěji dvě situace: v první jsou studenti stále méně trpělivi na to, aby věnovali čas potřebný k pochopení syntakticky náročných větných struktur v hutnějších textech, a projevují stále více averze vůči úsilí, které je třeba vynaložit na jejich hlubší analýzu. Druhý problém pedagogové vidí ve zhoršujícím se psaní studentů. Jistě, tyto stížnosti slyším od chvíle, co jsem začala učit. Nicméně je to důležitá otázka a je třeba se jí věnovat v každé době. Momentálně se musíme ptát, zda vytrácející se obeznamenost studentů s pojmově náročnou prózou a jejich každodenní „osekané“ psaní na sociálních sítích ovlivňují jejich psaní negativněji, než tomu bylo v minulosti. Co se psaní studentů týče, roli hrají dva problémy, jež se možná také týkají kognitivní trpělivosti. Byl vytvořen projekt, který sledoval využití citací ve studentských pracích. Většina citací odkazovala na první stranu nebo poslední tři strany použitého zdroje.

Člověk si musí klást otázku, zda stránky mezi tou první a poslední vůbec někdo četl, nebo zda je studenti četli stylem *F* či *cikcak*, jak to popisuje Liu, tedy přečíst první stranu, něco málo ze středu textu a pak poslední stránky. Pokud tomu tak je, souvislosti, argumentace a podpůrné důkazy, které se nacházejí v hlavní části textu většiny zdrojů, čtenáři buď jen tak přelétnou, nebo z větší části vůbec nečtou. Takový styl čtení si u studentů dříve nebo později najde cestu k méně kvalitně vystavěnému a méně přesvědčivě podpořenému stylu psaní, protože jejich konceptuální povrchnost se týká jak čtení, tak psaní.

Někteří z profesorů ve svých dopisech dále s velice rozpornými pocity přiznali, že svým studentům k četbě zadávají

soubory kratších povídek, čímž se snaží vyrovnat s jejich kratší dobou pozornosti. O skutečné hodnotě žánru krátkých povídek není třeba diskutovat. Pozorovaný úpadek empatie u mladých lidí vyžaduje kolektivní kontrolu i porozumění a totéž platí i pro fakt, že se studenti stále častěji vyhýbají delším a složitějším textům a kvalita jejich psaní se oproti nedávné minulosti také zhoršuje. Jádrem problému není jejich inteligence ani, jak by se mohlo zdát, jejich nedostatečná znalost různých stylů psaní. Spíše se tím dostáváme zpět k nedostatku kognitivní trpělivosti nutné při náročném kritickém a analytickém myšlení, s nímž jde ruku v ruce chybějící kognitivní odolnost, které psycholožka Angela Duckworthová říká „houževnatost“ (grit), což ještě navíc mohutně podporuje vyhýbání se určitým žánrům literatury.⁵¹ Jak už jsem popsala výše, čtenář se může kvůli nedostačující základní znalostní bázi a schopnosti kritické analýzy stát snadno ovlivnitelným neověřenými, nebo dokonce falešnými informacemi. Stejně tak mohou mladí lidé kvůli nedostatku informací i nedostačujícím schopnostem využívat složité kognitivní dovednosti ztrácet schopnost dobře číst i psát, a tedy nebýt dobře připraveni na budoucnost.

Tyto vysoce intelektuální dovednosti a osobnostní rysy poskytují mladým dospělým ty nejdůležitější základy, chtějí-li rozzeznat a zvládnout všechny nevyhnutelné změny a obtíže, které je čekají. Během vysokoškolského studia se rozvíjejí a připravují na mnohem složitější formy intelektuální vytrvalosti, již budou v dalším životě potřebovat: ať už budou muset ve své budoucí profesi umět psát zprávy, dokumenty či stručné výtahy podložené kvalitními argumenty, umět kriticky přečíst a posoudit význam referenda, rozhodnutí soudu, lékařské dokumentace, závětí, investigativní novinářské práce či osobních složek politických kandidátů, nebo dokonce rozpoznat rozdíl mezi pravdou a lží ve světě, kde je řešení otázek ohledně falešných zpráv a reportů stále naléhavější. Demokratická společnost vyžaduje u svých občanů, mladých i starých, pečlivý rozvoj těchto schopností.

Novinářka a spisovatelka Jennifer Howardová se ve svojí znepokojivé eseji „Internet of Stings“ (Podvodný internet) zabývá otázkami, které vyšly najevo v rozhovoru s jedním z dodavatelů falešných zpráv:

Jak řekl jeden z mistrů žánru falešných zpráv v rozhovoru pro Washington Post: „Upřímně, lidé jsou rozhodně hloupější. Všechno jen tak míjejí. Nikdo už si neověřuje fakta.“ Rozlišování pravdy od fikce vyžaduje čas, schopnost pracovat s informacemi a otevřenou mysl. A toho všeho, jak se zdá, je v roztržité, polarizované společnosti nedostatek. Rádi vše hned posíláme dál — a tím se stáváme lehce manipulovatelnými.⁵²

Studenti, učitelé, rodiče a všichni občané naší republiky čelí složitým otázkám. To, jak myslí, jak se rozhodují a volí, záleží na jejich kolektivní schopnosti orientovat se ve složitém digitálním prostředí pomocí intelektu, který nejen že je schopný, ale i navyklý na vyšší úroveň porozumění a analýzy. Už to není jen otázka, k čemu je jaké médium lepší; jde o to, jak lze v tuto chvíli v našich dějinách podpořit u dětí, mladých dospělých i u nás samotných optimální způsob myšlení.

Tato myšlenka není nová, ani pro mě, ani pro ostatní. Ikonická sdělení Marshalla McLuhana o vlivu čtecího média, stejně jako filozofičtější pobídky Waltera Onga se ještě jednou vracejí k Sokratovým původním obavám, že by čtení mohlo trvale změnit naše myšlení. „Neboť tato nauka zanedbáváním paměti způsobí zapomínání v duších těch, kteří se jí naučí, protože spoléhající na písmo budou se rozpomínat na věci zevně, z popudu cizích znaků, a ne zevnitř sami od sebe.“⁵³ Sokrates se samozřejmě nikdy nedostal k tomu, aby dokázal ocenit potenciální hodnotu vnitřních i vnějších zdrojů paměti, ale my ano. Přesto si však neuděláme čas, abychom se v plném rozsahu zamysleli nad významem změn ve způsobu, jakým v každodenním životě čteme a myslíme.

Jezuitský kněz a literární teoretik Walter Ong poukázal na oprávněnost a přesnost některých Sokratových obav, i na jejich nedostatky, pokud je aplikujeme na současnou společnost. Tvrdil, že náš intelektuální vývoj se zase až tak moc netýká odlišnosti jednoho média od druhého, ale spíše toho, co se stane s jedinci, kteří jsou hluboce zabředlí do každého z nich.⁵⁴ Podíváme-li se na věc z Ongova pohledu, co se stane se čtenáři našeho věku — s těmi, kteří zdědí jak kulturu založenou na gramotnosti, tak tu digitální? Jsou změny v mluvené řeči, ve čtení i psaní tak nenápadné a zákeřné, že než se jim začneme věnovat, zapomeneme, co jsme považovali za pravdivé, ušlechtilé, ctnostné a naprosto zásadní pro lidské myšlení? Nebo můžeme použít veškeré současné znalosti a z nich vyplývající závěry, s jejich pomocí vybrat to nejlepší z obou médií a naučit to naše děti?

Ochota nezbytná k zodpovězení těchto otázek začíná u hlubšího prozkoumání našich vlastních čtenářských životů, započatých s posledními dopisy této knihy. Jste, moji milí čtenáři, při čtení méně pozorní nebo si možná i pamatujete méně z toho, co jste právě přečetli? Když čtete z monitoru, máte pocit, že víc vyhledáváte klíčová slova a jen tak procházíte ostatní text? Přechází u vás tento zvyk či styl i na čtení tištěných textů? Stane se vám někdy, že musíte jeden odstavec číst znovu a znovu, abyste pochopili jeho význam? Máte podezření, že když píšete, je pro vás těžší vyjádřit podstatu svojí myšlenky, nebo že jste o tuto schopnost přišli úplně? Zvykli jste si tak moc na rychlá shrnutí informací, že už nemáte ani potřebu, ani čas je analyzovat? Zdá se vám, že se začínáte postupně vyhýbat hutnějším, komplexnějším analýzám, a to i těm, které se přímo nabízejí? A co je velice důležité, nemáte pocit, že už se nedokážete nechat unést potěšením ze čtení tak jako dříve? Nezačali jste dokonce mít podezření, že už váš mozek nedokáže být natolik trpělivý, abyste se probrali dlouhým a náročným článkem či knihou? Co když se jednoho dne zastavíte a zamyslíte

se, jestli se skutečně neměníte, a co je ještě horší, že nemáte čas s tím vůbec nic udělat?

Hypotéza digitálního řetězce — případová studie

A tím se dostávám k příběhu o vlastním znepokojení. Určitě to není materiál na bestseller, ale zápletky je následující: výzkumnice zabývající se čtením a jeho změnami v digitální kultuře se jednoho rána probudí a čelí otázce, zda se taky nezměnila. Pro mě je to nadále politováníhodný příběh, ze kterého se musíme všichni poučit a já se musím chytit za nos.⁵⁵

Calvino jednou napsal, že povídka „Rip Van Winkle“ Washingtona Irvinga „získala v neustále se proměňující společnosti pozici zásadního mýtu“.⁵⁶ V mém případě to rozhodně platí, a dvojnásob. Jak jsem popsala ve svém prvním dopise, moje první „probuzení“ se odehrálo ke konci psaní knihy *Proust and the Squid*. Po sedmi letech výzkumu mozku a jeho schopnosti číst jsem se rozhlédla kolem sebe a zjistila, že sledovaná problematika se zatím od základu změnila. Čtení už nebylo tou entitou, jako když jsem knihu psát začala.

Druhá zkušenost mě zasáhla ještě víc. Navzdory veškerému svému výzkumu o změnách čtení v mozku jsem si neuvědomila, že se týkají i mě, dokud jejich následky nebyly téměř příslovečná hotová věc. Začalo to docela nevinně. S narůstající zodpovědností v profesním i soukromém životě a stále větším množstvím textů, které jsem musela každý den přečíst i napsat na všemožných digitálních médiích, jsem začala, jako všichni ostatní, dělat malé ústupky. E-mail jsem stále používala k posílání něčeho jako poznámek v obálce — společenský pozdrav s vlastní formou zdvořilosti. Ovšem tyto poznámky byly čím dál tím kratší a stručnější. Nečekala jsem na dokonalý okamžik, v němž bych zachytila tiché myšlenky, ten nepochybně těžko uchopitelný cíl mého dřívějšího stylu psaní. Pokaždé

jsem prostě udělala, co bylo v tu chvíli v mých silách, a doufala, že mi vesmír odpustí nenaplněná očekávání všech, kteří moji poštu obdrželi.

Co se týká čtení textů, o nichž jsem si myslela, že je potřeby ji znát a že se k nim vrátím později a přečtu si je pořádně, začala jsem se hodně spoléhat na Google, Google Scholar, denní či týdenní shrnutí v časopisech jako *Science*, online zprávy, online příběhy na stránkách *New Yorkeru* a tak dále. Předplatné různých časopisů a novin, jak přišlo, tak zase odešlo. Už jsem nedokázala udržet krok s těmi nejdůležitějšími — těmi, které přinášely nejdůkladnější komentáře veřejného života, a tak... jsem se o to přestala pokoušet. Sama sobě jsem nalhávala, že to o víkendech doženu, jenže prošvihnuté termíny pracovního týdne se přelévaly do víkendů, jejichž regenerační funkce se postupně vytrácela.

Další postupné mizení se týkalo knih, na které jsem se doposud velice těšila a jež na svoje přečtení čekaly na nočním stolku vedle postele. Ovšem v závěrečných minutách dne jejich místo postupně nahrazovaly poslední e-maily, protože jsem přece chtěla usínat s pocitem řádného a poctivého člověka, namísto toho, abych se nechávala ukonejšit reflexemi Marka Aurelia nebo se zklidnila při čtení knih Kenta Harufa či Wendella Berryho. V těchto knihách se toho moc neděje, kromě již zmíněných poznání lidí, kteří žijí v souladu s rytmem země, láskou, jejichž čest je stále zkoušena a jejichž pozorování uklidňují neklidnou mysl a nepokojné srdce.

Stále jsem si kupovala hodně knih, ale čím dál častěji jsem si *v nich* jen četla, namísto toho, abych se *jimi* nechala strhnout. A v jednu neidentifikovatelnou chvíli jsem začala číst spíše proto, abych se něco dozvěděla, než abych se do knih skutečně ponořila nebo se jimi nechala zcela unést.

Když mi to došlo, musela jsem se pozastavit nad svojí vlastní verzí potlačených pochybností: je možné, že jsem se sama stala čtenářkou, kvůli nimž a pro něž jsem strávila víkendy psaním? Arogance mi nedovolila takový scénář akceptovat. Na-

místo toho jsem, jako každý vědec čelící výzkumné otázce, vymyslela experiment. Na rozdíl od všech ostatních studií, které jsem provedla, jsem v tomto jednoduchém výzkumném plánu byla jediným sledovaným subjektem. Moje nulová hypotéza, chcete-li, zněla, že se můj styl čtení nijak nezměnil a změnil se pouze čas, který jsem mohla čtení vyhradit. Mohla jsem to jednoduše prokázat každodenním sledováním. Stačilo si každý den rezervovat stejné množství času a pečlivě sledovat vlastní čtení jazykově složitého a pojmově náročného románu, některého z mých nejoblíbenějších z dob mého mládí. Zнала bych tak zápletku. Žádná napjatá očekávání ani záhady. To jediné, co bych měla dělat, bylo analyzovat, jak si počínám během čtení, stejným způsobem, jakým bych ve svém výzkumném centru analyzovala, co dělá při čtení člověk s dyslexií.

Po chvíli váhání jsem zvolila knihu Hermanna Hesse *Magister Ludi*, známou také jako *Hra se skleněnými perlami*, o které se začalo víc mluvit, když v roce 1946 Hesse získal Nobelovu cenu za literaturu.⁵⁷ Nijak nepřeháním, když řeknu, že jsem se do svého experimentu pustila v tom nejradostnějším rozpoložení. Byla jsem skoro šťastná, že se přinutím znovu přečíst jednu z knih, které mě v mládí tolik ovlivnily.

Přinutit se se stalo operační definicí. Když jsem začala knihu číst, zažila jsem něco jako literární ekvivalent úderu do hlavy. Nedokázala jsem to. Styl se mi zdál tvrdošíjný a nesrozumitelný: příliš hutný text (!) plný zbytečně složitých slov a vět, které se kroutily jako had, což jejich význam spíše zatemňovalo, než osvětlovalo. Tempo děje bylo úplně nemožné. Jediný obraz, jenž mi při čtení vytanul na mysli, byla skupina mnichů, kteří pomalu chodí po schodech nahoru a dolů. Pokaždé, když jsem vzala knihu do ruky a začala číst, jako by mi někdo ponořil mozek do hustého sirupu.

Ve snaze o nápravu jsem se nejdříve vědomě pokoušela číst pomaleji, ale marně. Každodenním čtením gigabytů materiálu jsem si zvykla na rychlost, která mi při čtení Hesse nedovolila zpomalit natolik, abych dokázala plně uchopit, co se mi autor

snaží říct. Ani jsem nepotřebovala test galvanické kožní reakce, abych se dozvěděla, že se lehce potím. Dýchala jsem o něco víc ztěžka a pravděpodobně se mi i zrychlil tep. Nechtěla jsem ani vědět, jakou mám hladinu kortizolu v krvi. Nenáviděla jsem tu knihu. Nenáviděla jsem celý, takzvaný experiment, který byl v první řadě všechno možné, jen ne vědecký. A nakonec jsem si i pomyslela, jak mě vůbec napadlo, že je *Hra se skleněnými perlami* jedním z největších románů dvacátého století, bez ohledu na Hesseho Nobelovu cenu. Byla to jiná doba. Dnes už by kniha nebyla přijata s takovým nadšením. Hesse už by v dnešní době pro svoji knihu stěží našel ochotného vydavatele.

Případ uzavřen, pomyslela jsem si, když jsem knihu bez okolků šoupla zpět mezi Hemingwaye a Hesseho mnohem méně náročnou *Siddhárthu*, na polici s knihami úhledně seřazenými podle abecedy, těmi, které z velké části formovaly to, kým jsem a jak uvažuji. Sotva záleželo, že jsem pohořela ve vlastním testu. Každému to mohlo být jedno, a nikdo kromě mě se to neměl dozvědět.

Co se mého vlastního prozření týče, nevyhnutelným závěrem, který jsem neměla v úmyslu s někým sdílet, bylo, že jsem se změnila zcela nečekaným způsobem. Takže teď čtu povrchně a rychle; vlastně jsem knihu četla tak rychle, že jsem nemohla zachytit hlubší úrovně, a byla jsem nucena neustále se vracet a znovu a znovu číst jednu větu, což bylo velice frustrující; na dlouhá souvětí jsem neměla dost trpělivosti, jako bych nikdy předtím neprojevovala uctivou bázeň před mnohem delšími větami Marcela Prousta nebo Thomase Manna; počet slov, která měl Hesse za nezbytná v každé druhé větě, mě vyloženě urážel; a konečně, moje takzvané procesy hlubokého čtení se nikdy „nevynořily“. Tak. Změnila jsem se. Byl ze mě nosorožec Eugène Ionesco.⁵⁸ „No a co?“ brblala jsem si nahlas pro sebe.

Experiment byl katastrofa. A nikdy by neopustil soukromí mé knihovny, nebýt dvou tichých a zneklidňujících myšlenek:

za prvé, moje knihovna byla plná mých přátel — včetně Hermannu Hesse —, jejichž formativní vliv na můj život zaujímal druhé místo hned za rodiči a učiteli. Měla bych z nějakého důvodu opustit svoje celoživotní přátele a ledabyly většinu z nich odložit podle abecedy do knihovny, do jiné doby? Za druhé, spoustu let jsem učila tisíce dětí s dyslexií, že selhání, stejně jako naši nepřátelé, jsou našimi nejlepšími učiteli, pokud je dokážeme chápat jako příležitost rozeznat, co je potřeba dělat jinak. S čtenářským ekvivalentem „skřípání zuby“ jsem se přinutit vrátit ke svému úkolu, ovšem tentokrát jsem četla v milosrdně krátkých, soustředěných dvacetiminutových intervalech. Nebyla jsem si úplně jistá, kolik času věnuji této neplánované, nepříjemné a nežádoucí fázi dvě svého experimentu.

Trvala dva týdny. Někdy ke konci té spousty dní jsem prožila něco jako mnohem méně dramatickou formu zjevení svatého Pavla z Tarsu. Žádné záblesky světla či úžasná prozření. Jen jsem měla konečně pocit, že jsem zpět, že se vrátilo moje bývalé čtenářské já. Tempo, v jakém jsem teď četla, se shodovalo s tempem děje knihy. Současně s ním jsem zrychlovala i zpomalovala. Už jsem na Hesseho slova a dlouhá souvětí neaplikovala ani rychlost, ani křečovitou pozornost, které jsem si nevědomky vypěstovala při online čtení.

Anne Fadimanová ve své krásné knize *Rereadings* (Znovupřečtení) srovnala čtení knihy s tím, když si ji přečteme znovu: „To první je rychlejší; to druhé jde víc do hloubky.“⁵⁹ Ale já coby čtenářka z digitálních zdrojů, která se pokoušela opětovně přečíst Hesseho mistrovské dílo, jsem měla jinou zkušenost: zkusila jsem tu knihu znovu přečíst co nejrychleji to šlo, a nezvládla to. Naomi Baronová skutečně předpověděla, že přechod na čtení z monitorů ztlumí naši touhu přečíst si některé knihy ještě jednou, což by byla velká škoda, protože v každém věku, ve kterém knihu čteme, přinášíme textu jinou postavu.⁶⁰ V mém případě to bylo tak, že až poté, co jsem se přinutit vrátit ke knize, jsem nejdříve zpomalila, pak se jejím

prostřednictvím ponořila do jiných světů a nakonec úplně zmizela z toho svého. Během tohoto procesu se můj svět zpomalil, jen trochu, to jak jsem znovu objevovala ztracený způsob čtení.

Jak ukázal můj malý experiment, moje vlastní čtecí dráha se přizpůsobila požadavkům, jež jsem na ni kladla. Ačkoli jsem o tom téměř nevěděla, moje čtecí zvyky (či styl) se postupně měnily. Jinými slovy, můj křečovitý online styl čtení, kterým jsem byla naočkována a jenž se hodil k většině toho, co jsem každý den četla, se sám od sebe přenesl i na čtení všeho ostatního. Bylo čím dál tím těžší a zdaleka ne tak uspokojujivé ponořit se do složitějších textů. Mohla jsem zajít i dál a otestovat, zda se změnilo i moje porozumění textu. Přiznám se, že jsem to nechtěla vědět. Prostě jsem jen chtěla získat zpět to, o co jsem málem přišla.

Můj zjednodušený experiment měl konečně ukázat, jak se postavit zásadním otázkám pro všechny, kdo jsou ponoření jak do tištěných, tak digitálních médií. Podíváme-li se na věc z Ongova úhlu, součástí problému, kterému jsem čelila, bylo v první řadě rozpoznat způsob, jakým mě změnily dva různé styly čtení.⁶¹ Vzhledem k mojí každodenní realitě, v níž se potýkám s oběma formami komunikace, je zřejmě stejně důležitá i související Klinkenborgova otázka: Co teď bude se čtenářkou, jakou jsem bývala dřív?

Často si vzpomenu na jednoduchý, ale krásný příběh původních obyvatel Ameriky. Dědeček v něm vypráví svému vnukovi o životě a o tom, že v každém z nás žijí dva vlci. Přebývají v naší hrudi a jsou neustále ve sporu. První vlk je velice agresivní, plný násilí a svět kolem sebe nenávidí. Druhý vlk je mírumilovný, plný světla a lásky. Chlapec se dědečka nedočkavě ptá, který z nich nakonec vyhraje. A dědeček odvětí: „Ten, kterého živíš.“

POSLEDNÍ ČLÁNEK DIGITÁLNÍHO ŘETĚZCE: PROČ ČTEME?

V rámci krmení svého „druhého vlka“ vám prozradím rozuzlení mého malého experimentu s opakovaným čtením Hesse: *Hru se skleněnými perlami* jsem si přečetla potřetí. Nebylo to z experimentálních důvodů. Jen jsem chtěla znovu pocítit ten klid, který se dostavil s návratem k dřívějšímu čtenářskému životu. Spisovatelka Allegra Goodmanová se krásně vyjádřila o procesu odhalování, který prožíváme, když znovu čteme milovanou knihu: „Text stejně jako zvládnutá látka odhaluje svoje různé části [...] pokaždé v jinou dobu. A přesto pokaždé, když se nějaká část odhalí [...] čtenář přidá další záhyb. Do každého čtení se obtiskne naše paměť i zkušenost, takže každé další setkání proniká do všech následujících.“⁶² Když jsem tu knihu opakovaně četla, vzpomněla jsem si na něco zásadního o tom, kým jsem si myslela, že jsem, když jsem ji četla poprvé. Na konci jsem se opět dopracovala toho, proč jsem knihu kdysi četla s takovým potěšením, a také jsem se dozvěděla, což je trochu ironie, co pro mě čtení znamenalo ještě předtím, než jsem se stala vědkyní, která ho zkoumá.

Je docela možné, že je na světě tolik důvodů ke čtení, kolik je čtenářů. Ovšem samotná otázka *proč čteme*, která nám vytane na mysl, vyvolala jedny z nejpodněnějších reakcí některých z nejoblíbenějších světových autorů. Ráda bych vás požádala, abyste si tuto otázku taky položili, dřív než uplyne více času. Poté co jsem znovu objevila svoje staré čtenářské já, mě napadla tato odpověď: Čtu, abych našla nový důvod milovat tento svět. A také proto, abych ho uměla nechat za sebou a objevit prostor, kde bych mohla zahlédnout něco, co je zcela mimo moji představivost, moje znalosti i životní zkušenosti, a abych někdy mohla, jak píše básník Federico García Lorca, „jít hodně daleko, až znovu najdu svoji prastarou duši dítěte“.⁶³

Což naši pozornost obrací k něčemu, co napsal Hesse v jedné z méně známých esejí s názvem „Magie des Buches“ (Kouzlo knihy):

Mezi mnoha světy, které člověk nedostal od přírody darem, ale jež vytvořil přičiněním vlastního ducha, je svět knih ten největší. Každé dítě, které si čmárá svoje první písmena na břídicovou tabulku a poprvé se pokouší číst, tím zároveň vstupuje do uměle vytvořeného a toho nejkomplikovanějšího světa: žádný lidský život není dost dlouhý na to, aby do detailu poznal zákony a pravidla tohoto světa a dokonale je ovládl. Beze slov, bez psaní a bez knih by nebylo historie a pojem lidství by neexistoval.⁶⁴

Hesseho „mnoho světů“ a Lorkův sen o znovunalezení „prastaré duše dítěte“ jsou tím nejlepším způsobem, jak vám představit následující dopis. Bude o dětech, jež přijdou po nás, a o jedinečném odkazu čtenářského života, který se jim snažíme přenechat, i jejich dětem, i dětem jejich dětí.

Se srdečným pozdravem,
Vaše autorka

Dopis pátý

Výchova dětí v digitálním věku

Děti jsou znamení. Jsou znamením naděje, života, ale jsou i „diagnostickým“ znamením, „markem“, který vypovídá o zdraví rodin, společnosti i celého světa. Jakmile jsou děti akceptovány, milovány a chráněny, rodina je zdravá, společnost ještě zdravější a svět lidštější.

— PAPEŽ FRANTIŠEK¹

Každé médium má svoje silné i slabé stránky; každé médium rozvíjí některé kognitivní dovednosti na úkor těch druhých. Přestože se díky [...] internetu může rozvinout působivá vizuální inteligence, zdá se, že cenou, kterou za to zaplatíme, jsou hlubší procesy: záměrné nabývání nových znalostí, induktivní analýza, kritické myšlení, představivost a reflexe.

— PATRICIA GREENFIELDOVÁ²

Milí čtenáři,

jednou, když byly moje děti ještě malé, mě poprosily, abych jim znovu povyprávěla o svém zaměstnání. Právě jsme se vrátili z návštěvy jejich prarodičů, kteří žijí v srdci středozápadu.

Tam se děti setkaly s lány kukuřice a fazolí, se stády krav a koní a to všechno zaujalo jejich městem odchovanou představivost. Najednou jsem se slyšela, jak jim odpovídám: „Jsem farmářka, co chová děti!“ Zasmály se, protože to byla mnohem lepší odpověď než „učitelka“ nebo „vědkyně zabývající se mozky a čtením“. Mně se ta odpověď líbila také a uvědomila jsem si, že tento příběh rozvíjím dál jako svůj osobní způsob pohledu na vlastní život.

A vybavila jsem si to právě teď, protože o tom je tento dopis: jak „vychováváme“ děti, dědice dvacátého století a tvůrce století jednadvacátého. „Jak drahokam, jenž mým jest a zas není,“ jak popsal Shakespeare ve *Snu noci svatojánské* jednu z mnoha forem lásky.³ Děti také jsou a nejsou naše. A navíc jsou i na cestě začít se od nás lišit — od svých rodičů, prarodičů a praprarodičů — víc než kdykoli předtím, od poslední velké změny způsobu komunikace: v době mezi Sokratovou ústní kulturou, Aristotelovou psanou a obdobím, které následovalo po Gutenbergově vynálezu.

V každé době bude mezi rodiči a jejich dětmi buď hluboká propast, nebo jen úzká úžlabina. Nechci ani tak znát úroveň, nakolik se od našich digitálně vychovaných dětí lišíme, jako spíše pochopit, co je pro rozvoj dětí nejlepší, bez ohledu na prostředí a zejména v rámci tohoto dramaticky se měnícího prostředí. Není cesty zpátky, a necháme-li některé historické odchylky stranou, téměř nikdy nebylo. I když přijmeme realitu tímto způsobem, nemělo by nás to odradit od zasvěcené, chápavé, kritické analýzy toho, kým jsme byli, kým jsme, i změn, které každý den nenápadně formují naše děti.

Změn je hodně a mají různé podoby. Když přijde na výchovu našich dětí, složité otázky nadnesené v předcházejících dopisech se k nám znovu vrátí jako bumerang. Budou od nás totiž vyžadovat vývojové verze otázek, které můžeme v tuto chvíli shrnout takto: Zakrní, nebo se postupně vytratí časově i kognitivně náročný proces hlubokého čtení v kultuře, jejíž hlavní média upřednostňují rychlost, okamžitou reakci,

vysokou úroveň stimulace, multitasking a ohromné množství informací?

Ztráta v tomto kontextu nicméně předpokládá existenci plně zformované a propracované čtecí dráhy. Skutečnost je taková, že si každý nový čtenář — tedy každé dítě — musí vybudovat zcela novou čtecí dráhu. U našich dětí se může vytvořit velice jednoduchá dráha, když se učí číst, čímž získají základní znalost dekodování, nebo mohou pokračovat a vyvinout si vysoce propracovanou čtecí dráhu, která bude časem zahrnovat i sofistikovanější intelektuální procesy. U jednotlivých dětí se bude dráha vyvíjet různým způsobem na základě charakteristiky každého z nich, jakým způsobem budou ke čtení vedeny a zda u nich bude čtení podporováno, a pro tuto diskusi je zásadní i to, z jakého média či jakých médií budou číst. Co se týče vlivu na rozvoj čtenářovy čtecí dráhy, vlastnosti a možnosti každého média — od fyzických po schopnost zaujmout jejich pozornost — představují nový a mnohem méně probádaný rozměr. Psycholožka Patricia Greenfieldová z Kalifornské univerzity v Los Angeles ve svojí práci představila základní a logický princip, který praví, že čím víc jsme vystaveni působení nějakého média (čím víc času s ním strávíme), tím víc jeho využitelných vlastností (affordances) bude mít vliv na vlastnosti jeho uživatele. Médium slouží jako posel do mozkové kůry a hned od začátku ji začíná formovat.⁴

Ještě nevytvořená čtecí dráha u dětí je tedy výzvou a také předkládá několik složitých otázek: Za prvé, změny digitálního média časně se rozvíjející kognitivní komponenty čtecí dráhy předtím, než se začnou děti učit číst, během učení i po něm? Co se konkrétně změní na vývoji jejich pozornosti, paměti nebo co se stane s jejich základními znalostmi? To vše jsou totiž procesy, o kterých je známo, že je u dospělých ovlivňuje multitasking, rychlost a množství rušivých podnětů. Za druhé, dojde-li skutečně ke změnám, změní se tím podoba výsledné čtecí dráhy a nebo motivace dosáhnout a udržet schopnosti hlubokého čtení? A konečně, jak můžeme čelit potenciálním

negativním vlivům různých digitálních médií na čtení, aniž přijdeme o jejich nesmírně pozitivní přínos pro děti i celou společnost?

Pozornost a paměť v době plné rozptylování

POZORNOST

Čemu věnujeme pozornost i jak, ovlivňuje způsob našeho myšlení. Například při vývoji kognice se děti od narození až po dospívání učí zaměřovat svoji pozornost se stále větším soustředěním a na delší dobu. Umět se soustředit je důležité, ale v kultuře plné všudypřítomného rozptylování je to velice těžké. Je možné, že mladí dospělí vědí, jak se nenechat příliš ovlivnit přesouváním pozornosti od jednoho podnětu k druhému, protože mají vyvinutější inhibiční systém, který v podstatě představuje možnost, jak potlačit neustálé odvádění pozornosti. Ne tak u malých dětí, jejichž inhibiční systémy a další výkonné plánovací funkce přední mozkové kůry potřebují čas, aby se mohly řádně vyvinout. U malých dětí je pozornost ještě otevřena všem možnostem.

A tak má digitální svět volnou cestu. Zpráva nezávislé výzkumné instituce RAND z roku 2015 přinesla informace, že tří- až pětileté děti tráví s digitálními médii průměrně čtyři hodiny denně, přičemž sedmdesát pět procent dětí od narození do věku osmi let má k digitálním zařízením přístup.⁵ Ještě o dva roky dříve to bylo padesát dva procent. U dospělých se používání digitálních zařízení za poslední rok zvýšilo o sto sedmnáct procent. Otázka vlivu nepřetržité stimulace a odvádění pozornosti se týká každého z nás, nicméně nejnaléhavější je potřeba porozumět této problematice u dětí.

Psycholog Howard Gardner použil termín „myšlení lučního koníka“ (jeho autorem je vědec Seymour Papert z Massachusettského technologického institutu) k popisu křečovitého chování mladých lidí, kdy na digitálních médiích typicky „poskakují od jednoho k druhému a jejich pozornost neustále od-

bíhá od původního úkolu“.⁶ Stejně jako novinář Frank Schirrmacher i neurovědec Daniel Levitin se domnívá, že chování, při kterém pozornost poletuje od jednoho podnětu k druhému a stejně rychle se mění úkoly, jimž se člověk věnuje, je součástí našeho evolučního reflexu. Jde o takzvané „novelty bias“, tedy chování, při kterém je naše pozornost primárně přitahována k čemukoli novému: „Lidé udělají všechno pro to, aby se dostali k novým zážitkům, stejně jako se snaží dostat k potravě nebo si najít partnera. [...] Multitaskingem se nevědomky chytáme do smyčky závislosti, protože centra mozku zabývající se novými informacemi jsou za zpracování zbrusu nových podnětů odměněny na úkor naší prefrontální kůry, která se naopak chce držet původního úkolu a být odměněna za trvalé úsilí a pozornost. Musíme se naučit pracovat na dlouhodobých odměnách a vzdát se těch krátkodobých.“⁷

Levitin tento text napsal v knize určené zejména dospělým vedoucím pracovníkům. Jeho hodnotné poučky pro dospělé jsou ovšem několikanásobně závažnější u malých dětí. Prefrontální kůra malého dítěte a celý centrální řídicí systém se ještě nenaučily, jak vypadá odměna za „trvalé úsilí a pozornost“, a už vůbec neznají plánování či inhibici, které by dětem umožnily „vzdát se krátkodobých odměn“. Jinými slovy, přepínání mezi různými zdroji pozornosti způsobí v mozku dítěte dokonalou biologicko-kulturní bouři, jež by v mozku dospělého vypadala jako mírná přeháňka. Nedostatečně vyvinutá prefrontální kůra vydává dítě na milost jednoho rušivého elementu za druhým, a ony pak rychle skáčou od jednoho „zbrusu nového podnětu“ k druhému.

Levitin tvrdí, že si děti můžou chronicky navyknout na nepřetržitý proud podnětů bojujících o jejich pozornost, že jejich mozek neustále přímo plave v hormonech, jako je kortizol a adrenalin, které jsou obvykle spojovány s bojem, útekem a stresem. Jsou jim jen tři čtyři roky, někdy dokonce ještě méně, ale už pravidelně pasivně přijímají (a později postupně čím dál víc aktivně vyhledávají) úroveň stimulace, jež

odpovídá mnohem vyššímu věku. Levitin hovoří o nepřetržitém stavu hyperpozornosti, v němž se děti a mladí lidé ocitají, pokud jsou neustále obklopeni novými podněty stimulujícími jejich smysly. Tvrdí, že „multitasking vytváří zpětnovazební smyčku závislosti na dopaminu, která účinným způsobem odměňuje mozek za to, že se přestává soustředit a neustále vyhledává vnější podněty“.

A právě tento stav může u dnešních dětí způsobovat několik relativně nových fenoménů. Klinická psychologka Catherine Steiner-Adairová, autorka knihy *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age* (Přerušené spojení: Ochrana dětství a rodinných vztahů v digitální době), si všimla, že nejčastější stížnost dětí, které byly požádány, aby se odpojily od sítě, byla: „Nudím se.“⁸ Malé děti, které čelí oslňujícím možnostem, jaké jejich pozornosti nabízí digitální monitor, jsou jimi nejdříve zcela zaplaveny, poté si na ně zvyknou a pak jsou stále závislejší na neustálé smyslové stimulaci. Jakmile o nepřetržité podněty přijdou, děti reagují dle očekávání zdánlivě nepřekonatelnou znučeností.

„Nudím se.“ Existují různé druhy nudy. Ta přirozená je součástí dětství a funguje jako hnací motor k vytváření vlastních forem zábavy či prostě jen legrace. Walter Benjamin tento druh zábavy před lety popsal jako „snového ptáčka, který sedí na vejcích zážitků“.⁹ Ale je tu i nepřirozená, kulturně vyvolaná nová forma nudy, jež jde ruku v ruce s digitální stimulací. Takto znučené děti můžou natolik znecitlivět, že je to připraví o chuť zkoumat a získávat zážitky ze skutečného světa, zejména mimo svůj pokoj, dům či školu. Steiner-Adairová o tom napsala: „Stanou-li se závislé na hraní na obrazovkách, nebudou se umět vymanit z onoho stavu fuga, jemuž říkají nuda, který ovšem často bývá nezbytnou předehrou tvořivosti.“¹⁰ Z intelektuálního hlediska by byla velká škoda, kdybychom našim dětem prostřednictvím tvůrčích možností posledních dokonalejších elektronických knih a technologických inovací chtěli dát všechno, co se dá, jelikož bychom je tím zároveň

připravovali o motivaci a čas nezbytný k vytváření vlastních představ o čteném textu a budování vlastního imaginativního světa offline, který je v dětství jejich neviditelným, ale přirozeným prostředím.

Podobná opatrnost není ani nostalgické naříkání, ani tím nevylučujeme mocnou a vzrušující dětskou, technologiemi podporovanou představivost. K jejímu využití se ještě vrátíme později. Ani nad obavami o „ztracené dětství“ bychom neměli jen tak mávnout rukou jako nad zbytečným kulturním (čti: západním) luxusem. Možná se ptáte: „A co ta skutečně ztracená dětství, kdy každodenní boj o přežití převládá nad vším ostatním?“ Při své práci na tyto děti myslím každý den.

Jenže já si dělám starost o všechny děti. A proto se opravdu obávám o to, jakým směrem se ubírá kognitivní vývoj u dětí, které jsou nepřetržitě vystaveny virtuálním podnětům a zábavě. Jen málokdy se jim chce vstát od monitoru a objevovat jiné možnosti, jak se zabavit, jak si vytvořit svoje vlastní skrýše, ideálně někde venku, kde se husté křoví a pár klacků stávají „marťanským územím“, kde se ubrus přehozený přes nízkou větev stromu mění v irokézské týpí, kde se jejich představivost zcela ztratí v tom, co právě dělají, a večere je vždy moc brzy. V takových chvílích se čas zastaví a myšlení se prodlužuje. Jak se nezapomenutelně vyjádřil neurovědec Fogassi, motorická kůra dítěte zlepšuje kvalitu jeho kognice a také potřebuje být značně aktivována!¹¹

Tyto otázky jsou ještě závažnější u starších dětí, jelikož doba, jakou mnoho adolescentů tráví u digitálních monitorů, je dvoj- až trojnásobná, tedy dvanáct a více hodin denně, současně s vyšší úrovní a možnostmi digitálního rozptylování návykovými lákadly, kterým jsou vystaveni. Steiner-Adairová svými slovy otázku závislosti dětí na digitálních médiích nijak nezlehčuje: „Mluvíme-li o závislosti, nijak nepřeháníme; to je klinická realita. [...] Coby dospělí se můžeme rozhodnout, zda si chceme způsobit zmatek v hlavě a dát všanc vlastní neurologické zdraví, ale nikdy jsem se nesetkala se starostlivými

rodiči, kteří by tímto způsobem vědomě riskovali budoucnost svých dětí. A přesto tato zařízení — o nichž mluvíme, když popisujeme vznik závislostí — sami vkládáme do rukou svých dětí, které jsou ještě bezbrannější vůči [...] vlivu jejich každodenního používání na svůj stále se vyvíjející mozek. [...] Nevystavujeme svoje děti v nadšení z jejich včasného přizpůsobování a ze snahy dát jim náskok spíše nebezpečí?“¹²

Allegra Goodmanová ve svém románu *The Chalk Artist* (Umělec s křídou) přináší portrét Aidana, vysoce inteligentního, citlivého dospívajícího chlapce, a s ním i bolestně realistický pohled na neskutečně návykový vliv digitálních světů na mladé lidi. Aidan žije jak v massachusettské Cambridgi, tak ve virtuálním světě zvaném EverWhen. Tento hodný a vnímavý kluk tráví veškerý bdělý čas (i většinu času, kdy by měl spát) v děsivém virtuálním světě, kterému dá nakonec přednost, což má tragické následky.¹³ Jiní autoři zacházejí ještě dál. Například psychiatr Edward Hallowell naznačil, že vytváříme kádr dětí s deficitem pozornosti vyvolaným prostředím, a to právě kvůli neustálému vlivu digitálního rozptylování dětí, které vyvolává závislost. Obává se, že neustále narůstající počet dětí s diagnózou poruchy učení v souvislosti s nedostatečnou pozorností možná odráží nejen lepší diagnostické techniky, jež poruchy odhalí včas, ale také vznik nových forem poruch pozornosti u generace příliš rozptylovaných dětí.¹⁴

Neurovědec Russell Poldrack ze Stanfordovy univerzity zkoumal se svým týmem tuto otázku přes deset let. Sledovali mimo jiné i fyziologické rozdíly mezi zdravými dětmi a dětmi s diagnostikovanou poruchou pozornosti a nedávno i v dosažených výsledcích při vykonávání více úkolů současně u studentů, kteří s digitálními médii vyrůstali. Není žádným překvapením, že u dětí s deficitem pozornosti byly zaznamenány významné rozdíly v jejich inhibičních systémech v prefrontální mozkové oblasti, které jsou zásadní pro duševní přepínání při multitaskingu. Konkrétně to vypadalo tak, že děti s diagnostikovanou poruchou pozornosti se nedokázaly zaměřit na jeden

úkol, protože jejich pozornost stále zaměstnávaly i ostatní činnosti.¹⁵ Vezmeme-li v potaz digitální svět dětí, stále nabitější možnostmi zábavy, která odvádí jejich pozornost, musíme si položit otázku, zda se větší počet dětí bez poruch kvůli prostředí, jež je obklopuje, nezačíná chovat podobně jako děti s poruchami pozornosti. A pokud ano, můžou tyto změny působit na jejich vývoj i jinak?

Jako příklad nám může posloužit i současně se objevující pozitivní aspekt: rostoucí schopnost digitálně vychovaných mladých lidí vyrovnat se, alespoň za určitých okolností, s přesouváním pozornosti napříč několika proudy informací, aniž přitom podají nižší výkon. V současné době existuje rozsáhlý a komplikovaný výzkum přepínání mezi různými úkoly i přesouvání pozornosti, obvykle prováděný s dospělými. Přestože předešlé studie Poldracka i dalších vědců přinesly přesvědčivé důkazy, že většina lidí nedokáže přepnout z jednoho úkolu na druhý, aniž to přinese jejich mozku značné „ztráty“ (například menší schopnost zpracovat úkol do hloubky), jedna z Poldrackových nedávných studií naznačila, že digitálně vychovaní mladí lidé to dokážou, *pokud* jeden z daných úkolů mají dostatečně nacvičený.¹⁶ Dokážou-li děti zvládat mnohem lépe než dospělí vícero zdrojů informací současně, získávají tím dovednost, která bude pro řadu budoucích zaměstnání čím dál tím důležitější. Jinými slovy, aniž se chystáme mít ze všech kontrolory leteckého provozu, můžou se nakonec mnohem snáze než jejich rodiče naučit, jak se orientovat a podávat dobré výkony i v prostředí, kde něco v rámci možností neustále odvádí jejich pozornost. A to jsou detaily, které musíme důsledně a systematicky zkoumat a pochopit. Je to obzvlášť důležité, protože mnozí z nich tvrdí, že když čtou z monitoru, v devadesáti procentech přidávají ještě nějaké další činnosti, kdežto při čtení z papíru existuje jen jednaprocentní pravděpodobnost multitaskingu.

Ocitli jsme se na hraně mezi příslibem vzrůstajícího přínosu digitální kultury ve všech aspektech našeho života (včetně jeho

prodloužení) a rodícího se poznání neočekávaných následků, které tyto přísliby doprovázejí. Výzkumy Steiner-Adairové, Hallowella a rostoucího počtu dalších vědců poukazují na nutnost dalšího a mnohem podrobnějšího zkoumání různých vlivů digitálního světa na děti, zejména na jejich kognici.

PAMĚŤ V MYSLI LUČNÍHO KONÍKA

Pokud pro mě tento velice potřebný výzkum začíná u pozornosti a čtení, je to z toho důvodu, že tuto oblast znám nejlépe, a také proto, že zde může být nejlépe vidět první významný dopad na kognici. V těchto oblastech máme také s pomocí vědy a technologií největší šanci dosáhnout pozitivní změny. Pokud neustálý přísun podnětů ještě víc oslabí pozornost malého dítěte, které je od přírody nestálé a zvědavé, my vědci musíme zjistit, jaké následky to přinese ve vývoji jeho paměti i dalších kognitivních funkcí. Jedna otázka se neustále vrací ke schopnosti dítěte udržet informace v pracovní paměti, což je jedna z nejdůležitějších proměnných při učení jazykové a matematické gramotnosti. Spisovatelka Maggie Jacksonová nabízí skvělé digitální přirovnání, když píše o pracovní paměti: „Naše pracovní paměť se tak trochu podobá běžícímu titulku aktuálních zpráv plazícímu se přes Times Square: neustále se aktualizuje, nikdy není textu víc než jen útržek a nikdy se nevrací.“¹⁷ A teď si vezměte, že když my dospělí sledujeme zprávy v televizi, často nejsme schopni poslouchat hlasatele a současně číst běžící titulek s aktualitami a přitom optimálně vnímat obsah obojího. Jak moc se změní pracovní paměť malých dětí, pokud bude o jejich pozornost neustále soupeřit příliš mnoho podnětů? Tohle potřebujeme vědět.

Další problém se týká i jiných typů paměti. Začne-li docházet ke změnám v pracovní paměti, lze předpokládat i změny v dlouhodobé paměti. A změní-li se oboje, můžeme u dětí předvídat následný vliv na budování základních znalostí. To by dále ovlivnilo vývoj a využití schopností hlubokého čtení ve formativním období ještě mladé čtecí dráhy.

Počet nepřímých relevantních důkazů narůstá a pocházejí z několika zdrojů. Jeden z nejnázornějších a nejstarších příkladů dětského chování online a změny jejich mysli na „lučního koníka“ najdeme ve studii nizozemských vědkyň Marii de Jongové a Adriany Busové z počátku tohoto tisíciletí.¹⁸ Přestože v té době ještě nebyly elektronické knihy tak dokonalé jako dnes, základní volby, které nabízely, byly dost podobné: děti mohly buď poslouchat nijak nevylepšený čtený text, nebo text obohacený o různé možnosti upoutávající jejich pozornost. Čtyř- a pětiletí Nizozemci volili rukama a nohama, ne svojí prefrontální kůrou. Hráli si se všemi přidanými prvky, přičemž jen občas vnímali čtený text, a tak nedokázali dobře vnímat příběh ani si zapamatovat detaily, jako když poslouchali ničím nevylepšené čtené slovo. Jinak řečeno, řada podnětů soupeřících o jejich pozornost ovlivnila i jejich paměť a ta zase dále schopnost porozumění.

Studie z poslední doby toto intuitivní zjištění podporují. Centrum Joan Ganz Cooneyové a MacArthurova nadace přišly v posledních několika letech v rámci programu Digital Media and Learning se sérií nesmírně závažných studií a zpráv zabývajících se vlivem technologií na děti.¹⁹ V jedné studii, která měla velice podobný formát jako zmíněný výzkum nizozemských vědkyň, porovnával tým z Centra J. G. Cooneyové vliv tištěných médií, elektronických knih a e-knih s rozšířenou nabídkou na jazykové schopnosti dětí. V souladu s rostoucím počtem současných vědců, včetně psychologek Kathy Hirsh-Pasekové a Roberty Golinkoffové,²⁰ zjistili, že množství rozptylujících elementů v rozšířených verzích elektronických knih ve většině případů ztěžovalo porozumění: „Vysoce vylepšené e-knihy často vyrušovaly začínající čtenáře od samotné dějové linky [...]. Zkrátka příliš mnoho vychytávek přidaných k jinak poutavým a zajímavým technologiím nijak nepomáhalo budovat silnější čtenářskou dovednost.“²¹

Možná vám snížená schopnost dětí rekonstruovat příběh nebo si pamatovat jeho podrobnosti v této studii připomíná

zjištění Anne Mangenové o starších studentech, o nichž jsme si psali v posledním dopise. Jestli si vzpomínáte, studenti, kteří četli vášnivý milostný příběh na monitorech, si pamatovali detaily a sled příběhu hůř než ti, kteří ho četli v tištěné formě. Obě zjištění naznačují možné změny ve vztahu mezi pozorností a různými typy paměti u digitálních čtenářů, a opakuji, s možným následným vlivem na porozumění a hlubší uvažování o textu. Přesně totéž zjistila izraelská vědkyně Tami Katzirová v rámci rozsáhlé a významné studie provedené mezi dětmi pátých tříd základních škol. Objevila značné rozdíly v porozumění čtenému textu mezi dětmi, které četly příběh z papíru, a těmi, jež ho četly z monitoru. Většina dětí dávala najevo, že má radši digitální formu čtení, nicméně jejich výkony, co se porozumění týče, byly při čtení z papíru lepší.

Studii na toto téma přibývá, co však ve všech chybí, jsou jasné důkazy zachycující specifické vývojové vztahy mezi nepřetržitou částečnou pozorností, pracovní pamětí a formováním a využíváním procesů hlubokého čtení u dětí. Začneme s prvními třemi vztahy. Jak paměť a základní znalosti dítěte digitální éry ovlivňují jeho očekávání, že se mu vždy nějak podaří zpracovat malé části neustále přicházejících informací? A u dětí, mnohem víc než u již zkušených čtenářů, rozhodně nesmíme upustit od snahy řádně prošetřit a pochopit následky skutečnosti, že se čím dál tím víc spoléhají na vnější zdroje vědomostí jako Google nebo Facebook. Mám několik hypotéz:

Když očekávání vedou k neúspěchu. Před lety jsem ještě coby vědkyně v rozpuku na mezinárodní neurovědecké konferenci v Itálii přednesla první formální projev o svojí vědecké práci. Následně se mnou chtěl mluvit o svém výzkumu paměti slavný britský vědec John Morton. Nejdřív mě však požádal o malý experiment: abych po něm zopakovala čísla. Mělo to být v podstatě běžné cvičení paměti, ale to mi neřekl. Vůbec mi nenaznačil, kolik čísel to bude, jen je na mě prostě vysypal. Ve skutečnosti mi pokaždé řekl jen asi sedm cifer, plus minus

dvě, ale to mi vůbec nedošlo. Místo toho jsem očekávala, že mi bude v každém kole předkládat víc a víc čísel, aby tak otestoval kapacitu mojí pracovní paměti — a pak jsem úplně zamrzla. Protože jsem očekávala, že těch čísel bude víc, než jsem schopná zpracovat, nedokázala jsem nakonec zopakovat ani těch sedm. Bylo to pokořující. Uplynulo třicet let, ale cvičení hrůzu nahánějícího profesora Mortona mi ukázalo, jak dokážou očekávání ovlivnit využití naší pracovní paměti.

Tato emocemi zatížená historka (což je vždy dobré pro dlouhodobou paměť) mě dovedla k následujícímu předpokladu: u dětí může docházet k postupnému snižování využití pracovní paměti, protože jsou obvykle vystaveny velkému množství digitálních informací a všechny si je zapamatovat můžou vnímat jako nemožné. Nezapomínejte, že „nastavení“, které používáme při čtení z monitoru, se přenáší i na naše čtení tištěných médií. Děti si často obrazovku či monitor spojují s televizí či filmy. Proto vyvstává otázka, zda jejich vnímání obsahu, kterému jsou vystaveny na tabletu nebo monitoru počítače, probíhá podvědomě, stejně jako když sledují film, což může vyvolat pocit, že není možné si tolik detailů a různých podnětů zapamatovat. A tak si je nepamatují. Ve stejném duchu by mohli starší čtenáři digitálních médií přestat plně využívat svoji dostupnou pracovní paměť, protože i oni ve stále větší míře zpracovávají text, jako by to byl film, který by se nikdy nepokoušeli zapamatovat si stejným způsobem.

Následky vlivu více podnětů. Kdyby byly tyto spekulace pravdivé, mohli bychom předpovědět dva známé následky: čtenář by posloupnost i podrobnosti příběhu zpracovával méně aktivně, což by ovlivnilo jejich zapamatování. Za druhé, rekurzivní rozměr čtení z tištěných médií — tedy fakt, že lze listovat zpět a znovu si přečíst předešlý text — není u čtení z monitorů tolik evokován, protože fyzický prostor se slovy je v digitálním prostředí stejně pomíjivý jako animovaná prezentace nebo pohyblivé obrázky ve filmu. Slovy Maggie Jacksonové, při čtení z obrazovky „není cesty zpět“. Tím pádem by tato rekurzivní

stránka psaného textu mohla být považována za méně důležitou, než ve skutečnosti je.

Podíváme-li se na věc z hlediska kognitivního vývoje, rekurze pomáhá dětem při pohledu zpět, což jim dále usnadňuje kontrolovat vše, čemu se snaží porozumět. To jim následně pomáhá znovu si projít všechny detaily v pracovní paměti, což zase přispívá k jejich lepšímu upevnění v dlouhodobé paměti. Pokud nevědomky zpracovávají informace z digitální obrazovky spíše jako film, detaily zápletky se jim můžou zdát pomíjivější a méně konkrétní. Posloupnost těchto detailů se jim v paměti doslova zamlží, stejně jako to vypadalo u starších dětí ve studii Mangelové a jak to velice pravděpodobně vypadá i u menších dětí.

Za tyto domněnky, ukážou-li se pravdivé, si nepřipisují žádnou zásluhu. Historička Alison Winterová z Chicagské univerzity napsala podnětnou práci o roli paměti ve dvacátém století. Zastává názor, že naše kulturní výdobytky, jako je film, magnetofon nebo počítač, změnily způsob, jakým zaměstnáváme svoji paměť, a zároveň slouží jako metafory pro vysvětlení, jak paměť funguje v jakékoli době. Tvrdí, že většina z nás stále věří, že „obrazy“, které si vyvoláváme z paměti, jsou, jaké jsou, aniž mají cokoli společného s povahou kamery, která je zachytila.²² Snažila jsem se tuto myšlenku dále rozvinout a napadlo mě, že film slouží jako metafora k popisu toho, co se odehrává v pracovní paměti dítěte, ale možná se sám o sobě stal fyziologickým zvykem mysli, která tímto způsobem sleduje cokoli na monitoru. Výsledkem by bylo méně účinné využívání různých forem paměti u dnešních dětí. Nemusí jít o nezbytně nevratné změny, alespoň pokud jde o rané dětství.

Práce britské psycholožky Susan Greenfieldové tuto hypotézu do jisté míry podporuje. Stejně jako Mangelová i ona zdůrazňuje, že typické znaky vypravování, jako je řádná časová posloupnost a nenáhodný řetězec příčin a následků v dějové linii, se můžou ocitnout na vedlejší koleji, když ho děti čtou na monitoru: „Přestože vypravování je *sine qua non* každé

knihy, na internetu ji rozhodně nelze zaručit, protože pro toto prostředí jsou typičtější paralelní možnosti volby, hypertexty a jen namátková účast.“²³ Dále si klade otázku, zda se podněty přicházející z monitoru „nedostávají do mozku spíše v podobě slov než obrazů a zda to nepředurčuje příjemce k tomu, aby vnímal obsah spíše *doslovně* než *abstraktně*“.²⁴

Otázku, zda bude tento nesoulad mezi monitorem a vypravováním nějakým způsobem přispívat ke změnám jak v pracovní paměti, tak v abstraktním myšlení, je třeba podrobit dalšímu a mnohem důkladnějšímu výzkumu. Pro společnost se časem stanou kritickými otázky vlivu těchto změn na děti, obzvláště budou-li se týkat způsobu, jakým děti svoji paměť používají k vytváření vlastní zásobárny vědomostí a ke kritickému hodnocení pravdivosti a věrohodnosti toho, co vidí na obrazovkách.

Internalizované vědomosti našich dětí

Ústředním bodem jak hlubokého čtení, tak kognitivního vývoje je hluboce lidská schopnost, jež dětem umožňuje využít všeho, co už znají, jako základu k porovnání a pochopení nových informací a vystavět tak pojmově ještě bohatší zásobárnu svých znalostí. Dovolte mi to blíže popsat na dvou příkladech: na jednom z vaší minulosti a jednom ze své vlastní přítomnosti. Vezměte si knihu *Zvědavý George*, v níž oblíbená a nezbedná opička podnikne cestu na několika zatoulaných (no dobře, ukradených) baloncích a letí s nimi po obloze. Když se podívá dolů, daleko pod sebe, nahlas se zasměje tomu, že budovy vypadají „jako domečky pro panenky“. Děti, které vědí, jak vypadají domečky pro panenky a jak jsou malinké, se naučí něco nového: že věci vypadají z velké výšky jinak, menší. Koncept vnímání hloubky obrazu začíná právě u takovýchto srovnání.

Ovšem podobná srovnání jsou užitečná pouze u dětí, jež mají nějakou znalostní základnu, podle které lze porovnávat.

Nedávno jsem se setkala se skupinou temperamentních dětí žijících v odlehlé části Etiopie, kde nejsou školy, elektřina, tekoucí voda ani nic, co by vypadalo jako podlaha. V rámci naší práce na rozšiřování gramotnosti ve světě jsem dětem ukázala obrázky chobotnice. Smály se mu. Nikdy podobného tvora neviděly ani o něm neslyšely, a všechny pokusy tlumočníka vysvětlit, že žije v něčem, čemu se říká oceán, selhávaly. Naš původní plán použít aplikace s příběhy o mořských pannách a dalších mořských tvorech vyletěl neviditelným komínem. Dětem, které musely denně chodit dvě hodiny tam a dvě zpět pro vodu, nedával oceán smysl, stejně jako by jim nedávalo smysl létání po obloze pomocí dalšího neznámého předmětu, nafukovacího balonu.

Analogie představují skvělé konceptuální propojení mezi tím, co je známé a co ještě ne, ale zároveň jsou ve vývoji dítěte složitou entitou ovlivněnou vším, co dítěti dává, nebo nedává prostředí, ve kterém žije. Západní kultura toho dětem dává hodně, jenže paradoxně toho možná dává příliš mnoho, a příliš málo od nich žádá. Maggie Jacksonová přišla s podnětnou myšlenkou, že přemíra informací ztěžuje vybudování základních znalostí.²⁵ V souladu s mými předpoklady o pracovní paměti u dětí i ona argumentuje tím, že vstupních informací je tolik, že jsme přestali vynakládat nezbytný čas na opakování, hledání analogií či ukládání nových informací, jak jsme to dělali dřív, což dále ovlivňuje, co víme a jakým způsobem vyvozujeme závěry.

Čas potřebný na zpracování vjemů a čteného obsahu je nesmírně důležitý, ať už jde o utváření vzpomínek, ukládání znalostí, nebo o každý druhý proces hlubokého čtení. Literární kritička Katherine Haylesová tento problém ještě vyostřuje. Zdůrazňuje, že ačkoli disponujeme řadou důkazů o tom, jak digitální média navyšují objem i tempo vizuálních podnětů, nedokážeme vzít v úvahu fakt, že nárůst objemu a tempa znamená současně úbytek času, který divák má na to, aby reagoval.²⁶ Zvážíme-li tento poznatek z hlediska dráhy hlubokého čtení,

méně času na vnímání a zpracování vjemů znamená méně času na propojení nově příchozích informací s uloženými základními znalostmi, a tím pádem i menší pravděpodobnost, že se spustí i zbytek procesů hlubokého čtení.

Nebo že se vůbec rozvine. Jak napsala Eva Hoffmanová o dospělých, kvůli našemu počítačovému vnímání času „jsou pro nás stále kratší a rychlejší jednotky myšlení a vnímání čím dál tím obvyklejší“.²⁷ Souběh více informací a méně času na jejich zpracování může představovat největší hrozbu pro vývoj pozornosti a paměti u dětí, s následnými závažnými důsledky pro rozvoj a využívání sofistikovanějšího čtení a myšlení. V dráze hlubokého čtení vše souvisí se vším. Pokud si děti nebudují znalostní základnu, protože se v čím dál tím větší míře učí spoléhat na vnější zdroje vědomostí, jako je Google a Facebook, jejich schopnost vytvářet analogie mezi tím, co už znají a o čem poprvé čtou, a vyvozovat správné závěry se změní zásadním a nepředvídatelným způsobem. Jen si prostě budou myslet, že něco vědí.

Možná vám to zní povědomě. Sokratovi by to povědomě bylo určitě, protože jemu dělalo starosti, že pokud se jeho studenti budou příliš spoléhat na „papyrus, který jim nedokáže odpovídat“, jejich pocit, že něco vědí, bude jen iluze, a ne skutečnost. Různé varianty na toto základní téma jsou v popředí zájmu posledních sto padesát let. Spisovatele i filmové tvůrce zajímá čím dál tím větší závislost lidstva na různých technologiích. Jak Tom Hanks coby astronaut ve filmu *Apollo 13*, tak Matt Damon coby botanik ve filmu *Martian* přišli o možnost spolehnout se na techniku a přežít dokázali jen díky tomu, že se mohli opřít na svoje vědomosti. V první čtvrtině jednadvacátého století musejí být naše děti už od mateřské školy vzdělávány stejně jako jmenovaní filmoví vědci, aby se u nich rozvíjely jak technologické dovednosti, tak hluboké zásoby internalizovaných vědomostí.

A tak moje varianta Sokratových obav spadající do nového milénia zahrnuje několik vzájemně souvisejících otázek:

Změní se, či přímo zmenší pozornost a paměť u malých dětí vlivem neustále proudících informací a trvalým odváděním pozornosti? Budou starší děti vynakládat méně energie na to, aby se samy něco naučily, protože většina „odpovědí“ je přímo dostupná online? A pokud platí oboje výše uvedené, rozvine se u mladých lidí natolik pasivní přístup k vědomostem, že se nakonec zásobárna toho, co už znají, a schopnost tyto informace spojovat prostřednictvím analogií a odvozování úplně vyčerpají?

Stanou-li se tyto scénáře realitou, modifikují dané změny u nadcházející generace i další procesy hlubokého čtení, obzvláště empatii, schopnost zaujmout jiný úhel pohledu, kritickou analýzu a verbálnější formy tvůrčího myšlení? Můžou vizuálnější formy vědomostí nahradit takovou ztrátu, nebo dokonce sloužit jako náhradní způsob vývoje těchto zásadních schopností? Když učíme své potomky spoléhat se ve velké míře a příliš brzy na vnější zdroje vědomostí, pohráváme si s jejich intelektuálním vývojem. Současně však také bráníme jejich rozvoji v rámci digitální kultury, pokud je učíme, aby se v příliš velké míře a příliš dlouho spoléhali pouze na tradiční formy všeho, co už my i oni známe. Intelektuální vývoj našich dětí závisí na nalezení uvažlivé a stále se rozvíjející rovnováhy mezi těmito dvěma principy.

Sokrates se svou nechtí k novým technologiím není při takových myšlenkách jediným mým společníkem. Výkonný ředitel Googlu Eric Schmidt v rozhovoru s novinářem Charliem Rosem poznamenal: „Obávám se, že míra rušení, ta drtivá rychlost informací [...] ve skutečnosti mění kognici. Ovlivňuje hlubší myšlení.“²⁸ Doufám, že pan Schmidt nikdy nebude litovat dne, kdy něco takového řekl, ale za jeho upřímná slova, která odrážejí i mé obavy, jsem mu vděčná.

Promění se vlivem změněné kognice i hluboké čtení a myšlení?

Catherine Steiner-Adairová pojmenovala svoji knihu *The Big Disconnect* (Přerušené spojení), aby zdůraznila naději, že rodiče dokážou svým dětem pomoci odpojit se od digitálního světa, ve kterém tráví stále víc času. Jistě by souhlasila, že podobně bezodkladné „odpojení“ zahrnuje i nutnost postavit se čelem nenápadnému upouštění od budování a spoléhání se na vlastní inteligenci u dětí, jakmile zjistí, jak snadný mají přístup k vnějším zdrojům vědomostí. Psycholožka Susan Greenfieldová ve svém myšlenkovém experimentu zašla v tomto ohledu ještě dál: „Představte si, že v budoucnu budou lidé tak zvyklí na jakékoli vnější formy odkazů, že si sami neosvojí vůbec žádná fakta, a už vůbec je nebudou schopni zasadit do kontextu, ocenit je a pochopit.“²⁹

Všechny tyto obavy i otázky se možná zdají v přímém rozporu s intelektuálně vizionářskou prací o budoucnosti inteligence, jak ji konceptualizovali futuristé jako Ray Kurzweil. Prostřednictvím svojí práce a pozoruhodně inovativních myšlenek přišel Kurzweil s vizí budoucnosti, v níž lidská inteligence plynule naváže na umělou inteligenci (*princip singularity*), což nám umožní exponenciálně rozšiřovat naše intelektuální schopnosti.³⁰

Bez ohledu na etické, osobní i společenské otázky, které takové vize budoucnosti vyvolávají, je momentálně zcela v naší rukou, zda se u následujících generací rozvinou, nebo nerozvinou vysoce sofistikované schopnosti analogické, tvořivé, empatie a kritické analýzy. Žádná důstojná univerzitní komise by vědci nedovolila udělat to, co už naše kultura bez jakéhokoli předešlého prozkoumání či důkazů udělala: přijít s úplnou, kvazi návykovou sadou nástrojů, které si podrobují naši pozornost, aniž předem zná možné vedlejší účinky a jejich dopad na subjekt (naše děti).

Znalost „přesvědčovacích principů“ používaných v různých aplikacích a zařízeních přivedla odborníka na technologie v Silicon Valley Tristana Harrise k otevřené kritice skutečnosti, že funkce založené na těchto principech jsou voleny záměrně, aby se u uživatele vyvolala závislost.³¹ Další odborník ze Silicon Valley Josh Elman Harrisovým snahám tleská a sám používání návykových funkcí v různých zařízeních přirovnává k tabákovému průmyslu a používání závislost vyvolávajícího nikotinu předtím, než byla prokázána souvislost s rakovinou.³² Harris, současně coby zakladatel iniciativy Time Well Spent (Dobře strávený čas), nedávno v rozhvorech pro veřejnoprávní stanici PBS a časopis *The Atlantic* uvedl: „Nikdy dřív nemělo v dějinách jedno rozhodnutí několika designérů (většinou mužů, bílých, žijících v San Francisku a ve věku mezi dvaceti pěti a třiceti pěti lety) pracujících pro tři společnosti — Google, Apple a Facebook — takový vliv na to, jak miliony lidí po celém světě využívají svoji pozornost. [...] Měli bychom cítit obrovskou zodpovědnost a dát to do pořádku.“³³ Většina z nás, včetně těch, kdo jmenované společnosti řídí a pracuje v nich, by s takovou zodpovědností souhlasila a přijala ji.³⁴

Můžeme začít uvědoměním si, že velký počet ze současné jedné miliardy uživatelů mobilních telefonů jsou děti. Ti nejmladší z našeho druhu jsou podstatně více ovlivnitelní přesvědčovacími principy než kdokoli jiný, ať už se dotýkají jejich sociální potřeby uznání, anebo zahrnují vysoce úspěšnou techniku nepravdělného posílení, která má vliv na zvýšené užívání u dětí. Stejně jako na holuby psychologa Burrhuse Frederica Skinnera i na naše děti platí tentýž plán posílení, chtějí-li být odměněny. Designéři aplikací to vědí, kasina to vědí. My všichni bychom to měli vědět.

Měli bychom provést či podpořit nestranný longitudinální výzkum, který by nám pomohl pochopit pozitivní i negativní vliv (včetně závislosti) odlišných médií na rozvoj pozornosti, paměti a mluvené i psané řeči u různých dětí. Je nutné,

abychom spojili rozmanité a někdy i zdánlivě neslučitelné kousky existujících vědomostí o tištěných a digitálních médiích a snažili se pochopit, jakou roli by každé médium hrálo v ideální trajektorii u kognitivně rozličných dětí různého věku a z odlišného socioekonomického prostředí. Už včera byl nejvyšší čas.

Vy a já můžeme zastávat zdánlivě protichůdné názory, a přitom se nenechat unést kognitivní disonancí.³⁵ Dosáhli jsme bodu, ve kterém již nelze intelektuální vývoj dětí konceptualizovat v rámci dvoustranného komunikačního dilematu, kde je jedno médium jednoznačně lepší než to druhé. Do této chvíle jsem upozorňovala na potenciální negativní vlivy všeho, co nabízí digitální média. Nicméně jsem přesvědčená, že jakmile budeme moudřejší, dokážeme zkombinovat vědu s technologiemi způsobem, který pomůže rozpoznat, co a kdy je nejlepší pro každé jednotlivé dítě od jeho narození až do dospívání, se všemi optimálně využívanými médii, přístroji a digitálními nástroji.

Nemůžeme se jednoduše přiklonit na jednu či druhou stranu, v sázce je příliš mnoho. Skutečnost je taková, že nemůžeme a ani bychom se neměli vracet; stejně tak bychom se neměli bezhlavě hrnout vpřed. Z tohoto pohledu považuji za velice povzbudivou práci vědců, jako jsou lidé z evropské sítě E-READ, expertního střediska New America, Centra Joan Ganz Cooneyové a MacArthurovy nadace, kteří se vytrvale věnují silným a slabým stránkám digitálních médií a jejich vlivu na život dětí.³⁶ Stejně jako oni věřím, že smyslem naší práce je pomoci „budovat návyky mysli i umění kritického zkoumání, které povzbuzují učení nezávisle na tom, odkud text pochází, zda z papíru, nebo z monitoru“.³⁷

Vzhledem k rozporuplné a neřešitelné povaze zkoumání mnoha otázek týkajících se vývoje schopnosti mozku číst se mě lidé často ptají na následující: „Ale co tedy máme dělat teď?“ Následující tři dopisy znázorňují systematický pokus představit si na základě těchto složitých otázek a s tím, co

už víme, jak bych chtěla, aby vypadal ideální čtenářský život dětí od batolete do deseti let. A pak rovnou skočím k mozku čtenáře budoucnosti, který překvapí nejednoho z vás!

Se srdečným pozdravem,
Vaše autorka

Dopis šestý

Z rodičovské náruče do náruče digitálního světa v prvních pěti letech života: Zpomalte

Představuje fakt, že knihy v boji o naši pozornost v žádném případě nemůžou konkurovat vzrůstajícím multimediálním produktům, skutečnou překážku? Přiznejme si to: obrazovky jsou velký, ovšem přehlížený problém. V jednadvacátém století není možné skutečně porozumět gramotnosti dětí, aniž se mu postavíme čelem a věnujeme mu plnou pozornost.

— LISA GUERNSEYOVÁ A MICHAEL LEVINE¹

V dnešní době už jsou knihy s monitory těsně spjaté, ať se nám to líbí, nebo ne. Pouze pokud se tento spletenec pokusíme opatrně rozmotat, pochopíme, jak nové technologie změní či nezmění způsob, jakým čteme.

— ANDREW PIPER²

Milí čtenáři,

v jeslích a mateřských školách to všechno začíná. První momenty mého ideálního života čtenáře začínají s malým dítětem na klíně milované osoby, kde se choulí v její náruči a sdílí do- teky, pohled na knihu a zážitek, že mu někdo čte. To všechno

slouží jako brána do nového, vlídného království. Ještě než dítě dokáže pronést svoje první slovo, propojí se v jeho mladém mozku pocity i první doteky s pozorností, pamětí, vnímáním i jazykem právě díky této nestárnoucí fyzické stránce jeho nejranější zkušenosti se čtením.

Zřejmě není náhoda, že mozek dává ve svém raném vývoji přednost sítím, které souvisejí s pocity, a to dokonce i před těmi kognitivními. Vždycky mě fascinovalo, že amygdala dítěte (jež souvisí s emoční stránkou paměti) pokládá svoje neuronové sítě *ještě dřív*, než se začnou formovat sítě jejího blízkého souseda, hippokampu neboli paměťového úložiště. Je to jako dojemné fyziologické přitakání Sigmundu Freudovi, Johnu Bowlbymu, Mary Ainsworthové a dalším postavám z dějin psychologie, které zdůrazňovaly zásadní význam emocí a citové vazby v životě dítěte.

Ovšem to, že kojeneček nedokáže vyjádřit svoje myšlenky, neznamená, že jazyk nijak nezpracovává. Opak je pravdou, a to už od samého začátku. Stanislas Dehaene a jeho žena, dětská neuroložka Ghislaine Dehaene-Lambertzová, provedli fascinující výzkum, ve kterém sledovali, jak se aktivuje mozek dvouměsíčních kojenců, zatímco poslouchají hlasy svých matek. Za využití šetrnější verze fMRI zjistili, že se u miminek aktivovala stejná jazyková centra, která využíváme, když posloucháme mluvenou řeč.³ Jejich neuronové sítě spojené s řečí se v raném stadiu vývoje pouze aktivovaly mnohem pomaleji, vlivem nedostatku izolačního myelinu, který zvyšuje rychlost přenosu mezi neurony v různých sítích. Tudíž než začne většina z nás mít tušení, že nás miminka můžou poslouchat, vězte, že kojenci dokážou neuvěřitelným způsobem propojit poslouchání lidského hlasu s vývojem svého řečového systému.

Uvědomte si, co všechno se v těchto oblastech mozku ještě může stát, když rodiče dětem pomalu čtou, záměrně a *jen jim*, přičemž si navzájem věnují pozornost. Takový až neskutecně jednoduchý čin ohromně pomáhá: nejen že představuje ty nejhmatatelnější asociace se čtením, ale také poskytuje čas,

který rodič a dítě tráví spolu v nekonečné interakci zahrnující společně zaměřenou pozornost; dítě se učí o slovech, větech a konceptech; a také se učí, co je kniha. Jeden z nejvýraznějších vlivů na pozornost malých dětí je sdílený pohled, který se objevuje a rozvíjí, zatímco rodiče dětem čtou. Jen s nepatrným vědomým úsilím se děti učí zaměřit svoji vizuální pozornost na to, na co se dívá jejich rodič nebo opatrovník, aniž přitom přicházejí o sebemenší část svojí vlastní zvědavosti a chuti objevovat. Filozof Charles Taylor poznamenal: „Zásadní podmínkou učení se lidské řeči je *společná* pozornost.“⁴ Taylor i další, kteří se věnují studiu ontogeneze řeči, považují společnou pozornost za jeden z nejdůležitějších rysů lidské evoluce.

V dnešní době můžeme doslova na vlastní oči sledovat, jak vypadá rozvoj řeči, když rodiče dítěti čtou. Nový výzkum s využitím zobrazování mozku vedený dětskými neurology Johnem Huttonem, Scottem Hollandem a jejich kolegy ze Zdravotního střediska Cincinnatské dětské nemocnice přinesl zcela nový pohled na rozsáhlou aktivaci řečových center u malých dětí, kterým někdo předcítá (v tomto případě to byly jejich matky).⁵ Huttonova skupina ukázala, jak je mladý mozek aktivní, když poslouchá příběhy a zapojuje se spolu s matkou do všeho, co se děje velkým červeným psům, králíčkům a opicím na útěku. Zásadní změny se objevují nejen v oblastech mozku souvisejících s receptivní složkou řeči, která podporuje učení se významu slov, ale také v oblastech, jež souvisejí s expresivní stránkou učení jazyka, díky které dítě dokáže vyjádřit nová slova a myšlenky.

První dva roky života

Chci, aby první dva roky čtenářského života byly z kognitivního i sociálně-emočního hlediska něco jako krásné povzbuzení svaté Juliány z Norwiche: „...ale všechno bude dobré. Všechno bude dobré, a všechny věci budou dobré.“⁶ Víte, když čtete dítěti, všechno je k něčemu dobré. Seznam všeho dobrého, čím

přispíváte k rozvoji různých složek čtecí dráhy jeho mozku, je téměř nekonečný. Během prvních pěti let života, než se dítě naučí číst, je potřeba rozvíjet každou její součást zvlášť. Jen si uvědomte, že s každou knihou o nebojácném vláčku nebo drzém prasátku, nemluvě o myšce, která se v knize *Goodnight Moon* (Dobrou noc, měsíčku) na každé další stránce ukrývá někde jinde, zprostředkováváte další informace o mnoha základních pojmech, jež obklopují tyto malé obyvatele dětství. Toto všechno děti naučí, jak funguje svět i slova.

Pro děti neexistuje lepší způsob, jak se naučit, jak fungují slova. Velká část mého výzkumu se zabývá tím, co jsem ve druhém dopise nazvala „reprezentací“ informací, tedy základních prvků všech součástí čtecí dráhy mozku. Když dítě čte, vystavujete ho mnohonásobným reprezentacím — zvukům či fonémům v mluvených slovech, vizuálním formám písmen a vzorcům písmen ve slovech, významům čtených i psaných slov a tak dále — napříč každou součástí dráhy. Mladý mozek si zapisuje opakované reprezentace těchto informací pokaždé, když dítě slyší, vidí, dotýká se nebo si přivoní ke knize. Když vaše batole žadoní, abyste mu četli o králících z klobouku, o mašině Tomášovi nebo časem třeba *Honzíkovu cestu* pořád dokola, vystavuje se tím znovu a znovu stejným informacím a právě tím posiluje a sjednocuje zmíněné reprezentace.

Jedná se o lingvistický a konceptuální vývoj (i když vám to po x-tém přečtení může připadat jako něco úplně jiného). Prostě si pamatujte, že tím přispíváte jak k obohacení pojmů a slov, jež už vaše dítě zná, tak k budování základů pro další čtení. Prostřednictvím těchto ohmataných stránek se buduje analogické myšlení a rozvíjí se jazyk. Když na svoje děti mluvíte, jsou vystaveny slovům, která jsou všude kolem nich. Skvělá věc. Když jim čtete, vystavujete je slovům, jež nikde jinde neuslyší, a větám, které nikdo kolem nich nepoužívá. Nejde jen o slovní zásobu těchto knih, je to gramatika v příbězích, rytmus, aliterace rýmů, limerick a texty, jež nelze v takové rozkošné formě najít nikde jinde.

Všechny tyto rané zážitky představují ideální počátek života malého čtenáře: v první řadě je to lidská interakce spojená s dotyky a pocity, za druhé je to rozvoj sdílené pozornosti prostřednictvím sdíleného pohledu a jemných pokynů, a za třetí je do každodenního vystavení novým slovům a pojmům, které se jako mávnutím kouzelného proutku objevují znovu a znovu na stejném místě na stejné stránce.

ALE PŘESTO...

Někteří z vás se jistě ptají, zda se dítě nemůže naučit totéž a možná i víc z mnohem jednoduššího opakování slov a pojmů tak snadno zprostředkovaného digitálním zařízením, nehledě na nekonečný výběr dalších elektronických knih a příběhů, které jsou v něm k dispozici. A zde přichází jeden z přehlížených problémů z dětských pokojíků a první z konceptů v mých představách o prvních krůčcích v životě čtenáře, nad nímž se se mnou můžete zamyslet.

Jedním z rysů, který ukotvuje ranou zkušenost se čtením, je tělesnost, dalším je opakování: Jak snadné je vracet se k té zlobivé opičce a znovu si zopakovat, co provedla? Žádná z obrazovek neumí ani jedno. Jak napsal Andrew Piper v knize *Book Was There: Reading in Electronic Times* (Byla tu kniha: Čtení v elektronické době): „Digitální stránka [...] je podvod. *Doopravdy* tu žádná stránka není.“⁷

Skutečné a hmatatelné stránky knihy jsou podceňovanými Petriho miskami raného dětství. Stránky představují fyzickou podstatu kognitivního a jazykového opakování a tato opakování zase představují několikanásobné nutné vystavení obrazům a pojmům z těchto stránek. To vše dohromady jsou nejranější vstupy při formování základních znalostí dítěte. Chci, aby děti zažily fyzickou a dočasnou přítomnost knih ještě předtím, než se setkají s monitorem, který vždycky bude tak trochu mimo a tak trochu náhražka. Spousta dětí je příliš rychle doslovně i z kognitivního hlediska ponechána svým přístrojům — aby je nepřetržitě bavila nějaká plochá věc, což

není ani náruč, ani hlas jejich milovaných, kteří by jim četli nebo na ně jen mluvili.

Andrew Piper i Naomi Baronová shodně tvrdí, že čtení se netýká jen mozku malého dítěte. Zahrnuje celé tělo: děti knihy vidí, cítí, slyší a dotýkají se jich. A pokud jsou rodiče dostatečně znalí a shovívaví, děti můžou knihy i ochutnat. To s monitorem tabletu nejde. iPad v puse nechutná stejně. To, že dítě knihu vidí, slyší, ochutnává nebo se jí dotýká, mu v období, které Jean Piaget vhodně nazval senzomotorickou fází kognitivního vývoje dítěte, pomáhá položit základy nejlepším multisenzorickým a jazykovým spojením.

Za druhé, výzkumy vývojových psychologů v posledních letech ukázaly, že se jazykový vývoj dětí ve věku okolo dvou let liší podle toho, zda vyrůstaly bez digitálních zařízení plných různých funkcí a vylepšení, anebo s nimi. Děti, které většinu jazykových podnětů získávají z interakce s lidmi, si v různých jazykových ukazatelích vedou lépe. Taková zjištění jsou docela intuitivní. Informace z neživých zdrojů jsou člověku vzdálenější a nedokážou se zaměřit na jedno konkrétní dítě. Navíc, přestože externí zdroje dokážou upoutat pozornost, zřídka kdy se jim podaří zaměřit pohled nebo ucho dítěte na to, co přesně se říká nebo co se vlastně učí. Lidské bytosti jsou ve světě těch nejmenších dětí důležitější. Je skoro škoda, že se to vůbec musíme snažit dokázat.

Ale musíme. Přesněji řečeno musíme dokázat, co je a co není na používání digitálních médií v raném dětství užitečné. Například nedávná studie provedená neziskovou organizací Common Sense Media přinesla zneklidňující důkazy, že v posledních deseti letech rodiče přestali svým dětem tak často číst. Tato skutečnost má různé důvody, některé nové a jiné starší.⁸ Vždy tu bude nová vlna mladých rodičů, kteří budou vyjadřovat velké překvapení nad, podle nich, absurdní představou čtení dítěti, které jim nerozumí ani slovo — prostě si neuvědomují, jak moc se dítě učí, když mu čtou. Jiní rodiče možná čtou méně, protože vědomě či nevědomě ustupují „lepšímu čtení“

z monitorů, obzvlášť pokud mluví jiným jazykem než anglicky. Tito rodiče si možná neuvědomují, jak důležité je číst dvoj-
jazyčnému nebo vícejazyčnému dítěti ve svém rodném jazyce. A v současnosti, kdy se tablet stal nejnovějším a nejúčinnějším dudlíkem, čtou někteří rodiče svým dětem možná méně, protože tato nejmodernější, nejméně náročná chuť to na konci rušného dne udělá za ně.

Ať už je důvod jakýkoli, menší zájem o čtení dětem rodiči byl prokázán navzdory narůstajícímu počtu studií prokazujících, jak je důležité pro další rozvoj čtení.⁹ Jak moc rodiče čtou svým dětem, je už přes čtyřicet let tím nejdůležitějším prediktorem jejich budoucí schopnosti číst.¹⁰ V dnešní době už po celém světě existuje velké množství úžasných iniciativ, které vedou rodiče ke čtení dětem. Je to například velice úspěšná kampaň amerických pediatriů Reach Out and Read,¹¹ jež začala z popudu pediatriů Barryho Zuckermana a Perri Klasseové, nebo italský projekt Born to Read¹² či program Judy Kochové Bring Me a Book,¹³ který slaví úspěchy v Kalifornii a v Číně.

Koncepce projektu Reach Out and Read vychází z rozsáhlého výzkumu, který dokumentuje, že když pediatr podá rodičům jednoduchý návod na společné čtení a při každé „zdravé návštěvě“ jim k tomu přidá několik vhodných knih, může tím úplně změnit jejich přístup ke čtení dětem. Tím myslím čtení knih, ne digitálních aplikací.¹⁴ Jak Barry Zuckerman, Jenny Radeskyová a jejich kolegové zdůrazňují v pokynech pro pediatriy i rodiče, fyzická kniha — ne aplikace či e-kniha — tvoří ten nejlepší základ pro rozvoj *dialogického čtení*, během něž se mezi dítětem a rodičem vytváří jakási interaktivní komunikační smyčka, která buduje slovní zásobu i angažovanost. Data z neurovizuálního výzkumu Johna Huttona dokládají zásadní vliv tohoto typu čtení na vývoj řečových oblastí mozku v raném dětství.

Tím vším chci říct, že než dítě dosáhne věku dvou let, v mém ideálním světě malého čtenáře není pro digitální zařízení moc

místa.¹⁵ Můžete je mít, stejně jako máte plyšové hračky, ani je nezakazujte, ani nikdy nepoužívejte jako odměnu. Před lety byla pro děti větší hrozbou televize. V naší rodině, když jsme si uvědomili, že dvouletý David u ní tráví příliš mnoho času, se jednoho dne prostě zakázala. Nebyla to jeho chyba, na vině jsem byla já. Ve snaze zvládnout rodinný i profesní život jsem televizi po příchodu z práce nevědomky používala pro jeho zábavu a zklidnění, podobně jako to v dnešní době dělá spousta rodičů s tablety a notebooky. Od té doby, abych to napravila, u nás doma televize nebyla, až do jeho deseti let. Tehdy, což se dalo předpokládat, se o televizi začal zajímat mnohem víc než ostatní děti z okolí, včetně Davidova staršího bratra Bena, který televizi znal do svých pěti let.

Nechci příliš přehánět o tom, jaké z toho vyplynulo ponaučení. Mezi dětmi existuje spousta individuálních rozdílů, na druhou stranu všichni jsme potomky Adama a Evy. Lidé mladí i staří rádi propadají obsesi zakázaným ovocem, někdy až do té míry, že si jej opředou záhadami a udělají z něj objekt svojí touhy. Co se týče malých dětí v digitálním světě, netřeba si to dělat ještě složitější, stačí, jak to je.

Chtěla bych věřit, že zdravá rovnováha u batolat od narození do dvou let věku je možná, že je možné, aby jejich digitální zařízení bylo jen jedním z mnoha plyšáků na dětských poličkách, ale nikdy tím nejoblíbenějším. Lidská interakce a tělesná interakce s knihami a jinými tištěnými médii představují před dosažením věku dvou let ten nejlepší vstup do světa mluveného i psaného jazyka a internalizovaných vědomostí, tedy základních stavebních kamenů pozdější čtecí dráhy.

Mezi druhým a pátým rokem: když se jazyk a myšlenky rozletí stejným směrem

Bůh stvořil člověka, protože miluje příběhy.

— ELIE WIESEL¹⁶

V pomíjivé době mezi druhým a pátým rokem života by děti v mém čtenářském světě byly obklopené příběhy, dětskými knížekčkami, velkými knihami, malými slovy, jakýmikoli slovy, písmeny, čísly, barvami, pastelkami, hudbou — spoustou hudby! — a vším, co by podněcovalo jejich tvořivou mysl, komunikační schopnosti a vedlo je k prozkoumávání světa uvnitř i venku. Hudební i tělesná cvičení v různých formách, sporty a hry pomáhají dětem naučit se disciplíně i zjistit, že za soustředěnou pozornost je čeká odměna. Naši ideální budoucí čtenáři se možná nestanou hudebníky či sportovci, ale doufám, že se stanou kognitivními kartografy, jejichž zásobárnu znalostí a narůstající zkušenosti se slovy obohatí o čerstvý materiál každá exkurze do nového kouta jejich světů.

Ráda bych, aby měly děti co nejširší okruh, který by mohly bezpečně prozkoumávat, pro řadu rodičů to však není tak snadné, jak to zní. Výzkum Joea Frosta ukázal, že akční rádius dětí se od roku 1970 zmenšil o devadesát procent.¹⁷ Má to mnoho důvodů, jenže děti si svoje vnitřní základní znalosti budují s každou úspěšnou i neúspěšnou průzkumnou výpravou, stejně jako s každou přečtenou knihou, zazpívanou písničkou, zahranou hrou a každým rýmem či vtípem, který opakují stále dokola. Existuje mnoho způsobů, jak dětem rozšířit hranice jejich životů.

Tak například stejně jako v prvních dvou letech života bych rodičům a opatrovníkům poradila, aby svým svěřencům každý den četli a z večerního předčítání udělali rituál. Děti tak nejen cestují ve svých představách daleko od míst, kde žijí, ale také se zblízka seznámí s důležitými kognitivními schématy příběhů a pohádek, s nimiž se budou v budoucnu opakovaně setkávat

i ve škole. Jsou příběhy, které děti připraví na jejich kulturu a přinesou jim celoživotní ponaučení: co znamená být kladným či záporným hrdinou nebo obávanou princeznou, co znamená být laskavý k ostatním, jaké to je, když je k vám někdo nespravedlivý. Univerzální zákony morálky, které najdeme v každé kultuře, začínají u příběhů.

Lidské bytosti jsou skutečně rozenými vypravěči. Jonathan Gottschall se ve své fascinující knize *The Storytelling Animal: How Stories Make Us Human* (Zvíře vypravěčem: Jak z nás příběhy dělají lidi) na celou věc dívá z literárního hlediska a předkládá hypotézu, že příběhy našim dětem a vlastně nám všem pomáhají „nacvičovat reakce na výzvy, které jsou a vždy byly zásadní pro úspěch našeho druhu“. ¹⁸ Tato myšlenka dále rozvádí názor kognitivního vědce Stevena Pinkera, který tvrdí, že nám příběhy, podobně jako zapamatované tahy kartami či šachovými figurkami, v životě pomáhají čelit obdobným potížím, jelikož jsme vyzbrojeni možnými strategiemi jejich řešení. ¹⁹

Přesně tak. Stejně jako romány ukazují čtecí dráze dospělého mozku cestu k empatii či jinému úhlu pohledu, dětské příběhy slouží jako jedinečný základ, jak se naučit vidět svět očima jiného člověka a samozřejmě i roztomilých zvířátek a na místech, která jsou míle, světadíly či století vzdálená. Empatie se u dětí rozvíjí pokaždé, když Bob chlácholí Bobka, pokaždé když se milé slůňátko Horton pokouší vysedět něčí vajíčka, pokaždé když někdo ubližuje nebo od sebe odhání chlapce, holčičku nebo nějaké stvoření za to, že jsou jiní než ostatní, přestože se snaží sebevíc. Empatie naučená prostřednictvím takovýchto příběhů rozšiřuje dětské obzory a učí i důležitým lidským hodnotám: spřízněnosti a soucitu s někým, kdo je „jiný“.

Pod povrchem se toho odehrává mnohem víc. Podobně jako výzkumy neurovědců ukazují stimulaci pocitů i kognice, když se pokoušíme pochopit pocity a myšlení ostatních lidí, také empatie slouží dětem jako platforma pro procítěné a ohleduplné vědění, nebo slovy Marthy Nussbaumové „procítěnou

představivost“. ²⁰ Trvalé dědictví příběhů z dětství možná začíná jako jednoduché kouzlo, které utkaly, ale porozumění ostatním, jež nám zprostředkovávají, s námi zůstane celý život. A máme-li velké štěstí, ovlivní způsob, jakým bude další generace zacházet se svými spoluobyteli této planety. Právě zde začíná morální laboratoř lidského vývoje, kterou popisuje Frank Hakemulder. ²¹

Prašivka aneb jak se naučit tajnému jazyku příběhů

Stejně jako se tímto způsobem kladou mravní základy, budují se i základy učení se slov, která by dítě jindy nemělo možnost slyšet. Často se stává, že když rodiče dětem čtou, nechávají nová slova nevědomky přímo vyskakovat ze stránek knih. Reflexivně některá slova prodlužují a některá oživují. „Bylo nebylo, za devatero horami byl temný, začarovaný les, kam světlo nedohlédlo a kde by nic živého nemohlo přežít. Ale přece. Právě na tomto prokletém místě bydlel pod obrovskou a velmi zvláštní prašivkou malinký a stydlivý žabák. Ta prašivka mluvila! Každou noc žabákovi šeptala různá tajemství a žabák pak každé ráno všechna tajemství prozradil jedné smutné princezně, kterou tajně miloval, ale nadarmo.“

Většina rodičů obvykle neprodukuje věty s tolika popisnými přídavnými jmény, předložkovými vazbami nebo příliš dlouhá souvětí. A už vůbec nepoužívá slova jako *začarovaný*, *na prokletém místě* nebo *nadarmo*. Je to tajný jazyk příběhů, který jinde nenajdete, jehož kouzlo začíná tím vzrušujícím slovem *bylonebylo*, po němž vám naskočí husí kůže a které pokračuje tím, že rozvíjí rozmanité stránky mluvené i psané řeči — jako jsou sémantické znalosti (jak často se dítě potká s houbou, které se říká prašivka?), syntax a také fonologie — zcela bez povšimnutí a ku prospěchu všech.

Tajemství, které zná každý lingvista zabývající se jazykem dětí, je, že nikdo nevyslovuje slova zřetelněji, než když mluví

s dítětem. Jedna z nejtemperamentnějších a nejvlivnějších dětských lingvistek posledních padesáti let Jean Berko Gleasonová pro to už dlouho používá termín žvatlání. Popisuje jím způsob, jakým my všichni přehnaně artikulujeme, protahujeme slova, a dokonce mluvíme vyšším hlasem, když si povídáme s malým dítětem. „My všichni“ znamená i bratři a sestry.²²

Nikdy nezapomenu, jak můj pětiletý syn Ben seznámil svého dvouletého bratra Davida s radostmi, které doprovázejí vyslovování slov „čůrat“ a „kakat“ a jejich neustálé opakování za všech možných okolností. Seděli spolu ve výklenku pod oknem, kde si mysleli, že je nikdo nevidí. Bylo však slyšet, jak jeden druhého zasypává nečekanými spojeními obou slov „čůrat“ a „kakat“ a přichází s jedním nesmyslným výrokem za druhým. Byla to pro ně chvíle dokonalého potěšení z toho, že mohou říkat slova, jež považovali za zakázaná a která se podle nich rýmovala se vším, na co si jen vzpomněli. Ben s Davidem netušili, že jsem si celou příhodu nahrávala, stejně jako si Ben neuvědomoval, že jeho fekální rýmy byly pro jeho mladšího bratra skvělou lekcí z fonémů.

Výzkum vztahu mezi implicitní znalostí fonémů dětí a jejich pozdější schopností číst je dobře znám, stejně tak mezi schopností číst a slovní zásobou. Méně známý je starší výzkum britských odborníků, kteří přišli se zjištěním, že dětské rýmováčky jsou nejlepší přípravou, jak zaměřit pozornost dětí na fonémy slov.²³ Ať už je to například díky říkance „bábo bábo bábovičko“, nebo „kalamajka mik mik mik“, pozornost dítěte se zaměří na stejné první hlásky nebo rýmující se konce slov a to, čemu vědci říkají uvědomování si fonémů, se u nich rozvíjí nevědomky — stejně jako se rozvíjelo u Bena s Davidem na tajném místě, když si veršovali se slovy „čůrat“ a „kakat“.

A jak jsme zjistili, stejně tak se uvědomování si fonémů rozvíjí s hudbou. Výzkum Cathy Moritzové, neurovědky zabývajícího se vlivem hudby na mozek Aniruddha Patela, Oly Ozernov-Palchikové a dalších členů naší badatelské skupiny z Tuftsovy univerzity ukázal, že rytmus hudby je zvláště pro-

pojený s rozvojem zvuků jazyka, tedy právě s těmi fonémy, které jsou tak důležité pro budoucí rozvoj schopnosti číst.²⁴

Rytmus hudby a rýmovaný jazyk poskytují něco víc než fonémy. Představte si, co se děje, když čtete tří- nebo čtyřletému dítěti: automaticky začnete mluvit srozumitelněji a s jasnějším zaměřením. V průběhu tohoto procesu pomáhá prozodický a melodický profil vašeho hlasu sdělit dítěti význam slov. Měníte rozsah běžně používaného hlasu a stáváte se někým jiným. Vy, kdo čtete dětem bez námahy a aniž nad tím nějak zvlášť uvažujete, urychlujete vývoj mnoha nejdůležitějších částí čtecí dráhy: nejnepatrnějších zvuků slov; zásadnějších morfémů, jako je předpona *vy-* nebo přípona *-ný*; významu slov; použití slov ve větě různými způsoby. Všechny tyto zdroje vědomostí dítě učí, jak v řeči či příbězích slova fungují.

Ovšem nutno poznamenat, že k plynulému rozvoji dochází pouze u jednotlivých součástí čtecí dráhy, ne u dráhy jakožto propojeného celku. Nejsou-li děti předčasně vyspělé jako skutečný Jean-Paul Sartre nebo fiktivní postava Čipery z románu *Jako zabít ptáčka*, nebudou a prozatím se ani nepotřebují učit tyto části propojovat, aby mohly číst. A v mém ideálním sledu událostí k tomu nebudou ani tělesně, ani duševně nuceni! (Pokud vás toto téma, kterému se dá říkat moje osobní lamentování, zaujalo, více najdete v mé knize *Proust and the Squid*.)

Ochraňme ztracený čas dětství

Co by měli rodiče udělat se zbytkem času svých malých dětí jak doma, tak i v předškolních zařízeních, kde jsou obklopeni digitálními hračkami a kde svůj volný čas stále víc vyplňují bez ustání stimulující zábavou, která od nich nevyžaduje vůbec nic? Přála bych si, aby existovalo hnutí na ochranu ztraceného času. Děti by nepotřebovaly nic jiného než svoji představivost, aby ze dveří skříně udělaly portál do jiné dimenze a z hřiště před školkou povrch měsíce bombardovaný asteroidy. Aby na

něco takového v dětství zbýval čas a prostor, digitální zařízení by musela být dětem představována postupně a uvážlivěji, než jak je tomu v dnešní době. Měli bychom jim pomoci konceptualizovat tato média jen jako jednu z mnoha součástí jejich prostředí, stejně jako je televize, hudební systémy, ale rozhodně ne jako něco, co se může během krátkého období mezi druhým a pátým rokem života konzumovat v každé volné chvíli.

Lehce se to řekne, ale hůř provádí. My všichni jsme tvorové, kteří rádi propadají obsesím, děti obzvlášť. Začnou být posedlé vším, co zaujme jejich pozornost, a jen málo věcí to umí lépe než monitory a obrazovky s pohyblivými obrázky a zvukem, jež jejich systém zaplaví hormony obvykle spojenými s bojem či útekem. Mojí největší obavou týkající se tohoto vývojového období je, že pokud se nezačneme jako rodiče i jako kultura zajímat o to, co vyplňuje dny a noci našich dětí v tomto věku, zůstanou děti i jejich zvyky nastavené do režimu „monitor“.

Připojit se, nebo nepřipojit: otázkou je co a kdy

První výzvy, kterým musí rodič čelit, se týkají toho, co představuje vývojově vhodný digitální obsah a jak dlouho by nad ním mělo dítě trávit. Je nesmírně složité určit, jakou pro každé dítě zvolit aplikaci, aktivitu či zařízení. Když jsou rodiče poprvé vystaveni aplikačnímu „Divokému západu“, určitě to pro ně není jednoduché. Obsáhlý průzkum Lisy Guernseyové a Michaela Levina přinesl informace, že jen pro iPhony existuje víc než milion aplikací, z nichž tisíce nesou přídomek „určené pro rozvoj“ či „vzdělávací“. Většina samozvaných vzdělávacích aplikací nevzdělává v žádném ohledu a do vývoje pouze nepatrné části těch, jejichž údajným cílem je podpora předškolního vzdělávání pro věkovou skupinu dva až pět let, byl zapojen expert na čtení a vzdělávání.²⁵

Guernseyová s Levinem ve svojí poslední knize přicházejí s moudrou radou, aby rodiče před nákupem jakékoli aplikace

vzali v potaz tři věci — dítě, obsah a kontext, a prošli si webové stránky speciálně vytvořené pro pomoc rodičům při hodnocení neustále se rozrůstající nabídky.²⁶ Dodala bych, že bezbolestný a příjemný způsob, jak můžou rodiče celý proces zahájit, je, že si budou s dětmi a novou aplikací chvíli hrát. Děti se naučí hrát si samostatně velice rychle a rodiče se stejně rychle dozvědí, zda je dokáže aplikace upoutat a jestli stojí za to, aby s ní jejich dítě trávilo čas. Tím samozřejmě nenaznačuji, že je třeba stát se rodičem stíhačkou, ani nedoporučuji, aby všechny aplikace, které dítěti ve věku dva až pět let pořídíte, byly „vzdělávací“. Jde mi spíše o to, že je důležité, aby rodiče od začátku sledovali, co podněcuje představivost dítěte, co v různých stadiích vývoje rozvíjí jeho jedinečné vlastnosti a co jsou jen nesmysly. Pak můžou dítě nechat, ať si toto médium osahá a prozkoumá, stejně jako by to udělalo s hračkou nebo parkem, jen ať to netrvá tak dlouho!

V otázce, kdy povolit dětem aplikace a na jak dlouho, je moje ideální představa taková, že veškeré digitální „hračky“ by měly děti zkoumat v relativně krátkých časových úsecích, které se postupně prodlužují. Catherine Steiner-Adairová, jež se tomuto tématu věnovala detailněji, navrhuje, aby dvou- až tříleté děti trávily hraním s digitálními zařízeními postupně od několika minut denně po půl hodinu, zatímco u starších dětí může být čas delší, ovšem jen výjimečně by to mělo být víc než dvě hodiny denně. Skutečnost je taková, že většina dětí navštěvuje formálnější vzdělávací zařízení, jako jsou mateřské školy, kde mají k různým digitálním zařízením přístup po celý den. Nejnovější statistiky přinášejí informaci, že děti v této věkové skupině sledují monitory v průměru čtyři a více hodin denně.

Bohužel nemám k dispozici žádný zázračný návod, jak doma zavést podstatně kratší a mnou doporučený režim maximálně dvou hodin, a také je třeba vzít v potaz individuální rozdíly mezi dětmi. Moje snahy směřují k tomu, aby dětem zůstal čas na hry, které si řídí samy, na rodičovskou náruč a na

každověčerní rituál, jemuž dominuje čtení z tištěných knih. Tráví-li dítě denně čtyři a více hodin s digitální hrou v ruce, můj návrh to trochu znemožňuje. Skutečně by to mohlo mít negativní vliv jak na jeho nestrukturovanou hru, tak na čtení s rodiči, obzvlášť na čtení skutečných knih, jejichž tempo se dá přirovnat spíše k želvě než k zajíci.

A právě tato oblast se poslední dobou začíná blíže zkoumat. Stále větší počet odborníků na vývoj dítěte pozoruje, že když rodiče dětem čtou z e-knih, jejich interakce se většinou soustředí spíše na mechanickou a „hrací“ stránku e-knihy než na obsah, myšlenky a příběh.²⁷ Většina rodičů zkrátka umí s jazykem zacházet lépe a lépe dokáže vysvětlit některé pojmy, když svým předškolákům čte z tištěných knih. Někteří vědci dokonce varují, že samotný formát elektronických knih může „změnit způsob čtení a sdílení příběhu, dokonce ještě předtím, než čtení začne“. Existuje i možnost negativního vlivu na pochopení čteného a další věci. Adriana Busová se věnuje výzkumu společného čtení dětských knih už řadu let. Její nedávná práce prokázala relativně negativní vliv digitálních knih na slovní zásobu dítěte i jeho schopnost pochopit obsah příběhu.²⁸ Zároveň přišla s jednou zásadní poznámkou: pozitivnějších výsledků dosahují rodiče, kteří — ač pomocí interaktivních digitálních formátů — aktivně podporují rozvoj slovní zásoby svých dětí.²⁹

Slibný směr, co se týče pozitivnějšího vlivu těchto zařízení, představuje možné zapojení digitálního žánru, který spadá kamsi mezi monitor a tištěný formát a jenž byl navržen přímo pro lidskou interakci mezi rodiči a dětmi. TinkRBook je výzkumný nástroj vyvinutý mojí kolegyní Cynthií Breazealovou společně s její doktorandkou Angelou Changovou z Personal Robots Group v Media Lab při Massachusettském technologickém institutu. Základním principem tohoto nástroje je „nastavitelnost textu“, která dětem umožňuje text různě upravovat a zasahovat do něj (podle anglického „tinker“ — fušovat, flikovat; pozn. překl.). Dítě se může například dotknout slova

na displeji a slyšet, jak se vyslovuje (prozradím vám tajemství: uslyší můj nahraný hlas), nebo vidět jeho vizuální ztvárnění (třeba obrázek kachny). Může ovlivnit i další dění (například kachna může vysedět vejce) nebo jeho charakteristiky (třeba může změnit barvu jejího peří). Jak si dítě s textem hraje, může změnit i celý příběh. Naše vědkyně zjistily, že rodiče můžou TinkRBook použít jako základ, s jehož pomocí lze dále rozvíjet použité pojmy i slovní zásobu, což bývá většinou kritizovanou slabinou většiny dostupných e-knih pro děti.

Tato kritika se částečně týká toho, k čemu v dostatečné míře nedochází, když rodiče dětem čtou elektronickou knihu, a zčásti toho, k čemu naopak dochází, když se z elektronické knihy stane pro rodiče důvod, proč přestat číst úplně. Jednou z atraktivních funkcí mnoha nových typů interaktivních knih je například možnost volby „předčítání“. Ačkoli tato funkce může být za určitých okolností velice pozitivní, zdá se, že některé rodiče odrazuje od čtení dětem, a to právě ve vývojově významný okamžik, kdy je to nejvíc potřeba. Rodiče buď mají pocit, že jejich čtení není nezbytné, nebo že tato funkce elektronických knih je tou nejlepší chůvou ve městě. Jedním z obávaných důsledků však může být, že se u malého dítěte rozvine z kognitivního hlediska mnohem méně aktivní chápání čteného textu. Bude-li takové čtení dítě vnímat pouze jako další formu zábavy, procesy spojené s pozorností a reflexí, které by mělo společné čtení ideálně podpořit, ochromí pasivita dítěte, tedy nový příklad principu „používej to, nebo o to přijdeš“. A takový nezamýšlený důsledek by byl pravým opakem toho, co má na mysli každý designér elektronických knih či aplikací nebo o co se snaží každý rodič.

Nicméně nezapomínejme na všechny ty děti, které vídáme doma či někde venku jak s tablety, tak s knihami v rukou, a jak jim obojí prospívá. Všechny obavy, které jsme prozatím vznesli, u nich můžeme nechat stranou, našli totiž svoji vytouženou rovnováhu. V centru tohoto rovnovážného stavu, o který se snaží rodiče předškoláků, stejně jako designéři

digitálních aplikací i vědci, musí stát formování aktivní a zvědavé dětské mysli. Všichni jsme se ocitli uprostřed přechodu na plnohodnotnou digitální kulturu s mnoha neznámými. Taková už je povaha změn. Je důležité, abychom ani neklopýtali za každou cenu vpřed, ani se nedrželi toho, co už známe, ani nezačali ustupovat. S Cynthií Breazealovou tuto skutečnost zohledňujeme při naší spolupráci. V různých projektech, jako je TinkRBook a velice společenští roboti, se setkávají naše různé úhly pohledu. Snažíme se vyvinout digitální aktivity, které dokážou podobně jako dialogické čtení podporovat učení jazyka a některé další prekursorů čtení, obzvláště u dětí, které žijí v jiném prostředí a nikdy neměly ani knihu, ani školu, ani učitele.

Připravujeme děti na budoucnost

Ne pro všechny děti platí, že dětský pokoj je tím místem, „kde se to všechno odehrává“. Spousta dětí nepochází z jazykově zvýhodněných rodin a ani k digitálním zařízením se nemají jak dostat. S Cynthií Breazealovou jsme pomáhaly vytvářet iniciativu na podporu globální gramotnosti, ze které se nakonec i díky dalším kolegům Tinsleymu Galyeanovi, Stephanie Gottwaldové a Robina Morrise stala iniciativa s názvem Curious Learning. To vše bylo zpočátku financováno úsilím Nicholase Negroponteho z Media Lab Massachusettského technologického institutu. Společně studujeme účinnost digitálních tabletů s pečlivě upravenými či navrženými aplikacemi pro učení mluveného jazyka i jakožto prekursorů čtení pro děti žijící v místech, kde nejsou žádné školky nebo je omezený přístup k učení obecně, jako jsou například naše pracoviště v Jižní Africe, kde na jednu třídu a jednoho učitele spadá asi šedesát až sto dětí. Naše práce začala v etiopských vesnicích a rozšířila se o další pilotní projekty v Africe, Indii, Austrálii a Latinské Americe. Nedávno jsme svoji práci přesunuli i blíž k domovu a zapojili předškoláky z odlehlých oblastí amerického jihu.

Upozornění v posledních dopisech, která se týkají učení pomocí digitálních zařízení, informují o práci na rozvoji dovedností předcházejících čtení a naopak. Když víme, co děti zaujme a díky čemu se dokážou naučit téměř samy od sebe číst, lépe pochopíme raný vývoj gramotnosti u všech dětí. Do budoucna usilujeme o propojení výzkumu vlivu digitálních médií na kognici s výzkumem vědců, jako je Marti Hearstová z Berkeley, o roli, jakou může rozhraní lidských technologií hrát v pomoci dětem naučit se číst, zejména dětem s různými studijními potřebami nebo které pocházejí z různých prostředí.³⁰ Již probíhající výzkum vědců Caroly a Marcela Suárez-Orozcových z Kalifornské univerzity v Los Angeles naznačuje, že ze způsobu, jakým multimediální příběhy dokážou představit různé stránky americké kultury a současně učit cizí jazyky, by mohl mít prospěch rostoucí počet dětí přistěhovalců v USA.³¹ S propojováním různých souvisejících výzkumů jsme sotva začali, ale naším společným cílem je přispět k tomu, o čem se cíle udržitelného rozvoje OSN zmiňují jako o základním lidském právu pro všechny děti světa: stát se gramotnými občany, jejichž společný potenciál změny v budoucnu tvář chudoby milionů dětí.³²

Existuje jeden ideální život čtenáře?

Ráda bych věřila, že zde popsané principy a upozornění platné pro věkovou kategorii od narození do pěti let budou pro spoustu dětí užitečné. Jenže mezi dětmi po celém světě samozřejmě existují zásadní rozdíly, ať už jde o prostředí, ve kterém žijí, nebo o konkrétní vlastnosti každého z nich. Jednou z největších výzev tohoto století bude zjistit, například jak využít veškeré naše poznatky na pomoc negramotným dětem po celém světě. Stejně náročný a čím dál tím důležitější směr, kterým se ubírá výzkum vzdělávání, je snaha pochopit, jak využít podmanivosti různých aspektů digitálních zařízení k pomoci

žákům s odlišnými potřebami. Ovšem přímo před nosem nám leží i méně dramatické úkoly.

Tento dopis bych ráda zakončila napůl vtipnou, napůl smutnou, ovšem hlavně pokoru vzbuzující historkou. Není to tak dávno, co mě v našem výzkumném centru navštívila jedna nervózní, milující a vysoce vzdělaná matka a požádala mě, abych otestovala její starší dítě. Zatímco seděla v čekárně se svým druhým dítětem, maličkou, asi půlroční holčičkou, svěřila se mi, že přečetla všechno, co jsem kdy napsala o tom, jak je důležité číst svým dětem. A mě zaujala obrovská taška plná knih, která ležela na podlaze vedle ní. Maminka mi věnovala krátký pohled, pak si rychle vzala miminko na klín a začala mu číst. Hlasem naladěným na vysoké C a přímo nebezpečnou rychlostí se hnala stránku za stránkou jednou z mnoha knih Dr. Seusse, jako by chtěla v rekordním čase přečíst všech třicet stran knihy. A tento záměr byl jasný úplně všem, včetně malé dcery. Během dvou minut se začala vrtět, po dalších třech minutách už natahovala a v marném protestu rozhazovala ručkama do stran. Během čtyř minut se nám úplně rozložila před očima. Tuto matku nového tisíciletí, která to jistě myslela dobře, by nic na světě neodradilo od její povinnosti číst svým dětem tak často a tak moc, jak je to jen možné. Stvořila jsem čtenáře predátora.

Jemně, jak jen to bylo v mých silách, jsem jí vysvětlila, že není třeba, abychom pokaždé, když dětem čteme, dokončili celou knihu nebo celý příběh, že je v pořádku, když dětem přečteme jen tolik a tak rychle, jak to dokážou zpracovat, a že jednoduché obrázkové knihy doplněné jen několika vlastními slovy poslouží miminku stejně dobře jako knihy Dr. Seusse trochu starším dětem.

Kéž bych jí bývala řekla i to, co teď povím vám: důvěřujte té matce, otci, babičce či dědečkovi, kteří ve vás jsou. Co a jak by četli takhle malinkému človíčkovi? Jak napsal Charles Taylor, je to sdílená pozornost, která je počátkem skvělého tance jménem jazyk, spojujícího různé generace, ne vynucená pozor-

nost. Znat výsledky výzkumů v oblasti rozvoje čtenářských schopností je skvělá věc, ale vědět, jak se věnovat vlastnímu dítěti, překoná vše, co já můžu kdy říct nebo napsat o jakémkoli médiu či přístupu ke vzdělávání.

My všichni se toho musíme hodně naučit. Pro děti, které se právě chystají projít dveřmi mateřské školy, to platí obzvlášť.

Varování: něco takového jste určitě nečekali.

Vaše věrná
autorka

Dopis sedmý

Věda a poezie ve výuce (i učení) čtení

Není nic, čemu by věda nedokázala pomoci. Rodiče i učitelé musejí lépe pochopit, jak se čtením mění mozek dítěte. [...] Jsem přesvědčen, že zvýšené povědomí o čtecí dráze mozku učitelům jejich úkol velice usnadní.

— STANISLAS DEHAENE¹

A co si odnášíme od Dr. Seusse? Samozřejmě radost z hravých slov a obrázků, ale také ty nejlepší a nejlidštější hodnoty, které chce každý z nás mít: kuráž, odhodlání, toleranci, úctu k zemi, náznak bojového ducha, umění ocenit představivost.

Proto na čtení v raném věku záleží.

— MICHAEL DIRDA²

Milí čtenáři,

děti ve věku pěti až deseti let se po celém světě začínají učit číst a začíná pro ně největší čtenářské dobrodružství jejich mladého života. Trefně to popsal William James: „Děti, které se učí číst [...] se rozletí do úplně nových světů tak snadno jako ptáčata,“³ a jejich první zastávka bude v Dinotopii, Narnii nebo v Bradavicích. Cestou se budou muset utkat s mnoha

podivnými stvořeními, od draků po tyrany, objeví různé druhy „jiných lidí“, budou upadat do mdlob ze svých hrdinů nebo přísahat, že nikdy v životě do mdlob neupadnou. Ale hlavně opustí svůj psací stůl, křeslo nebo postel a zjistí, kým všim se samy mohou stát. Jak napsal Billy Collins ve své krásné básni „On Turning Ten“ (Jak se stát desetiletým), ve čtyřech letech byl arabským kouzelníkem, v sedmi odvážným vojákem a v devíti z něj byl princ.⁴

Ovšem pro příliš mnoho dětí nic z toho neplatí. Pro ně znamená projít dveřmi mateřské školy začátek neustále se vracející noční můry, kterou skoro nikdo jiný nevidí. Podlé toho, jaký scénář jim život přichystal, budou mít děti šanci na svůj vlastní, nepolapitelný americký sen, nebo ne, s dalekosáhlými důsledky pro celou společnost.

Každý národní i mezinárodní žebříček výkonů ve čtení ukazuje, že navzdory veškerému bohatství země americké děti ve velkém zaostávají a vedou si podstatně hůř než děti ze západních i východních zemí.⁵ Nemůžeme ignorovat, co to věští pro naši zemi. Jsou věci, které musíme znát, ať už máme vlastní děti, nebo ne, a týkají se hlavně toho, co každý z nás může udělat pro to, abychom napravili potenciál dětí této země.

Konkrétně Národní hodnocení úrovně vzdělávání (NAEP) přineslo informaci, že celé dvě třetiny amerických dětí ve čtvrtých třídách nejsou ve čtení dostatečně „zdatné“, to znamená, že nečtou plynule ani s dostatečnou úrovní porozumění.⁶ Ještě střízlivěji vyjádřeno, pouhá jedna třetina amerických dětí jednadvacátého století umí číst dostatečně rychle a uspokojivě chápe čtený text, to vše ve věku klíčovém pro jejich další učení. Čtvrtá třída představuje Maginotovu linii mezi učním se číst a učním se používat čtení jako nástroj myšlení a učení.

A co je ještě mnohem horší, téměř polovina afroamerických nebo latinoamerických dětí neumí ve čtvrté třídě číst ani na základní úrovni, natož aby se dalo mluvit o nějaké „zdatnosti“. To znamená, že nedokážou dostatečně dekodovat a pochopit

čtený text, což následně ovlivňuje téměř vše, co by se dál měly učit, včetně matematiky a dalších předmětů. Čtvrtá třída, tedy věk devět až deset let, je pro mě „černá díra amerického vzdělávání“, protože jestli se děti v tomto období nenaučí plynule číst, pro všechny vzdělávací účely jako by zmizely. Řada z těchto dětí skutečně ze vzdělávacího systému postupně odpadá a existuje jen mizivá šance, že v dospělosti dosáhnou svého amerického snu.

Věznice napříč Spojenými státy tohle dobře znají — řada z nich projektuje budoucí počet lůžek na základě statistik o výkonech žáků třetích a čtvrtých tříd ve čtení. Jak napsala bývalá výkonná ředitelka a filantropka Cinthia Colettiová, vztah mezi úrovní čtení ve čtvrté třídě a nedokončeným vzděláním je trpká a velice významná skutečnost.⁷ Snaží se prosadit myšlenku, že pokud tak velký počet dětí nepodává ve škole dostatečný výkon, Amerika si nemůže udržet vedoucí ekonomickou pozici ve světě. Rada pro mezinárodní vztahy závěry Colettiové podpořila ve své zprávě, kde bez jakýchkoli nejasností uvedla: „Rozsáhlé části nevzdělané populace ničí schopnost Spojených států fyzicky se bránit, chránit svoje informace, diplomaticky vyjednávat a podporovat růst hospodářství.“⁸

Jedině vysoká úroveň čtení zajistí, aby jednotlivci mohli rozvíjet a uplatňovat sofistikované čtenářské dovednosti, díky kterým lze udržet intelektuální, sociální, fyzické i ekonomické zdraví Spojených států. Více než dvě třetiny budoucích amerických občanů jsou zcela bez šance.

Kde začít?

Prvních pět let života těchto dětí ani zdaleka nepřipomíná ideální život, jak jsem ho popsala v předchozím dopise. Už mě unavuje citovat staré i nové studie dokládající víc než třicet milionů slov, která děti z chudých rodin ve svém prostřední nikdy neuslyší, nebo počet knih či tiskovin, jež neuvidí a které jim do věku čtyř pěti let nikdo nepřečte.⁹ Peníze mají v raném

jazykovém a kognitivním rozvoji dětí doslova hlavní slovo, jak ukázala rozsáhlá analýza ekonoma Jamese Heckmana a jeho týmu z Chicagské univerzity.¹⁰ Zjednodušeně řečeno, peníze, které do dítěte investujeme v průběhu prvních let jeho života, mají vyšší návratnost než peníze investované kdykoli jindy. Závěry všech možných typů výzkumu na téma vývoje dítěte nelze pochopit lepším způsobem: společnost musí začít investovat do komplexnějších předškolních vzdělávacích programů, do většího počtu vysoce kvalifikovaných odborníků a jejich zapojení ještě předtím, než se první velké mezery v jazyce a učení natrvalo usadí v životě milionů dětí.¹¹

Varování: jazykovědkyně z Pedagogické fakulty Harvardovy univerzity Nonie Lesauxová odmítá výraz *mezera*, protože naznačuje, že to jediné, co musíme udělat, je nějak ji vyplnit a naše práce tím končí.¹² Má pravdu. Většina dětí, které v prvních pěti letech života nedostanou kvalitní péči, v dalších pěti letech nepodává dostatečné výkony, a pak v dalších, a nakonec nedisponuje dostatečnými prostředky po zbytek života. Tedy pokud celou rovnici neopravíme: musíme změnit náš přístup k dětem od narození do pěti let, první dva tisíce dnů života, kdy se pokládají základy čtecí dráhy mozku, jak jsme si řekli už dříve. Musíme znovu promyslet, jak má vypadat doba od mateřské školy po pátou třídu, tedy další dva tisíce dní. V tomto období, což je hlavní téma tohoto dopisu, se děti učí číst a myslet způsobem, který staví základy pro zbytek jejich života. Během těchto let formálně přebírá štafetový kolík škola, a pokud chceme, aby naše děti dosáhly svého potenciálu coby platní členové společnosti, musíme v ní investovat do tří oblastí: všestranné průběžné hodnocení od samého počátku, vynikající a odborně vystavěné metody výuky a koordinované úsilí všech pedagogů o rozvíjení čtenářských a jazykových dovedností na všech stupních. Každá z těchto oblastí vyžaduje jinou formu investice.

INVESTICE DO RANÉHO A PRŮBĚŽNÉHO HODNOCENÍ STUDENTŮ

Z mateřských škol přicházejí menší i větší děti všech schopností, jazyků, dialektů i kultur. Škola má v první řadě za úkol zjistit, kdo je připraven se učit, kdo ne a co je s tím potřeba udělat. Škola musí být od prvního dne připravena pomoci dětem, jimž se nedostalo kvalitní předškolní přípravy, a které tím pádem můžou být pozadu s rozvojem jazykových schopností a dalších předstupňů čtení. Od druhého dne musejí učitelé znát silné a slabé stránky dětí, které naopak měly kvalitní předškolní přípravu, a než se s nimi pustí do formální výuky čtení, měli by se na tyto stránky zaměřit. Všichni, kdo jsou zapojeni do výuky, by měli znát důležité poznatky z nových i zavedených starších výzkumů, které zatím v mnoha školách nejsou ani dobře známé, ani zavedené do praxe.

Ustálené postupy pro první dva dny školy by mohla změnit velmi zajímavá nová studie. Moje současné i bývalé studentky doktorského programu Ola Ozernov-Palchiková a Elizabeth Nortonová společně s Johnem Gabrielim a jeho kolegy z McGovernova institutu pro výzkum mozku při Massachusettském technologickém institutu a Nadine Gaabovou z Bostonské dětské nemocnice právě dokončili jednu z nejrozsáhlejších studií na téma predikce čtenářských schopností.¹³ Tento typ studií nám pomáhá předpovědět, kdo a proč si povede dobře v důležitých předmětech, jako je čtení a matematika, a kdo bude potřebovat pomocnou ruku.

Naše skupina studovala více než tisíc předškoláků vyrůstajících v různých ekonomických prostředích po celé Nové Anglii. Každé z dětí prošlo velkou baterií pedagogických testů. Výsledky vyzdvihly dvě skutečnosti, jednu nijak překvapivou a druhou s transformačním potenciálem. Za prvé, americké děti přicházejí do škol s podstatnými kognitivními a jazykovými rozdíly, to není žádné překvapení. Za druhé, tyto rozdíly spadají do samostatných skupin, které předvídají, jak si děti

později ve škole povedou ve čtení. Něco takového by mohlo mít vliv na životní dráhu mnoha dětí.

Z výsledků studie konkrétně vyplynulo šest vývojových profilů, které můžou rodičům i učitelům pomoci pochopit, jaké přesně jsou potřeby konkrétního dítěte a jak každého z nich od začátku co nejlépe naučit číst. Dva profily platí na děti, které jsou buď průměrné, nebo nadprůměrné a k dobrému výkonu jim stačí kvalitní výuka. Děti z další skupiny mají problém s písmeny a zvuky a je možné, že pocházejí z prostředí, kde se příliš nesetkávaly s abecedou nebo anglickou literaturou. Tyto problémy lze celkem snadno napravit. Ovšem je možné, že některé děti z této skupiny vykazují vzácnější potíže související se zrakem a je potřeba dalších testů.

Tři z profilů zahrnují děti, o nichž předem víme, že budou diagnostikovány s nějakou formou poruchy čtení nebo dyslexie.¹⁴ Uspořádání mozku, které pro děti s dyslexií představuje zásadní výhodu v pozdějším věku — v oblastech jako umění, architektura, rozpoznání vystupujících vzorů, například v radiologii nebo finanční sféře, či podnikání —, je pro ně v prvních letech života velkou nevýhodou. Pro ty z nás, kdo studujeme dyslexii, existuje jen málo důležitějších objevů než ten, který nám umožňuje tuto poruchu předpovědět dříve, než musí dítě začít snášet každodenní potupné selhávání před učiteli, vrstevníky a rodiči. Pro šestileté děti není nic horšího, než když si začne myslet, že je hloupé, protože všichni až na něj umějí číst, ať už má jeho porucha biologický, či environmentální důvod, nebo v některých případech obojí.

Včasným posouzením dětí, které se potýkají se čtením, můžeme předejít emočním troskám, v nichž se často ocitají při svých prvních zkušenostech s knihou. V průběhu celého procesu také ušetříme společnosti obrovské sumy peněz, jež by jinak vynaložila na lůžka ve věznicích, a také tím, že když u dětí s dyslexií udržíme čtenářského ducha, můžou se z nich v budoucnu stát nejtvůřivější členové společnosti a úspěšní podnikatelé.

Kritickým bodem je v tuto chvíli fakt, že stojíme na prahu možnosti předpovědět vysoce specifické životní dráhy mladých čtenářů ještě dříve, než se čtením vůbec začnou. Na vylepšení testové baterie i profilů už pracuje i další skupina vědců z Lékařské fakulty Kalifornské univerzity v San Francisku, vedaná Fumiko Hoeftovou a Marií Luisou Gorno-Tempiniovou.¹⁵ Kvalifikovaní pedagogové by však i za stávajících informací měli dokázat předejít některým problémům se čtením, jiné zlepšit a posloužit jako raná intenzivní intervence pro děti s vysokým rizikem rozvoje dyslexie. Při učení se číst není nic důležitějšího než co nejranější počátek systematické a cílené intervence.

Tento výzkum pomůže všem dětem, nejen těm, které mají viditelnější problémy s učením. Baterie prediktivních testů také ukázala v tomto věku ohromnou vývojovou variabilitu ve skupině spíše typicky se rozvíjejících dětí. Některé děti, obzvláště chlapci, nevykazují žádné zjevné oblasti, v nichž by podávaly slabší výkon, prostě jen ještě nejsou připraveny. Abychom tuto skupinu plně pochopili, je nutné podrobnější hodnocení, protože je třeba vyloučit možné skryté slabiny. V některých případech je také nutné rozumnější očekávání z naší strany. Vedení škol je příliš často pod takovým tlakem, aby jejich žáci podávali v pozdějších ročnících dobré výkony ve veřejně sledovaných státních testech, že nutí učitele, aby s výukou čtení začínali stále dřív a stalo se součástí kurikula mateřských škol. Pediatrická neuroložka z Nemocnice Johnse Hopkinse Martha Dencklaová vehementně argumentuje, že pokud budeme děti nutit číst ještě před koncem mateřské školy, můžeme způsobit víc poruch čtení, než kolika předejdeme.

Britská neurovědkyně zabývající se čtením Usha Goswamiová tyto závěry potvrdila studií čtecích praktik v Evropě a stanovila, kdy by se v ideálním případě mělo začít s výukou čtení. Zjistila, že v zemích, kde děti se čtením začínají později, probíhá jeho další rozvoj s menšími potížemi.¹⁶ Jinými slovy,

v evropských zemích, kde s výukou čtení začínají v první třídě, se mu děti naučily s větší lehkostí než tam, kde začínají o rok dřív.

Tyto výsledky jsou nepochybně zkreslené, protože jazyky zemí, které zavádějí výuku čtení o rok později než v USA, mají pravidelnější pravopis. Každopádně existují řádné fyziologické i behaviorální důvody, proč některé děti ve školce jednoduše nejsou dostatečně vyvinuté.¹⁷ Podstatné je, že strach z výsledků státních testů žáků třetích tříd ve Spojených státech by neměl být důvodem pro rozhodnutí, kdy se ve všech mateřských školách začne vyučovat čtení. Některé děti nutí ke čtení příliš nekompromisně a příliš brzy, kdy ještě nejsou po vývojové stránce připravené. Některé děti umějí dobře číst ještě před koncem mateřské školy, nebo dokonce aniž do ní kdy chodily. Jiné jsou v první třídě základní školy se všemi ostatními dětmi vystaveny „intervenci *du jour*“, která je ovšem pro jejich konkrétní profil žáka zcela nevhodná. Naši nejlepší obranou proti až příliš častým a běžným chybám, jež narušují vývoj dítěte, jsou jednak citliví a kvalifikovaní učitelé, dále vynikající prediktivní nástroje a nakonec cílená intervence založená na průkazných informacích.

INVESTICE DO UČITELŮ

Naše společnost posledních padesát let postupně přenechává učitelům, pravděpodobně svým nejidealističtějším členům, k řešení všechny neduhy, které sama neumí vyřešit, zejména zhoubný vliv chudoby a stresového prostředí na raný vývoj dítěte. Každá škola by měla povinně zhlédnout dokument *The Raising of America* (Vychováváme Ameriku) filmařky Christine Herbes-Sommersové, jenž přináší upřímný a trpký obraz toho, jak tento vliv přetrvává po celý život.¹⁸ Nicméně většinu učitelů dostatečně nepřipraví ani studium, ani následný profesní vývoj, aby dokázali tvář v tvář obstát stále se rozšiřující škále problémů, které je čekají ve školních třídách — od narůstajícího počtu potíží s pozorností a učením přes speci-

fické potřeby zvyšujícího se počtu dvojjazyčných či vícejazyčných žáků až po využití technologií při výuce.

Umět v dnešní době představit různým dětem čtení, není snadný úkol. Je to složitý soubor znalostí, za něž by se nemusel stydět inženýr, raketový vědec ani svatý.¹⁹ Dnešní učitelé musejí být vybaveni novými znalostmi, zejména o čtecí schopnosti mozku a jak na jejím základě učit kantory i děti. Jak zdůrazňuje Stanislas Dehaene, vše, co víme o čtecí dráze mozku, může pomoci učitelům pochopit výhody různých forem výuky čtení. A nakonec tím můžeme překonat i jednu z nejnekompromisnějších debat ohledně výukových metody, takzvanou válku o čtení.²⁰

Debata, která nikdy neměla začít. Obecně vzato se pedagogové ve dvacátém století školili, jak učit děti číst, v rámci dvou zcela rozdílných přístupů. U metody zvané *hláskování* (phonics) začíná výuka tím, že se děti učí chápat základní prvky abecedního principu: slova se skládají ze zvuků neboli fonémů, tyto zvuky korespondují s písmeny abecedy a čtení znamená držet se určitých pravidel. Výuka je explicitní a důraz se přesouvá od základních písmen a fonémů k systematickým pravidlům, jak písmena a zvuky spojovat, a k dekodování různých typů slov.

U *globální metody* (whole language) je učení implicitní: pravidla dekodování si děti vyvozují samy, aniž jsou instruovány, jak dekodovat, nebo aniž je kladen důraz na fonémy. Vyzdvihováno je zapojení do příběhů, původní literatury, významu slov, představivosti dítěte s vyloučením fonetických principů. Některí dřívější profesori pedagogiky skutečně označovali metodu hláskování nesprávně jako „tupé drilování“ a učitele, kteří tuto metodu používali, za méně progresivní a příliš soustředěné na dítě.

Ti nejlepší pedagogové si oblíbili oba přístupy. Mnoho z nich je metodám, které původně nacvičili za dob svých studií, stále věrných a horlivě je nadále propagují. Otázkou zůstává, proč každý z těchto principů vyloučil vše, na co kladl důraz

ten druhý, což je jednou z nejnešťastnějších chyb dvacátého století. A bohužel to pokračuje. Ačkoli je patrný posun směrem k „vyváženému čtení“, častou realitou je spíše nepřilíš dobře zamaskovaná varianta globální metody dohromady se zběžným a nesystematickým příkyvováním principům hláskování. To vše je docela pochopitelné, ale zároveň i politováníhodné.

Rozsáhlé, federálně financované výzkumné studie jednoznačně potvrzují, že by se děti měly učit číst pomocí explicitní výuky základních principů dekodování.²¹ Ačkoli výsledky těchto studií jasně podporují principy hláskování, neznamená to, že bychom měli opomíjet úzké spojení s literaturou, jak naznačuje novější a nadějeplný důraz na to, čemu se říká *společné základní principy* vzdělávání našich dětí.²² Revidované společné základní standardy v sobě zahrnují důležitost vědy i představivosti jak pro učitele, tak pro žáky po celý školní rok, ovšem není nijak snadné je zavádět do praxe.

Problém je, že ani vědecké důkazy, ani osobní zkušenost s tím, že nelze příliš mnoho dětí učit tak, aby dosáhly úrovně funkční gramotnosti, mnoha učitelům ve Spojených státech a Austrálii nestačí a dál se věrně drží globálních metod. V jednom z nejlepších přehledů výzkumů čtení popsal tyto metody Mark Seidenberg pamětihodným způsobem jako „teoretické zombie, jež nelze zastavit běžnými zbraněmi, jako například empirickým vyvrácením, a které se tak můžou volně pohybovat po krajině vzdělávání“.²³ Taková situace představuje dvojí mrhání: mrháme nepochybně idealistickými záměry „globálního“ učitele, čímž maříme šance mnoha dětí naučit se číst, obzvláště těch, které mají rozdílné vzdělávací potřeby nebo jsou dvojjazyčné. Avšak ani já, ani Seidenberg bychom neukrojili ani minutu z času učitele globální metody, jenž dětem přináší slova, příběhy a radostný život čtenáře, pokud se tedy nevyhýbá systematickému a informovanému přístupu učení jazykových fonémů, principu abecedy a pravidel dekodování.

Z hlediska kognitivních neurověd poskytuje opakování v posledně jmenovaném přístupu dětem více příležitostí, jež

potřebují, aby se naučily a upevnily si pravidla, podle kterých písmena odpovídají určitým zvukům, a vylepšovaly svoji znalost slov, příběhů a literatury. Opakování podporuje nárůst vysoce kvalitních reprezentací od fonémů a grafémů (písmen) po gramatické formy a význam slov. Jak kdysi řekl jeden starý učitel: „Většinou se nejlíp naučíte lézt po žebříku od těch nižších příček. Vždycky jsem jen velice nerad chtěl po dítěti, aby je vynechalo a skočilo rovnou na tu horní.“ Chceme-li, aby se dítě naučilo plynule číst a byl z něj čtenář, který používá jak svoji představivost, tak analytické dovednosti, jsou důležité všechny příčky.

Navíc pokud má učitel znalosti o čtecí dráze mozku, ať už vyučuje jakoukoli metodou, všimne si, které příčky v jeho způsobu výuky chybějí. Čtecí dráha mozku aktivuje vše, co mozek zná. *A mělo by to tak být i s naší výukou během celého období od pěti do deseti let.* Z tohoto hlediska by učitelé pěti- až desetiletých dětí měli věnovat dostatečnou a vybranou pozornost každé součásti čtecí dráhy: fonémům a jejich spojení s písmeny; významu a funkci slov a morfémů (tedy těm nejmenším významovým jednotkám) ve větách; ponoření se do příběhu, které vyžaduje mnohem sofistikovanější procesy hlubokého čtení; a v neposlední řadě každodennímu vyvolávání vlastních myšlenek a představ u dětí při psaní i mluvení.

V takovém případě nezůstane opomenuto nic, co souvisí s kognitivními, jazykovými, emočními či motorickými oblastmi. Žádná z těchto součástí by neměla být v první třídě zanedbávána a všem by se mělo při výuce čtení dostat plné pozornosti. V první a třetí třídě je důležité, aby se děti učily význam a gramatické užití slov ve stále složitějších větách. V první i čtvrté třídě je důležité naučit se nové vzorce písmen, které se neustále opakují a pomáhají nám odhadnout význam slov. Postupně, nejpозději do třetí čtvrté třídy, musejí mít děti tyto základní součásti čtecí dráhy (její nižší úroveň) natolik procvičené a zautomatizované, aby dokázaly přesunout svoji pozornost k mnohem sofistikovanějším procesům porozumění,

počínaje rozšiřováním svých základních znalostí a konče vyvozováním nových pohledů na věc a vlastních reflexí.

To je základ plynulého čtení a současně ten nejlepší způsob, jak jej získat.²⁴ Plynulost se netýká pouze rychlosti dekodování, což je předpoklad, který vedl k běžné, ovšem nedostatečné praxi, při níž děti čtou jednu pasáž textu stále dokola. Vzpomeňte si na náš obrázek cirkusu: každá scéna musí být sama o sobě dostatečně rychlá, aby dokázala předávat informace dalším scénám. A pouze jsou-li všechny oblasti dost rychlé na to, aby mohly spolupracovat s ostatními oblastmi, může čtenář věnovat čas porozumění čtenému a také z toho mít nějaký pocit.

Máme k dispozici rozsáhlé důkazy, že přístup ke čtení, který klade důraz na všechny části čtecí dráhy, je přínosný pro mnoho dětí. Deset let financuje Národní institut zdraví dětí a lidského vývoje výzkum Robina Morrisa, Maureen Lovettové a její výzkumné skupiny. Celý tento soubor randomizovaných kontrolovaných studií (což je výzkumný zlatý standard v medicíně i vzdělávání) ukazuje, že jsou-li výslovně zdůrazňovány hlavní složky čtecí dráhy — a čím dříve, tím lépe —, stávají se z dětí lepší čtenáři, a to i v případě, že musejí na počátku čelit závažným problémům, jako je například dyslexie.²⁵

Plynulé čtení neznamená pouze vědět, jak fungují slova, ale i to, jaký z nich máme pocit. To vyzdvihují nové studie v angličtině od Melissy Orkinové, v hebrejštině od izraelské vědkyně Tami Katzirové a v italštině od Daniely Traficanteové.²⁶ Empatie a schopnost zaujmout jiný úhel pohledu jsou součástí složité sítě pocitů a myšlenek, jejichž blízkost je zdrojem většího porozumění. Například otázku „sneslo slůně vajíčko, na kterém sedí, samo?“ musejí všichni mladí čtenáři pochopit a usmát se s citem a pochopením.

Důraz na různorodé stránky slov není zásadní jen kvůli plynulému, dobře zvládnutému čtení u těch dvou třetin dětí, které z něj v tuto chvíli propadají. Je to most, jenž spojuje dekodování slov s procesy hlubokého čtení. Dokola opakované čtení stejných příběhů nebo vět je vhodný trénink, pokud

chceme získat větší rychlost při čtení konkrétních textů, nikdy však děti nenaučí propojovat pojmy, pocity a osobní reflexe. Hluboké čtení vždy znamená *spojení*: toho, co známe, s tím, co čteme; spojení toho, co čteme, s tím, co cítíme; co cítíme, s tím, co si myslíme; a také spojení toho, jak myslíme, s tím, jak žijeme svůj život v propojeném světě.

K důležitosti těchto vzájemných spojení mě kdysi dávno přivedla kniha Marthy Nussbaumové *Cultivating Humanity* (Pěstování lidství): „Vzdělávání ke světoobčanství musí začít brzy. Jen co se děti naučí vyprávět, můžou přijít s příběhy o cizích zemích a jiných lidech [...] naučit se [...] že existují i jiná náboženství než judaismus a křesťanství, že lidé mají spoustu tradic a způsobů myšlení. [...] Když děti objevují příběhy, verše a písně — obzvláště ve společnosti dospělých, které milují —, vedeme je k tomu, aby si s novým zájmem všimaly utrpení jiných živých tvorů.“²⁷

Příběhy jsou jedním z nejmocnějších prostředků lidstva, které vytvářejí trvalá spojení s lidmi, s nimiž se nikdy neseťkáme. Když si děti můžou vyzkoušet, jaké je cítit totéž, co Šarlota ohledně Wilburovy situace v knize *Šarlotina pavučinka*, identifikovat se s Martinem Lutherem Kingem mladším v knize *Martin's Big Words: The Life of Dr. Martin Luther King, Jr.* (Martinova velká slova: Život dr. Martina Luthera Kinga mladšího) nebo s Ruby Bridgesovou v knize *Through My Eyes* (Mýma očima), budou se umět vcítit jak do svých blízkých, tak do lidí žijících kdekoli ve světě nebo jen na příslavném druhém břehu řeky. Vzpomeňte si na proměnu Jamese Carrolla poté, co přečetl *Deník Anne Frankové*. Zamyslete se, jakým způsobem vás změnily fiktivní postavy, jako je Celie v *Barvě nachu* a Hamlet, nebo skutečné životy lidí, jako byla Eleanor Rooseveltová ve své autobiografii a James Baldwin v knize *Nejsem žádný tvůj negr*. Ať je nám, kolik chce let, životy druhých nás můžou změnit, naučíme-li se propojit celou čtecí dráhu s naší morální představivostí.

Nic z toho nekončí někde na prvním stupni základní školy. Máme-li změnit výsledky Národního hodnocení úrovně vzdělávání, a co je ještě důležitější, změnit život houfům dětí, které jsou od čtvrté třídy dál ztracené, učitelé na vyšších stupních musejí být proškoleni ve výuce dětí, jejichž úroveň čtení neodpovídá jejich ročníku. O dvousečné Maginotově linii ve čtvrté třídě jsem už psala výše. To je okamžik, kdy se čtení mění a kdy začíná být obsah všeho, co mají děti číst, mnohem složitější, a tedy náročnější. Zároveň je to chvíle, kdy učitelé vyšších ročníků předpokládají, že děti už někdo číst naučil, a tím pádem už nepotřebují pomoc. Jedná se o falešný a zhoubný předpoklad, který se musí změnit, počínaje u studijních programů učitelství a pedagogiky.

Vzdělávání mého syna Bena ilustrují tyto skutečnosti až příliš výstižně. Ben byl a stále je naprostým prototypem dyslektika: tvořivý, úžasně inteligentní a citlivý vůči každodenním urážkám, kterým musejí čelit všichni, kdo neumějí to, co každé druhé dítě: číst. Čtvrtá třída pro něj byla nejhorší, navzdory tomu, že on i jeho bratr David navštěvovali velice přívětivou Friends School, jež si zakládá na principech rovnosti a spravedlnosti jako jen málo škol, co znám. Ben a další čtyři chlapci nečetli na stejné úrovni jako zbytek třídy. Byli prostě skupinkou potížistů, nebo je tak alespoň viděla jejich dobrosrdečná učitelka, zapálená feministka, která se svým entuziasmem pro vzdělávání dívek a nechutí ke klučíím lumpárnám zacházela až příliš daleko. Alespoň tak ji viděl můj syn a jeho kamarádi.

S veškerým smyslem pro spravedlivý boj za správnou věc, který škola vehementně podporovala, zorganizoval Ben se svými kamarády petici proti „sexistické nespravedlnosti“ učitelky čtvrté třídy namířené proti chlapcům a proti nespravedlivému posuzování jejich domácích úkolů. Poté co předložili svoji petici řediteli školy — s velkým počtem podpisů, nutno podotknout —, se vrátili do třídy s chvilkovým pocitem za-

dostiučnění, jaký si spravedlnost jistě zaslouží, dokud ho nevystřídala realita rozrušené učitelky čtvrté třídy.

Byla velice nepříjemně překvapena. Skutečnost, vůči které byla slepá, byla důvod, proč to ti kluci udělali. Nebyli totiž schopní dostat jejím očekáváním ohledně čtení a porozumění čtenému textu na úrovni, jaké by měli jako čtvrtáci dosáhnout, ačkoli by si její uznání zasloužili. Učitelka nikdy neměla pocit, že by je měla dále učit číst, protože to spadalo do jurisdikce nižších ročníků. Se vším, co nespadlo do ranku, který studovala, měla nulovou trpělivost. Kéž bych mohla říct, že celá historka má šťastný konec. Na něm však bylo pouze rozhodnutí rodičů čtyř z pěti chlapců, včetně Bena, že by jejich děti potřebovaly školy lépe vybavené na to, aby se dokázaly vyrovnat s rozmanitými problémy s učením.

Zmíněné učitelce nechyběl soucit. Chyběly jí znalosti, na základě kterých by mohla pochopit, že ne všechny děti začínají či končí čtvrtou třídu s tím, že umějí plynule číst; chyběl jí výcvik, aby to dokázala naučit starší děti; motivace pracovat tak dlouho, dokud žádný z jejich žáků nebude pozadu. Výuka čtení je těžká a plná různých úskalí a překážek od začátku až do konce, dokud děti nedosáhnou takové úrovně, která jim bez ohledu na jejich konkrétní dráhu učení umožní přecházet od textu k vlastním myšlenkám a vracet se o něco bohatší. V mém ideálním čtenářském světě k tomu dochází ve třetí nebo čtvrté třídě. Ve skutečném čtenářském světě amerických škol tomu tak není.

Ale může být. Neexistují žádná jednoduchá řešení, zejména vezmeme-li v úvahu stále vyšší nároky současných školních tříd. Spolu s širšími znalostmi, lepším výcvikem a plným zapojením učitelů základních škol i jejich správy můžeme přiblížit ideální svět čtení i slabším žákům. Ale musíme začít myslet mimo vyjeté koleje. Národním příkladem je právě probíhající rozsáhlá iniciativa institutu Partnerství pro výzkum strategického vzdělávání (SERP).²⁸ Tato multidisciplinární iniciativa vedena bývalým redaktorem magazínu *Science* Bruce Albertsem

nebo filantropy, jako je například Cinthia Colettiová, či vědci jako Catherine Snowová pomáhá učitelům z různých oblastí napříč Spojenými státy. Jedním z předních aspektů jejich práce je pomáhat školám připravovat studenty pomocí sdíleného korpusu slov a konceptů, který podpoří gramotnost a kritické myšlení ve všech disciplínách. Každý učitel v každém ročníku tato slova posiluje a probírá: například prostřednictvím příběhů v hodinách jazyků, historických faktů v hodinách společenských věd nebo jim dávají nový význam v hodinách matematiky či jiných vědních oborů. Než vyjdou žáci školy, získají tak repertoár nových základních konceptů a slov, které jim poslouží jako podklad k dalšímu studiu.

Je nutné učitelům všech ročníků základních škol poskytnout nové znalosti — od poznatků z výzkumu vlivu schopnosti mozku číst na schopnost hodnocení a predikce přes individuálnější mnohorozměrné metody výuky čtení, celoškolské iniciativy týkající se čtení a literatury až po znalosti digitálních výukových pomůcek. Děti jednadvacátého století si musejí osvojit zvyky použitelné napříč různými médii. Tím pádem učitelé potřebují mnohem rozsáhlejší znalosti, než jakými momentálně disponují, obzvláště co se týče způsobů, jakými dokáže digitální učení přispět k řešení současné krize našich žáků a studentů — aniž přitom zhoršuje narůstající problémy s pozorností, základními znalostmi dětí a jejich pamětí. To vše si zaslouží vlastní dopis, který může překvapit ty z vás, kteří mě doposud tiše považovali za odpůrce technologického pokroku. Ale zapněte si pásy, čeká nás divoká jízda.

Se srdečným pozdravem,
Vaše autorka

Dopis osmý

Pěstování dvojjazyčného mozku

Definujeme-li potenciální dlouhodobé problémy, uděláme tím velkou službu veřejnosti. Definujeme-li řešení příliš rigidním způsobem, moc jí nepomůžeme.

— STEWART BRAND

Jak rozsáhlý je problém: neexistují žádné známé a osvědčené učební osnovy, které by učily malé děti, jak pracovat s online informacemi nebo jak se kriticky zamyslet nad vizuálními informacemi, zatímco se současně učí číst z knih, poslouchat a vyjadřovat se v celých větách. Je to nezmapovaný terén.

— LISA GUERNSEYOVÁ A MICHAEL LEVINE¹

Milí čtenáři,

ani trochu nepochybuji, že nás příští generace překonají způsobem, který si v tuto chvíli ani neumíme představit. Jak napsal autor knihy *Obory budoucnosti* Alec Ross, šedesát pět procent profesí, které jednou budou vykonávat naši předškoláci, ještě ani nebylo vynalezeno.² Jejich životy budou zdaleka přesahovat ty naše. Je možné, že i jejich myšlení bude úplně jiné. Budou muset být vyzbrojeni tím nejsofistikovanějším souborem

schopností, jakých se lidstvo doposud dopracovalo: do detailu propracovaných procesů hlubokého čtení, které se sdílejí a rozšiřují prostřednictvím umění programování a designu, z nichž všechny budou přetvořeny budoucností, jakou zatím nikdo z nás — ani Stewart Brand, Sundar Pichai, Susan Wojcickiová, Juan Enriquez a Steve Gullans, ani Craig Venter nebo Jeff Bezos — nedokáže předvídat.

Jedním z úkolů, kterému se my, ochránci nejmladších členů našeho druhu, můžeme věnovat za svého krátkého pobytu na této planetě, je budování takového typu pluripotentní čtecí mozkové dráhy, která je připraví na myšlení se všemi potřebnými znalostmi a kognitivní flexibilitou. Ať jsou jejich iterace jakékoli, budoucnost čtecí dráhy bude vyžadovat, abychom chápali možnosti i omezení jak dráhy založené na gramotnosti, tak té digitální. Takové vědomosti vyžadují zkoumání často protichůdných silných a slabých stránek a někdy protikladných hodnot, které charakterizují procesy zdůrazňované různými médii. Musíme se zaměřit na kognitivní, sociálně-emoční a morální dopady všech nabízených možností současných médií a usilovat o co nejlepší možnou integraci jejich vlastností do budoucích čtecích drah. Uspějeme-li, ve fyziologii naší příští generace se zhmotní Shakespearovo zásadní ponaučení o lásce: „...jak drahokam, jenž mým jest a zas není“.

Filozof Mikuláš Kusánský by nám mohl pomoci. Věřil, že nejlepší způsob, jak si vybrat mezi dvěma zdánlivě rovnocennými, ale protichůdnými stanovisky (říkal tomu „soulad protikladů“), je osvojit si postoj zvaný *poučená nevědomost*.³ Člověk se přitom snaží porozumět oběma stranám a pak se na ně podívá z odstupu, aby je zhodnotil a rozhodl se, jakým směrem se vydá. Znalosti o schopnosti mozku číst a o směru, kterým se budou dál vyvíjet, vyžadují propojený výzkum v mnoha oborech — od kognitivních neurověd a technologií po humanitní a společenské vědy. Žádný z těchto oborů sám o sobě nestačí, abychom dokázali učinit potřebná rozhodnutí; každý z nich přispívá něčím zásadním ke kombinaci vědomostí,

které potřebujeme, chceme-li zaujmout postoj zvaný *poučená nevědomost*, jak jej popsal Mikuláš Kusánský. V této souvislosti navrhuji začít rozvíjet dvojjazyčný mozek.

Návrh dalšího vývoje

Začneme budováním dětství, které není rozdělené mezi dvě komunikační média, ale spíše slovy Waltera Onga „ponořené“ do toho nejlepšího z obou, přičemž další možnosti teprve přijdou. Už víte, co si myslím o roli tištěných médií a postupném zavádění druhého, digitálního média během prvních pěti let života. Skutečnou výzvou je pro nás následujících pět let.

Přicházím s návrhem poměrně jednoduchého, možná trochu novátorského modelu, jak dětem ve věku od pěti do deseti let představit různé formy čtení z tištěných i digitálních médií. Obecně je plán založený na tom, co už víme o vzdělávání dvojjazyčných studentů, jejichž otec a matka mluví každý jiným jazykem, přičemž rodič, který s dítětem tráví většinu času doma, hovoří jiným jazykem, než jakým se mluví mimo domov. V takovém případě se malé dvojjazyčné děti naučí mluvit dobře oběma jazyky. Postupně překonávají nevyhnutelné chyby, které vyplývají z přecházení z jednoho jazyka do druhého, a nakonec jsou schopny hlubokého myšlení v obou jazycích. Velice důležitá je skutečnost, že se z nich v tomto období stanou odborníci na přechod mezi různým kódováním. Než dosáhnou dospělosti, jejich mozek je mistrovským příkladem kognitivní a lingvistické flexibility, které se projevují fascinujícím způsobem.⁴

Před mnoha lety jsem díky postřehům svých švýcarských přátel Thomase a Heidi Ballyových vytvořila test rychlosti pojmenování obrázků a objektů jménem Rapid Alternating Stimulus (RAS; Test rychle se měnících podnětů), který v současnosti využívají neuropsychologové a pedagogové k predikci a diagnostice dyslexie.⁵ V rámci testu je člověk požádán, aby pojmenoval sadu padesáti dobře známých předmětů v různých

kategoriích, konkrétně písmena, čísla a barvy. Testovaná osoba se snaží co nejrychleji přecházet z jedné kategorie do druhé, což vyžaduje notnou dávku jak zautomatizovaných znalostí, tak flexibility. Různé srovnávací studie přinesly nečekané zjištění, že dvojjazyční dospělí byli při řešení těchto úkolů *rychlejší* než jejich jednojazyční vrstevníci. Dvojjazyční žáci získali mnohem větší verbální flexibilitu než jednojazyční.

Jak ukázala průlomová práce Clauda Goldenberga a Elliotta Friedlandera ze Stanfordovy univerzity a charitativní organizace Save the Children, dvojjazyční a vícejazyční mluvčí přecházejí celá léta z jednoho jazyka do druhého. Nejen že si s větší flexibilitou vybavují slova a koncepty, ale jak naznačují výsledky jednoho výzkumu, jsou i schopnější opustit konkrétní názor a přiklonit se k jinému úhlu pohledu.⁶

A to bych chtěla, aby bylo z našich mladých, nově se rodících čtenářů: zruční a flexibilní čtenáři, kteří dokážou přejít z jednoho kódu na druhý — tedy „přepínat“ momentálně mezi tištěnými a digitálními médii a později mezi různorodými komunikačními médii budoucnosti. Nad tím, jak by to mohlo fungovat, se zamýšlím celá léta a inspirací mi bylo znázornění vývoje jazyka a myšlení u malých dětí od ruského psychologa Lva Vygotského: nejdříve jsou tyto entity oddělené a poté ve zvýšené míře propojené.⁷ Proto jsem tedy konceptualizovala počáteční vývoj učení myslet v rámci každého média jako rozvoj z velké části oddělený do různých domén, a to do té doby, než se konkrétní vlastnosti obou médií dostatečně rozvinou a dítě si je osvojí.

Tento bod je zásadní. Chtěla bych, aby každé dítě dosáhlo obdobné úrovně plynulého čtení v obou médiích, stejně jako by umělo na podobné úrovni mluvit španělsky a anglicky. Znamenalo by to, že by jedinečnost kognitivního procesu, zdokonalovaná každým médiem, byla přítomna od samého začátku. Moje nepodložená hypotéza zní, že popsáný společný vývoj může od počátku sloužit jako prevence zakrnění, které vidíme u dospělých, jakmile se procesy čtení z monitorů spojí v jedno

s pomalejšími procesy čtení tištěných materiálů a zastíní je. Bylo by lepší, kdyby se děti od začátku učily, že každé médium, stejně jako každý jazyk, má svoje vlastní pravidla a užitečné vlastnosti, jejichž součástí jsou jejich vlastní nejlepší cíle, tempo a rytmus.

ROLE TIŠTĚNÝCH TEXTŮ

V prvních školních letech se skutečné knihy a další tištěné materiály používají jako hlavní nástroj při výuce čtení a dominují i času na čtení pohádek. To bylo poučení vyplývající z šestého dopisu: když rodiče dětem čtou z knih, posilují se tím časové a prostorové dimenze čtení, do mladé čtecí dráhy se tím přidávají i důležité dotekové asociace a celkově jde o nejlepší možnou sociální i emoční interakci. Kdykoli je to možné, položí učitel nebo rodič dítěti otázku, která ho přivede k propojení jeho základních znalostí s tím, co mu čtou; povzbuzuje se tím jeho schopnost vcítit se do druhých; přiměje je to učinit závěry a začít vyjadřovat své vlastní analýzy, úvahy a postřehy.

Pro děti vyrůstající v kultuře plné rozptylování není snadné naučit se, jak důležité je věnovat čas procesům rozjímání. Howard Gardner a Margaret Weigelová k tomu poznamenali: „Pro pedagogy v digitální době je primárním úkolem vést toulavou mysl dítěte.“⁸ Zřetelná podpora těch nejranějších dovedností hlubokého čtení u mladých čtenářů by mohla být protijedem na neustávající pokušení digitální kultury jako: zůstat na povrchu a co nejdříve se přesunout k něčemu jinému a zajímavějšímu; být pasivní a čtení konceptualizovat jako další hru, která pobavila a skončila; přestat se zabývat vlastními myšlenkami. Jak to vyjádřil jeden student: „Knihy mě zpomalují a nutí mě přemýšlet, zatímco internet mě zrychluje.“ Oboje by mělo svoje místo, a co víc, děti by se naučily, co je pro řešení různých úkolů nejlepší.

Například již při úvodním setkání dětí se čtením tištěných knih by se měly naučit, že čtení zabere čas, a na oplátku se jim dostane myšlenek a představ, které přetrvávají dlouho

poté, co příběh skončil. Stejně jako může časté sledování digitální obrazovky posilovat sklon dětí skákat od jednoho nápadu k druhému, může zážitek hlubokého čtení poskytnout jejich myšlenkám alternativní režim. Úkolem naší společnosti je umožnit, aby si děti vyzkoušely oboje. Koordinovaná snaha rodičů a učitelů by měla zajistit, aby děti četly dostatečně rychle, mohly tak věnovat čas dovednostem hlubokého čtení a pomalu, ale jistě je rozvíjet a využívat.

Cílem v období od pěti do deseti let věku je zasít v dětech semínko očekávání, že když si udělají čas, budou moci vládnout vlastními myšlenkami. V tomto procesu získají všechny děti — obzvlášť ty, které si na počátku učení čtení nejsou moc jisté — něco, co udá směr jejich dalšímu životu. Když budou přemýšlet nad tím, co čtou, naučí se samy od sebe očekávat něco důležitého.

Další trik, jak dětem pomoci myslet, zatímco se učí číst, vás možná překvapí. Psaní rukou je nutí věnovat se vlastním myšlenkám v tempu spíše želvím než zaječím, zejména spadá-li jejich pravopis stále někam do kategorie „manynka vpracy“.⁹ Množství výzkumů na téma psaní rukou stále narůstá. Ukazuje se, že když se děti v prvních letech školy učí psát svoje myšlenky na papír, vyrostou z nich lepší spisovatelé i myslitelé.¹⁰ Z hlediska kognitivních neurověd jde o důležité korové propojení mezi jazykovými a motorickými sítěmi, které staří čínští písaři znali a popsali již před mnoha staletími.

TECHNICKÁ A DIGITÁLNÍ MOUDROST

Zatímco se děti budou učit číst a myslet pomocí pomalejších tištěných médií, budou se učit myslet i jiným způsobem, prostřednictvím rychle se pohybujících obrazovek. Digitální zařízení by se dětem představila jako prostředek k programování a podle Mariny Bersové, která se na Tuftsově univerzitě věnuje výzkumu technologií, i jako „hřiště“, na němž se dá naučit ohromující množství digitálních tvůrčích dovedností: od počítačové grafiky a programování robotů vyrobených z lega až po

tvorbu vlastních hudebních skladeb v aplikaci GarageBand. Ve školních třídách by se neupřednostňovalo ani jedno médium. Zatímco se malé děti učí kódovat, rozvíjejí se u nich schopnosti dedukce, indukce a analogického myšlení, které využijí ve vědě, technologii, inženýrství i matematice (STEM), a současně se v jejich čtecí dráze tvoří základ „vědeckého uvažování“. Začnou například chápat, že na pořadí záleží, což je podle výzkumu Anne Mangenové největší odhalenou slabinou digitálního čtení. V úvodu do Scratche, programovacího jazyka pro malé děti, který společně vytvořili ředitel Lifelong Kindergarten Group v Media Lab při Massachusettském technologickém institutu, odborník na technologie Mitchel Resnick a Marina Bersová, jsou posloupnost (sequencing) a další procesy nutné ve výše jmenovaných oborech přímo zdůrazněné. Ve svém naprosto dokonalém popisu programování napsali:

Každé dítě by mělo mít možnost naučit se, jak programovat. Lidé si často myslí, že jde o něco složitého nebo mimořádného, ale my to vidíme jako nový druh gramotnosti — jako dovednost, která by měla být přístupná každému. Programování žákům pomáhá zorganizovat si svoje myšlenky a vyjádřit svoje nápady úplně stejně jako psaní.

Když se malé dítě učí programovat [...] učí se, jak tvořit a vyjádřit se pomocí počítače, namísto toho, aby pouze pracovalo se softwarem, který vytvořil někdo jiný. Děti se učí myslet v postupných krocích, učí se rozeznávat příčinu a následek, a rozvíjejí schopnost plánovat a řešit problémy. A současně [...] se nejen učí programovat, ale i programují svoje učení.¹¹

V jiné části Media Lab MIT pomáhá Cynthia Breazealová dětem získat různé kódovací dovednosti díky osobním interakcím s těmi zřejmě nejroztomilejšími roboty, s jakými se kdy děti setkaly. Cynthia Breazealová se svým týmem ukazuje, jak

kombinace sociálních interakcí a programovacích dovedností dětem pomáhá naučit se sestrojovat, rozebírat a programovat roboty tak, aby se uměli pohybovat, točit a pípat.¹² V průběhu těchto cvičení se děti učí chápat, proč a jak fungují věci v digitálním světě. Tyto aktivní formy digitálního poznávání dětem pomůžou ve všech sférách učení. Konkrétně paralelní, vzájemně se podporující procesy, které se děti učí při programování a tvorbě, doplňují procesy používané při učení se čtení tištěných médií.

V nějaký v tuto chvíli nepředvídatelný okamžik nastane změna. Dítě už se bude dostatečně orientovat v obou médiích, a pravděpodobně i mnoha dalších, a bude připraveno, možná už i celé natěšené, začít zpracovávat víc školních úkolů digitálně. Kdy přesně taková chvíle nastane, záleží na individuálních vlastnostech dítěte, jeho úrovni čtení i prostředí, které ho obklopuje. Chápat individuální rozdíly je důležité. Pro některé děti není dobré, když začne online výuka čtení příliš brzy, u jiných je třeba ji zavádět postupně a velice pomalu.

Mirit Barzillaiová společně s Jenny Thomsonovou a Anne Mangenovou z evropské sekce sítě projektů a iniciativ E-READ se snaží čelit kognitivním problémům, které jsou součástí čtení dětí z obrazovek v digitálním světě.¹³ Všechny jsme přesvědčené, že procesy hlubokého čtení budou u příští generace ohroženy digitálními médii, pokud nezačneme od raného věku vyučovat, jak správně využívat digitální výuku a čtení, a místo toho necháme děti, ať si jejich mysl sama vytvoří nějaké nahodilé návyky, které budou kontraproduktivní.

Abychom předešli poslední jmenovanému, jakmile se začne dítě učit číst z monitoru, mohly by se do výuky zapojit „proti-dovednosti“. Důraz by byl kladen na to, jak důležité je číst a vnímat význam, ne na rychlost čtení; dále na to, jak se vyhnout povrchnímu přelétávání textu, vyhledávání klíčových slov a stylu čtení „cikcak“, jak to dělá mnoho dospělých čtenářů; na pravidelnou kontrolu porozumění čtenému (zda čtenář ví, jak se postupně odvíjí děj, jaká jsou v textu

„vodítka“, a opakoval by si zapamatované podrobnosti děje); a v neposlední řadě na výukové strategie, které by čtenáře naučily u online obsahu zapojovat stejné dovednosti analogického myšlení a odvozování, které se naučil u čtení z tištěných médií.

Jako příklad již existujícího nástroje, jenž dětem pomáhá sledovat jejich čtení online, je program Thinking Reader, který vytvořil David Rose, Anne Meyerová a tým z Centra pro aplikaci speciálních technologií (CAST).¹⁴ Součástí tohoto programu jsou principy univerzální výukové platformy (Universal design for learning, UDL),¹⁵ která spojuje způsoby výuky pro různé typy dětí a jež jsou zahrnuty v textu jako různé úrovně strategické podpory. V programu například najdete hypertextové odkazy, které poskytují základní znalosti o neznámém pojmu nebo nabízejí specifické postupy při čtení (jako například kdy si něco představit, shrnout, předvídat nebo si položit nějakou otázku), ale jen podle potřeby.¹⁶

Poslední jmenovaný bod není snadné do programu zavést. Při používání digitálních technologií bychom se měli zaměřit, a to zejména u dětí, které se neučí snadno, na tendence dětí spoléhat se ve velké míře na vnější zdroje.¹⁷ Platí to obzvlášť v případě, kdy existuje možnost, aby se jim text přehrál, namísto toho, aby ho musely samy přečíst. Práce týmu CAST a také rozsáhlý výzkum sponzorovaný programem Digitální média a učení MacArthurovy nadace ukazují, jak teoreticky řízené digitální nástroje mohou učení dětí spíše podpořit než brzdit, zejména pokud jim jsou představeny ve správnou chvíli a s vhodnou podporou ze strany učitelů.¹⁸ Jsou mimořádně užitečné pro děti, které musejí čelit různým výzvám, od motorických a smyslových poruch přes učení dvou jazyků současně až po dyslexii.

Další nástroje podporující čtení dětí online by se mohly zaměřovat na pragmatičtější problémy, například jak co nejlépe pracovat s internetovými vyhledávači, jak vybrat co nejlepší vyhledávaný termín, aby se dopracovaly k požadovaným

informacím, a co je velice důležité, aby rozeznaly zkreslené informace, pokusy o ovlivnění jejich názoru či konzumního chování a možné falešné a nepodložené informace. Přímé řešení takového typu rozhodování, sledování zaměření pozornosti a řídicích dovedností, které jsou nezbytné pro vybudování dobrých návyků při práci na internetu a online čtení, je prospěšné i pro ostatní učení, ať už je čtecí styl dítěte a použité médium jakékoli.

V této souvislosti je nutno podotknout, že diskuse o dobrých, špatných, atraktivních a potenciálně škodlivých stránkách internetu by se měla stát něčím, jako byla v minulosti ta o sexuální výchově, a být základní součástí školení všech učitelů na základních školách. Julie Coirová zdůrazňuje, že musíme děti učit „digitální moudrost“. ¹⁹ To znamená, že se nejdříve naučí správně se rozhodovat ohledně obsahu a dále ovládat svoje chování a pozornost online a hlídat svoji schopnost zapamatovat si čtený digitální text, a to jak ve škole, tak i mimo ni.

Konečným cílem tohoto plánu je rozvinout skutečně dvojazyčný mozek schopný bez ohledu na médium vyhradit čas a pozornost hlubokému čtení. Hluboké čtení funguje nejen jako důležitá protilátka na negativní vlivy digitální kultury, jakými jsou rozptýlená pozornost a opotřebovaná schopnost empatie, ale také jako doplněk pozitivních vlivů digitálního světa. Dítě, které současně čte příběh o malém uprchlíkovi a má přitom i přístup k online záběrům skutečných dětí uprchlíků, jejichž životy dočasně skončily v Řecku, Turecku nebo v severní části státu New York, bude mnohem empatičtější než dítě, které si jen přečte příběh a dál se o to nebude zajímat. Na první letmý pohled se zdá, že děti jednadvacátého století jsou o svém propojeném světě mnohem lépe informované než kdykoli dříve. Jenže to automaticky neznamená, že si umějí vybudovat hlubší formy poznání ostatních lidí, které jim umožní okusit, jaké to je být někým jiným a chápat jejich pocity. Jak poznamenala Sherry Turkleová ve svojí knize *Alone Together*

(Společně sami), děti si často raději posílají textové zprávy, i když sedí vedle sebe, než by si spolu promluvíly tváří v tvář. Schopnost hlubokého čtení z různých médií může dětem pomoci rozvíjet soucit a představivost.

Kdyby šlo vše v tomto plánu hladce, z většiny dětí by byli ve věku deseti až dvanácti let zkušení čtenáři různorodých médií, kteří mezi nimi dokážou lehce přepínat podle toho, jaký úkol řeší. Začaly by se samy zajímat o to, jaké médium slouží lépe různým obsahům a vzdělávacím úkolům, a ve všech by ovládaly hluboké čtení i myšlení. Dokážeme-li těchto cílů dosáhnout u stále většího počtu dětí, naše společnost bude, slovy papeže Františka, zdravější a svět lidštější.

Omezení, překážky i důvody k optimismu

Chceme-li jako společnost budovat vzdělávací prostředí, které podporuje dvojjazyčný mozek, musíme se rozhoupat a postavit se třem velkým problémům. Za prvé coby vědkyně se domnívám, že musíme investovat do mnohem rozsáhlejšího výzkumu dopadu tištěných i digitálních médií na kognitivní schopnosti dětí, zejména těch, které mají se čtením potíže, ať už biologického, nebo environmentálního původu. Za druhé coby pedagožka se domnívám, že je nutné investovat do obšířnějšího vzdělávání učitelů. Většina učitelů (celých osmdesát dva procent) se nikdy neučila, jak nejlépe využít technologie u dětí od mateřské školy po čtvrtou třídu, a už vůbec ne, jak nejlépe učit různé typy čtenářů číst online. ²⁰ Za třetí jako občanka se domnívám, že bychom měli začít čelit existujícím rozdílům v dostupnosti vzdělávání a digitálních médií a pokusit se je eliminovat.

PRVNÍ PŘEKÁŽKA: VÝZKUM Vlivu na KOGNICI

Porovnání vlivu různých médií na učení čtení u studentů s individuálními potřebami — tedy oněch tisíců žáků, kteří to nezvládají — se věnuje jen zlomek výzkumů. Situace je vážná

do té míry, že většina osmáků by mohla být za pár let označena za funkčně negramotné. Budou umět číst, ale ne dobře, a ani nebudou schopni pochopit a procítit, co čtou.

Tento smíšený přístup k budování dvojjazyčného mozku dětí od mateřské školy do konce základní školy musí být rozvíjen mnohem pečlivěji, přičemž ve středu naší pozornosti zůstávají právě tyto děti s nedostatečnými čtenářskými dovednostmi. Potřebujeme dlouhodobý a důkladný výzkum, na jehož počátku budou studie o konkrétních dopadech různých médií na pozornost a paměť dětí, o vlivu exponenciálně narůstajícího času tráveného dětmi s digitálními přístroji, které nabízejí stále větší míru rozptylování, a zvyšujícím se potenciálu vyvolat u mladých lidí závislost a již zmíněný pokles empatie. Je nutné porozumět tomu, co je pro různé žáky optimální v každém stadiu jejich vývoje. Potřebujeme, aby rodiče, pedagogové a politici představitelé takové studie vyžadovali, aby designéři i výrobci přicházeli s digitálními inovacemi, které budou pro kognitivní oblast stejně tak úspěšné, jako jsou návykové, a konečně potřebujeme také empirické důkazy, že tomu tak skutečně je.

DRUHÁ PŘEKÁŽKA: PROFESNÍ VZDĚLÁVÁNÍ A ROZVOJ

Mají-li dvě třetiny amerických dětí potíže naučit se plynule číst z jednoho média, jaká je šance, že to zvládnou ze dvou? Potvrdí tato dvojjazyčnost existenci další překážky založené na třídních rozdílech? Mají mít učitelé zodpovědnost za další nesplnitelnou povinnost?

K optimismu však máme více důvodů než kdy dříve. Za prvé, z nejnovějších výzkumů víme, že existuje šest nebo sedm základních profilů mladých čtenářů, díky čemuž dokážeme rozpoznat problematické čtenáře mnohem snáze a mnohem dříve. Učitelé tím pádem mohou lépe přizpůsobit svoji výuku konkrétním potřebám žáků. Digitální média by mohla v blízké budoucnosti zcela změnit způsob výuky i učení. Například většina dětí s dyslexií potřebuje až desetkrát častější opakování pravidel souvislosti mezi viděným písmenem a jeho zněním,

než mu je běžný učitel ve třídě s pětadvaceti dětmi a v jakémkoli ročníku schopen poskytnout. Využití digitálních médií by těmito dětem změnilo svět. Představte si, jak by to vypadalo, kdyby si tito trápící se čtenáři mohli procvičit pravidla dřív než ostatní děti ve třídě, ať už den předem doma, nebo ráno před vyučováním. Vezmeme-li v úvahu fakt, že děti, které mají potíže se čtením, snadno propadají pocitu, že s nimi něco není v pořádku, digitální zařízení by s nimi mohlo opakovat tak často, jak potřebují, a navíc by mohlo odhalit jejich často skryté tvůrčí vlohy a tím i rozptýlit negativismus, který musí často tak nespravedlivě snášet.

Navíc jsou tu i děti, které nikdy nebudou z obrazovek číst plynule a budou dávat přednost tištěným knihám a naopak. Julie Coirová ve své fascinující studii sledovala preference žáků sedmých tříd v této oblasti. Nejpodnětnějším výsledkem bylo, že žáci s nejlepšími výkony ve čtení tisků podávali často nejhorší výsledky při čtení online a naopak. Ať už toto zjištění odráží existenci dvou různých čtecích drah u starších dětí, nebo elementární rozdíly v učení, je rozhodně možné, že některým dětem s dyslexií by prospělo, kdyby začaly s digitálním čtením co nejdříve. S pomocí digitálních technologií by si mohly co nejčastěji opakovat gramatické funkce, význam slov v různých kontextech a poslouchat, jak znějí — a to vše si navíc užít v klidu a vlastním tempem, což by pro učitele i žáky byla obrovská výhoda.²¹

Pro trochu starší děti,²² pro něž je čtení nadále boj a které se knihám pokud možno snaží vyhnout, představují digitální interaktivní knihy a audioknihy,²³ stejně jako pečlivě vybrané videohry²⁴ účinné doplňkové médium. Neustále se rozšiřující výzkum videoher skutečně naznačuje, že úspěch některých dětí v těchto hrách nejen že zlepšuje jejich vizuální pozornost a koordinaci ruky a oka, ale také je nenásilným způsobem vede ke čtení, pokud je to nutné pro vítězství ve hře.

Neurolog a ředitel školy Newgrange Gordon Sherman se svým pedagogickým sborem využívají při výuce celou řadu

různých druhů digitálních pomůcek, aby zachytili a udrželi pozornost starších žáků, kteří mají problémy s učením. Když jsem jeho školu navštívila, zavedl mě Gordon do hudební laboratoře, kde jsem si vyslechla jednu z nekrásnějších hudebních kompozic takto mladého autora, jakou jsem kdy slyšela a kterou složil pomocí aplikace GarageBand. Možná jedním z největších přispění současných vzdělávacích technologií je právě odhalení vnitřní, skryté tvořivosti různorodých žáků.

Ovšem nic z toho není snadné, jak ukázalo zavedení vzdělávacích technologií do amerických školních tříd. Metaanalýzy studií zkoumajících integrované využívání různých digitálních zařízení ve školních třídách ukázaly ve srovnání s tradičními třídami signifikantní, ovšem jen mírně pozitivní vliv na výkony ve čtení, matematice a různých vědeckých předmětech.²⁵ Není to tím, že by učitelé neměli zájem. Jak poznamenala vydavatelka Rose Else-Mitchellová, průzkum z roku 2017 na téma využití vzdělávacích technologií ukázal, že dvě třetiny amerických učitelů ve svých třídách nějakou formu technologií aktivně využívají, ale cítí v této oblasti potřebu širší podpory a dalšího vzdělávání.

Doposud ne příliš působivé výsledky ve využívání digitálních technologií ve školách poukazují na několik faktorů: kognitivní vliv digitálních médií, kterému teprve začínáme rozumět; nedostatek kvalitního vzdělávání a podpory našich učitelů; a nakonec obrovský, těžkopádný, ovšem přehlížený problém ve všech výzkumech vzdělávání pomocí technologií — nerovnoměrný přístup k digitálním technologiím.

TŘETÍ PŘEKÁŽKA: NEROVNOUČNÉ PODMÍNKY

Pokud opravdu chceme nastolit rovnější podmínky pro všechny americké studenty, musíme se vypořádat se složitým vztahem mezi přístupem k digitálním médiím a existující nerovností. Význačná část amerických dětí má doma jen velmi málo knih a omezený nebo žádný přístup k digitálním zařízením, pokud nepočítáme nadužívání mobilních telefonů. Podle Roberta Put-

nama a Jamese Heckmana velice rychle narůstá počet rodin žijících v nevyhovujících podmínkách. Starost, zda jejich děti nejsou příliš vystavené digitálním médiím nebo neexistuje příliš mnoho „přeplácáných“ elektronických knih, je luxus, který je opravdu netrápí, protože nemají ani knihy, ani počítače.

Tyto rodiny reprezentují značnou část z desítky tisíc žáků čtvrtých tříd, již se zúčastnili studie provedené ministerstvem školství a kteří, jak studie ukázala, mají horší výsledky v testech na počítači. Zpráva zmíněné studie končí prohlášením, že „používání počítačů prohlubuje rozdíly ve výsledcích psaných testů“.²⁶ Děti, které nemají přístup ke knihám, mají jinou slovní zásobu i zkušenost s příběhy, s jejich zápletkami a dějem, které jsou ostatním dětem dávno povědomé. Děti, jež nemají tolik zkušeností s digitálními zařízeními, neumějí tak dobře pracovat s klávesnicí a digitální média nedokážou využít k zaznamenání svých myšlenek.²⁷ To znamená, že si vedou hůř i v počítačových testech — ke kterým nejeden rodič či pedagog, stejně jako autorka této knihy přistupuje se smíšenými pocity. Pokud je naším cílem mozek schopný číst a přepínat mezi kódy u všech dětí, musíme vymyslet, jak se postavit k často zmiňované propasti mezi výkonností dětí a méně často zmiňované propasti mezi dostupností digitální kultury.

Victoria Rideoutová a Vikki Katzová ve svojí skvělé zprávě s názvem „Opportunity for All? Technology and Learning in Lower-Income Families“ (Příležitost pro všechny? Technologie a učení v rodinách s nižším příjmem) popsaly výsledky průzkumu provedeného s tisícovkou rodin z nižší až střední příjmové skupiny.²⁸ Digitální propast v těchto rodinách existuje ve dvou formách: jedna se týká *dostupnosti* digitálních nástrojů, druhá, jak popsal vědec Henry Jenkins, pak účasti na jejich používání, kdy rodiče nemají možnost poskytnout dětem vysoce kvalitní aplikace nebo jim s nimi pomoci a nechávají je se jimi spíše bavit než vzdělávat.²⁹

Jejich zpráva jasně ukázala, že i když většina zkoumaných rodin byla nějakým způsobem digitálně připojena, mnoho z nich

používalo pouze mobilní telefony, z nichž většina nadměrně a také překračovala nastavené limity dat. Pouhých šest procent rodin se ucházelo o zvýhodněné služby poskytované (v zásadě) rodinám s nízkými příjmy. Autorky studie shrnuly svoje zjištění prohlášením, že „dostupnost již není jen otázkou ano, či ne. Kvalita připojení k internetu a druhy a možnosti zařízení, ke kterým má rodina přístup, mají značný dopad na rodiče i děti“.

Podtrženo a sečteno, samotná dostupnost digitálních zařízení nezaručí, že je dítě bude smysluplně využívat.³⁰ Susan Neumanová a Donna Celanová ve svojí zprávě o iniciativě filadelfských knihoven popsaly dosud nejvíce skličující studii na toto téma.³¹ Vznešeným záměrem zmíněné práce bylo prozkoumat vliv poskytování knih a digitálních zařízení chudým dětem a rodinám v knihovnách. Výsledky prokázaly pravý opak všeho, v co se dalo doufat: samotný přístup chudých dětí k digitálním nástrojům může mít spíše zhoubný vliv, pokud se nezapojí i rodiče. Děti z této studie si v testech gramotnosti vedly podstatně hůř než ostatní a rozdíl mezi skupinami se ještě *zvětšily* poté, co byl chudším dětem umožněn přístup k technologickým zařízením, obzvláště pokud je používaly jen pro zábavu.

Tato studie poukazuje na zásadní a přetrvávající chybu v používání digitálních technologií ke vzdělávacím účelům. Pozitivní účinky digitálního učení nelze zredukovat na problém dostupnosti nebo využívání. Mnoho odborníků na technologie ještě stále vychází z dobře míněných předpokladů, že samotné využívání digitálních médií vede k obrovským synaptickým skokům v učení i v gramotnosti. Tyto představy pramení z také dobře míněných, ale přespříliš romantických představ, že vrozená dětská zvědavost dokáže pohánět učení i putování za gramotností. Zvědavost a chuť objevovat jsou úžasné, plodné a nezbytné, ovšem nedostatečné vlastnosti, jak vyplývá z práce Neumanové a Celanové. Děti se toho můžou hodně naučit o digitální gramotnosti, aniž se naučí dost i o tom, jak být skutečně gramotné.

Cíle naší asociace za globální gramotnost Curious Learning staví na využití přirozené zvědavosti dětí, zejména negramotných dětí žijících v odlehklých částech světa, a pomoci digitálních zařízení s aplikacemi s teoretickým základem. Tyto aplikace a aktivity ve snaze simulovat čtecí dráhu mozku jsou modelované tak, aby podporovaly učení se čtení na digitální platformě a současně zaujaly dětskou představivost.³² Co se obou cílů týče, udělali jsme velké pokroky, ale stále před námi zůstává hodně práce. Bude potřeba společného úsilí mnoha seskupení jak ve Spojených státech, tak po celém světě, abychom vyřešili, jak navrhovat účinné aplikace, jejichž výsledky lze prověřit, a také bojovat s nerovným přístupem k digitálním nástrojům, zejména s ohledem na zapojení rodičů do jejich využívání.

Všichni víme, že pokroky lidského druhu se nikdy nerodily snadno, a to ani v mnohem jednodušších dobách, než je ta dnešní. Jsem realista a optimistka a k obojímu mám důvod. Jedna z těch povzbudivějších aktivit probíhajících na globální úrovni se týká podnikatele Petera Diamandise a jeho neziskové organizace XPRIZE. Ta poskytne velký finanční grant výzkumnému týmu, který navrhne digitální tablet schopný zvýšit úroveň schopností číst i učit se u tanzanských dětí, a to jak v angličtině, tak ve svahilštině. Bude-li tento projekt úspěšný, poslouží jako vzor pro mnoho dalších podobných pokusů. Odhodlání, jež je základem této iniciativy a mnoha dalších po celém světě, které se také věnují globální gramotnosti, posune náš svět kupředu, musíme však spolupracovat bez ohledu na hranice jednotlivých oborů či zemí.

V nedávno vydaném životopise Elona Muska od Ashlee Vanceho není uvedeno, že Musk významně podporuje udělování nové ceny Adult Literacy XPRIZE, která podporuje boj s negramotností dospělé populace, ovšem živě vyzdvihuje skutečnost, že Muskův slovník překládá slovo *nemožné* (impossible) jako Fáze jedna (Phase One).³³ Tento dopis, v němž navrhuji zaměřit se na dvojjazyčný mozek, představuje právě

takovou Fázi jedna. Díky širším znalostem z oblastí neurověd, pedagogiky a technologií, zejména s ohledem na různá média, jejich vliv a také na rozdíly v jejich dostupnosti, dosáhneme Fáze dvě: zformování dvojjazyčného mozku schopného přepínat mezi různými kódy, který si osvojí ty nejlepší vlastnosti čtení tištěných i digitálních zdrojů.

Důležité je, že na rozdíl od mého nebo vašeho mozku, který začal přebírat vlastnosti režimu digitálního čtení, ať už čte cokoliv, má následující generace naději, že se u ní rozvinou zcela rozdílné režimy čtení hned od začátku. Tyto děti pak dokážou pro konkrétní příležitost ke čtení aplikovat patřičný režim. Například při čtení e-mailu použijí „rychlý a lehký“ režim, na vážnější témata využijí režim hlubokého čtení, často třeba tím, že si text vytisknou! Pokud se tato hypotéza ukáže jako správná, různé režimy by se neměly „přelévat“ jeden do druhého a nemělo by přitom záležet, který režim je dominantní. Ještě podstatnější však je menší pravděpodobnost, že při vývoji mozku našich dětí dojde ke zkratu. Navíc, při správnosti hypotézy, děti s plně dvojjazyčným mozkem schopným flexibilního přepínání mezi různými médii podpoří další intelektuální vývoj lidského druhu, a pokud mají Marcelo a Carola Suárez-Orozcovi pravdu, rozšíří i naši schopnost empaticky zaujmout jiný úhel pohledu.³⁴ Dvojí požehnání pro „ten jediný svět, jaký máme“.³⁵

ppzua/ps

*(přemýšlej, pamatuj si, zapoj se,
usuzuj, analyzuj / pak SKOČ!)*

Plán na dvojjazyčný mozek nastíněný v tomto dopise nám má pomoci představit si, jak dětem umožníme dostat se na druhou stranu kulturní propasti. Vše začíná a končí tím, zda děti přivedeme k procesům, které jsou charakteristické pro hluboké čtení v jakémkoli médiu: ppzua/ps. Tato zkratka představuje můj jediný, jen napůl vtipný protijed na fenomén md; nč, který v dnešní době vystihuje styl čtení příliš mnoha mladých lidí.

Chtěla bych kultivovat a nově nasměrovat jejich dovednosti, od pozornosti až po vhled.

Jak napsala spisovatelka Patricia McKillipová v jedné ze svých krátkých povídek: „Budoucnost — jakákoli budoucnost — byla prostě jen krok, který vycházel ze srdce.“³⁶ A tak to bylo i u mě a myšlenek týkajících se budoucnosti našich dětí, vyjádřených v posledních třech dopisech: chtěla jsem vymezit, co je potřeba zachovat na současné schopnosti mozku číst, abychom neztratili něco nenahraditelného; chtěla jsem upozornit na léčky, kterým je třeba se v oblasti digitálních médií vyhnout, a jejich vedlejší účinky na mladé i staré; a také jsem chtěla připomenout, že ve společnosti existují rozdíly, zejména v dostupnosti tištěných i digitálních médií a v roli rodičů. Společně tyto myšlenky představují nedokončený portrét digitálních dilemat, kterým všichni čelíme, a poukazují na vzrušující, komplexní budoucnost našich dětí i nás samotných. Můžu to stejně jako Flannery O'Connorová „všechno považovat za požehnání, když přivřu jedno oko“.³⁷

Nicméně ať už tato budoucnost přinese cokoli, coby zkušení čtenáři bychom byli těmi největšími ignoranty, kdybychom si neuvědomili, jaké trumfy máme v současnosti v rukou. Budoucnost — jakákoli budoucnost — závisí na tom, zda pochopíme skutečnou hodnotu dobrého čtenáře a také jakou roli hraje hluboké čtení ve způsobu, jakým žijeme svůj život.

S laskavou myšlenkou,
Maryanne Wolfová

Dopis devátý

Čtenáři, vrať se

Abychom mohli číst, potřebujeme jistý druh ticha [...] které se v naší přespříliš propojené společnosti zdá téměř nepochopitelné [...] a není to rozjímání, po čem toužíme, ale zvláštní druh rozptylování, něco, co se tváří, že nás vede k poznání, ale je to jen vyrušování. V takovém prostředí nemožnou znalosti jinak než propadnout iluzi, i když velice svůdné, která slibuje, že *rychlost nás dovede k osvícení* a že rychle reagovat je důležitější než se hluboce zamyslet. [...] Čtení je druh rozjímání [...] je to projev odolnosti v krajíně plné rozptylování. [...] Znovu při něm *počítáme s časem*.

— DAVID ULIN¹

Za určitou hranicí už se nebudeme moct zříct technologií. [...] Co nám [tedy] pomůže vrátit se [...] do sféry našeho bytí, která nás poutá k našim domovům, jeden k druhému nebo k jiným tvorům...? Myslím, že je to láska... určitý druh lásky... který vyžaduje jasné stanovisko i jednání. [...] Předpokladem je i zodpovědnost [...] která pramení z velkorysosti. Myslím, že tento druh lásky charakterizuje skutečný rozsah lidské inteligence.

— WENDELL BERRY²

Moji milí čtenáři,

když jsem byla hodně malá, myslela jsem si, že být „dobrým čtenářem“ znamená přečíst všechny knihy, které zaplňovaly dvě poličky ve dvou třídách naší školy. Když jsem začala studovat a knih kolem bylo tolik, že zaplnily několik budov knihovny i s patry pod zemí, myslela jsem si, že být „dobrým čtenářem“ jistě znamená přečíst co možná nejvíce z těch knih a vědomosti z nich získané přijmout za svoje. Když jsem se stala mladou učitelkou v místech, kde už dlouho žádného učitele neviděli, to jediné, na co jsem myslela, bylo, že pokud těm dětem nepomůžu stát se „dobrymi čtenáři“, nikdy se jim nepodaří překročit hranice svých rodin a jejich svázaných životů. Když jsem se stala vědkyní, rozčilovalo mě, že některé studie porovnávaly „dobré čtenáře“ s dětmi s dyslexií, jež aby porozuměly textu, musely pracovat mnohem víc než kdokoli jiný. A nakonec, když jsem začala studovat, co dělá mozek ve chvíli, kdy přiřazuje slovům význam, došlo mi, že každý z významů, které jsem přiřazovala slovům „dobrý čtenář“, se aktivuje, kdykoli na ně budu myslet.

A tak mi přibyl další význam. Jak už jsem uvedla výše, Aristoteles v *Etice Nikomachově* napsal, že dobrá společnost rozlišuje tři způsoby života: život plný vědomostí a produktivity, život plný zábavy, zahrnující zvláštní vztah Řeků k trávení *volného času*,³ a konečně život plný rozjímání.⁴ S „dobrým čtenářem“ je to stejné.

První způsob života dobrého čtenáře se týká sběru informací a získávání vědomostí. Tímto životem jsme úplně zaplaveni.

Potom je tu druhý způsob jeho života, který nabízí hojnost různých forem čtenářské zábavy: naprosté rozptýlení a nekonečné potěšení z ponoření se do příběhů životů jiných lidí, článků o nově objevených, tajemných exoplanetách nebo do básní, které vám vezmou dech. Ať už se rozhodneme ztratit ve vášnivě romanci, v důkladně přetvořených světech v románech Kazua Ishigura, Abrahama Vergheseho nebo Eleny

Ferrante, procvičit svůj důvtip v záhadách Johna Irvinga nebo v životopisech svatých od Gilberta Keitha Chestertona či prezidentů od Doris Kearnsové Goodwinové, nebo se rozhodneme se Siddharthou Mukherjeem či Yuvaem Noahem Hararim prozkoumat impozantní genetickou dráhu našeho druhu, čteme proto, abychom se tou nejekonomičtější cestou vydali někam daleko od svého frenetického každodenního života.

Třetí způsob života dobrého čtenáře představuje vrchol čtení a konečnou stanici ostatních dvou životů: zamyšlený život, v němž bez ohledu na žánr, který čteme, vstupujeme do naprostého neviditelného, osobního království, kde vládeme my sami a kde můžeme rozjímát nad všemi možnými lidskými existencemi i nad vesmírem, jehož skutečné záhady překonávají vše, s čím kdy přišla naše vlastní představivost.

John Dunne napsal, že naše kultura plně ztělesňuje Aristotelovy první dva způsoby života dobré společnosti, ale každý den se vzdaluje tomu třetímu, životu plnému rozjímání.⁵ Myslím, že i životu dobrého čtenáře.

Před lety měl filozof Martin Heidegger pocit, že největším nebezpečím v době důmyslných technologií, jakou je i ta naše, je možnost, že by mohla vyvolat „lhostejnost k meditativnímu myšlení. [...] Lidé by tak popřeli a zahodili svoji zvláštnost — fakt, že jsme meditativní bytosti. Tím pádem jde o záchranu podstaty lidské povahy — udržet meditativní myšlení naživu“.⁶ Současných pozorovatelů digitální kultury, kteří se stejně jako Heidegger obávají, že meditativní rozměr lidství je ohrožen, není málo. Obavy se týkají přílišného důrazu na materialismus a konzum a narušeného vztahu k času. Teddy Wayne pro deník *New York Times* napsal: „Digitální média se z nás snaží vycvičit spíše vysokorychlostní spotřebitele než meditativní myslitele. Rychle si stáhneme píseň, článek, knihu nebo film, proletíme to (pokud nás nepřepadne nekonečná zásoba dalších možností, které jsou k mání) a přesuneme se k další nemateriální záležitosti.“⁷ Steve Wasserman se na zpravodajském webu Truthdig zeptal: „Snižuje étos neustálého zrychlování,

který rozvíjí internet, naši schopnost uvažování a omezuje naši schopnost opravdové reflexe? Vyhání každodenní lavina informací z našich životů skutečnou moudrost? [...] Čtenáři cítí [...] v kostech něco, na co k naší vlastní škodě zapomínáme: že bez knih — ve skutečnosti bez gramotnosti — totiž dobrá společnost zmizí a zvítězí barbarství.“⁸

Máme-li zhodnotit, kolik je na podobných prohlášeních o digitální kultuře pravdy, musíme bez kognitivního zaváhání prozkoumat sami sebe a podívat se, kým dnes jsme, a to jako čtenáři i spoluobytelé této planety. Spousta změn v našem myšlení vznikla jak kvůli biologickému reflexu, který abychom přežili, nás nutí věnovat pozornost novým podnětům, tak naší kultuře, jež nás s naším tichých souhlasem zaplavuje podněty bez ustání. Čím dál tím víc si tyto změny uvědomujeme, a záleží, co s tím uděláme. Ať už se rozhodneme situaci nadále zhoršovat ignorováním negativních změn, nebo ji napravíme získáním dalších poznatků, bude zčásti záviset na tom, jak se k tomu postavíme my všichni.

Velice snadno se zapomíná, že naše hloubavá stránka není samozřejmostí a že vyžaduje naši pozornost a čas, pokud si ji chceme udržet. Možná že tou nejdůležitější věcí ve věku nepřetržitých změn je způsob, jakým nakládáme s časem, který nám byl dán, s milisekundami, hodinami i dny. Eva Hoffmanová na nás ve své překrásné eseji s názvem „Time“ (Čas) naléhá, abychom vzali v úvahu, že „naše potřeba reflexe — pokud chceme pochopit svoji přechodnou situaci — je paradoxní dar, který nám dal čas, a možná je i tou nejlepší útěchou“.

Naléhavá žádost Evy Hoffmanové se ke mně nečekaně vrátila při nedávném rozhovoru Charlieho Rose s Warrenem Buffettem a Billem Gatesem. Když se Rose zeptal Gatese, co ho Buffett naučil, laskavě poznamenal, že ho naučil „vyplnit svůj kalendář prázdnými místy“. Buffett na to k překvapení všech vytáhl z kapsy malý papírový kalendář, menší než jeho dlaň, a ukázal všechna prázdná místa. Přitom tiše poznamenal: „Čas je to jediné, co si nikdo nemůže koupit.“ Chvilí nikdo nepro-

mluvil a kamera stále zabírala jeho otcovsky přívětivou tvář, jako by chtěla ve filmu uchovat to nejjednodušší, ale nejhůře zachytitelné poznání.⁹

Zda jsme schopni se v dnešní době věnovat svojí schopnosti reflexe, nebo ne, je věcí osobní volby, která má pro nás jako jednotlivce i občany zásadní význam. John Dunne dával ztrátu této naší vlastnosti do souvislosti s nárůstem násilí a konfliktů. Já tuto postupnou ztrátu vnímám jako nepředvídané následky naší doby — neustálé potřeby výkonnosti: „kupování času“, aniž víme k jakému účelu, klesající pozornost, zatlačená za svoje kognitivní hranice hromadou naplavených trosek různých informací a rozptylujících elementů, ze kterých se nikdy nestanou vědomosti, a stále více zmanipulované a povrchní využívání vědomostí, z nichž se nikdy nestane moudrost.

V první polovině dvacátého století napsal T. S. Eliot v básni „Choruses from The Rock“: „Kde je ta moudrost, co ztratili jsme ve vědě? Kde je to vědění, co ztratili jsme v informacích?“¹⁰ V první čtvrtině našeho století denně zaměňujeme informace za vědomosti a vědomosti za moudrost a výsledkem je úbytek všech tří. Jak jsme viděli na příkladu interaktivní dynamiky řídicí procesy hlubokého čtení, informace získané čtením se přetvoří ve znalosti, které lze dále upevnit v paměti, pouze v případě, že věnujeme čas vyvozování a kritickým analýzám. Pouze takto internalizované vědomosti nám na oplátku umožní z nových informací vyvozovat závěry a analogie. Rozpoznání pravdivosti a hodnoty nových informací je závislé na času, který tomu věnujeme. Ale čeká nás za to bohatá odměna, včetně — což je paradox — samotného času, jež lze využít způsoby, které by jinak zůstaly na okraji a my bychom si jich ani nevšimli. Tím bych ráda přešla k plodům klidné, upřené mysli, jež souvisejí s třetím způsobem života plného rozjímání.

Život plný rozjímání

ČAS SE RADOVAT

Nikdo není schopen vizuálně sledovat, co se děje v posledních nanosekundách čtení — přesahuje to momentální možnosti neurovizualizačních metod. Ráda bych s vámi šla po méně viditelných stopách vedoucích ke třetímu způsobu života čtenáře, ve kterém vědomě vnímáme čas různým způsobem, počínaje radostí.

Proto vás během našich posledních společných chvilék žádám, abyste si vyzkoušeli něco, co Calvino popsal jako „rytmus času, který plyne s jediným cílem: nechat myšlenky a pocity, ať se usadí, uzrají a zbaví se vši netrpělivosti či pomíjivé nahodilosti“.¹¹ Použil latinský výraz *festina lente*, který se dá přeložit jako „spěchej pomalu“, aby podtrhl potřebu zpomalit čas. Já tento termín použiji proto, abych vám pomohla vědomě prožít třetí způsob života: dovolit vašim myšlenkám usadit se a zklidnit a připravit se na vše, co bude následovat.

Chci, aby se děti takovéto kognitivní trpělivosti naučily, a vás žádám, abyste se pokusili znovu nabýt to, co jste možná ztratili. *Festina lente* vás osvobodí od omezeného způsobu, jakým v dnešní době většina z nás čte: rychle, když můžeme, pomalu, když musíme. Kognitivní trpělivost znamená obnovit takový rytmus času, jenž vám umožní věnovat se čtení vědomě a záměrně. Čtete rychle (*festina*), dokud si nejste vědomi (*lente*) myšlenek, které máte pochopit, krásy, již máte ocenit, otázek, které si máte zapamatovat, a když máte štěstí, dokud se před vámi nerozvinou i odpovědi a porozumění.

Z tohoto pohledu je *festina lente* jako dvě metafory pro každou myšlenku týkající se změn způsobu čtení nastíněnou v této knize. Na makroúrovni nás směřuje k zvládnutí přechodu k digitální kultuře: poběžme této budoucnosti naproti, ale nezapomeňme ji pomalu prozkoumat, vyzbrojeni svými nejlepšími myšlenkami. Na mikroúrovni slouží jako metafora pro celou čtecí dráhu dobrého čtenáře: automaticky dekodů-

jeme, dokud se vnímání nepřetvoří v pojmy, kdy se čas vědomě zpomalí a celé naše já zaplaví duševní vodopád, jak se setkají proudy myšlenek a pocitů. Možná si chceme pospíšet, abychom užuž byli na tomto místě, ale připomeňme si, jak zastavit, zklidnit svůj život a domov svého já opustit, teprve až jsme připraveni.

Slovem *já* jsem doposud šetřila. Jenže teď jsme se dostali k jádru třetího způsobu čtenářského života, k místu, kde se bok po boku setkává naše já a možná i naše duše a kde se můžeme rozhlédnout a vědomě se vnímat prizmatem myšlenek někoho jiného. Neexistuje lepší pokus o zobrazení tohoto neviditelného prostředí čtenářova vnitřního já, než jak Virginia Woolfová popsala paní Ramsayovou v knize *K majáku*.¹² Paní Ramsayová si při čtení Shakespeareových sonetů začne spojovat vlastní postřehy s celým svým životem i životem svojí rodiny. Celé její já je zaplaveno vlnami nového pochopení a svěžími pocity radosti, zatímco její manžel přihlíží s výrazem onoho zvláštního opovržení, jež je dlouhodobým důsledkem pokusů nějak vymezit člověka, kterého milujeme, a díky nimž je jako divák slepý k vířícím záplavám myšlenek a pocitů, do nichž ten druhý vstoupil zcela bez povšimnutí.

Na vás, kteří stejně jako paní Ramsayová znáte ono místo, do kterého vstupujeme, když opouštíme povrch svého já i čas, čeká odložená radost, jaké se nic nepodobá. Taková radost není náhodná událost, které napomohla šťastná trefa nebo povaha připravená být kdykoli šťastná. Spíše je to požitek z těžce vydobytých myšlenek a pocitů člověka, jenž si na ně udělal čas a prostor.

Jen málokterá z historických postav dokázala lépe objasnit, jak důležitá je radost ze čtení a jak vám dokáže změnit život i v těch nejsložitějších podmínkách, než Dietrich Bonhoeffer.¹³ Jak už jsem popsala ve třetím dopise, Dietrich Bonhoeffer napsal jednu z nejdokladnějších knih, jakou jsem kdy četla, *Na cestě k svobodě: Listy z vězení*, poté co byl uvězněn za svoje názory na nacistické Německo. Dopisy jsou vyobrazením

nezlomného ducha připraveného bojovat, který se udržoval naživu z velké části tím, že mohl číst — pro sebe (jedna z výhod, které mu dokázala zařídit jeho proslulá rodina), svým spoluvězněm, ale také vězeňským dozorcům, což o jeho povaze vypovídá tolik co jeho dílo.

V jeho dopisech vás nejvíc zasáhne nefalšovaná radost, již čerpal ze všeho, co četl, a kterou navzdory vlastnímu zoufalství předával i ostatním. V jednom dopise svojí mladé snoubence napsal: „Tvoje modlitby a laskavé myšlenky, pasáže z Bible [...] úryvky hudby i knih — všechny jsou tolik obdařené životem a tak skutečné jako nikdy předtím. Žiji v ohromném, neviditelném světě toho, o jehož skutečné existenci nemám nejmenších pochyb.“¹⁴ Věřím, že to bylo právě neviditelné útočiště, do něhož vstoupil prostřednictvím čtení, které ho navzdory veškerému strádání udržovalo při životě až do konce.

Když Bonhoeffer opouštěl Buchenwald a odváželi ho do Flossenbürgu, kde byl nakonec popraven jen několik dní před osvobozením americkou armádou a sebevraždou Adolfa Hitlera, společnost mu dělala Bible, Goethe a Plutarchos. Tyto knihy, symboly jeho víry v Boha i nehynoucí důvěry v dobro člověka i přírody, ho ochraňovaly až do jeho smrti. Jak napsal jeden z jeho spoluvězňů, důstojník britské tajné služby: „Zdalo se mi, jako by kolem sebe neustále šířil atmosféru štěstí a radosti z každé maličkosti. [...] Byl jedním z mála lidí, které jsem v životě potkal, pro něž byl Bůh skutečný a ke kterému měli vždy blízko. [...] Byl to zcela určitě ten nejlepší a nejmilejší člověk, jakého jsem kdy potkal.“¹⁵ Svým dětem, dětem svých dětí i těm vašim bych přála, aby stejně jako Bonhoeffer věděly, kde najít tu spoustu radosti, která přebývá na tajných místech v životě čtenáře, a útočiště, jež čtení nabídne všem, kteří ho hledají.

Docela nedávno mě překvapil nečekaný a soudobý příklad moci, jakou může tato stránka čtení mít. Filozof Bernard Stiegler, ředitel Institutu pro výzkum a inovace v Centru Pompidou v Paříži, mě pozval, abych o svém výzkumu přednesla

na jedné konferenci. Byla to nervydrásající událost zakončená večerí, již se účastnilo na patnáct hostů a já, bohužel jediná žena a jediný host, který nemluvil francouzsky. Seděla jsem vedle profesora Stieglera. Odhodlaná nedat najevo svůj stud jsem se snažila chytit stébla konverzace a zeptala se ho, jak se stal filozofem. Po krátké, ale významné pauze odpověděl: „Ve vězení.“ Po stejně krátké odmlce, která, jak jsem doufala, vyjádří můj pokus o zdvořilost, jsem vyslovila otázku, již nešlo nevyslovit: „Ale proč?“ Na což odpověděl: „Za ozbrojenou loupež. Byl jsem zavřený pěkných pár let.“

Okamžitě jsem vyhrkla hypotézu, která mě v tu chvíli napadla: „Byl jste politický vězeň... člen francouzské Rudé brigády?“ A to byl začátek rozhovoru, jež jsme s profesorem Stieglerem vedli na téma, co se stane v životě člověka, který se dostane do vězení, v tomto případě pro svoje zločiny i svědomí. Podobně jako to Nelson Mandela vyličil v knize *Dlouhá cesta za svobodou* nebo Malcolm X ve svém životopise, i Stiegler nejdříve četl proto, aby unikl vězeňské realitě, a následně kvůli neukojitelné touze po vzdělání. Filozofii objevoval v knihách, které mu každý týden nosili dobrovolníci. Podobalo se to obětavé práci britské organizace The Reader.¹⁶ Poslední rok ve vězení četl deset až dvanáct hodin denně s pocitem, který popsal jako „spokojenost a radost, jaká v životě nemá obdoby“,¹⁷ ať už v životě před, nebo po.

Zbytek příběhu připomíná pařížskou legendu. Když ho propustili z vězení, chtěl se s ním setkat proslulý francouzský filozof Jacques Derrida. Po jejich setkání se Stiegler vrátil na univerzitu, s pomocí Derridy dokončil disertační práci a stal se jedním z nejpodnětnějších, i když kontroverzních filozofů ve Francii. Snaha ukázat nový pohled na to, jak mohou lidé v technologické kultuře vést smysluplný život, se stala jeho životním dílem. V jiné z jeho prací rozebíraný evokativní pojem *pharmakon*, „lék, který obsahuje jed se schopností léčit“, mi pomohl zaostřit můj vlastní pohled na složitý způsob, jakým technologie prospívají současné společnosti. Paříž jsem však

neopouštěla jen s jeho složitým dialektickým příspěvkem modernímu myšlení, ale spíše s jeho žijícím příkladem toho, jak může být čtení prospěšné — nejen k zachování vlastního já i za těžkého strádání, ale i k nasměrování myšlenek mnohem dál než k sobě samé, pro dobro ostatních.

ČAS NA SPOLEČENSKÉ DOBRO

Jsme natolik rozptylováni a zaplaveni technologiemi, které jsme vytvořili, i neustálým bombardováním takzvanými informacemi, jež se řítí naším směrem, že umění ponořit se do knihy vypadá víc než kdy jindy jako společensky užitečná činnost. [...] Klidné místo, na které se musíte vydat, chcete-li psát, ale i vážně číst, je bodem, kde se můžete zodpovědně rozhodovat, kde můžete produktivně spolupracovat s jinak děsivým a neovladatelným světem.

— JONATHAN FRANZEN¹⁸

Bonhoeffer a Stiegler jsou dva příklady lidských bytostí, v nichž třetí způsob čtenářského života podporoval jejich já skrze jinak nepředstavitelné okolnosti a stává se základem následováníhodné služby ostatním. „Klidné místo“, jak jej popsal Jonathan Franzen, je územím k zamyšlení, ve kterém nám čtení umožní kriticky myslet sami za sebe a zodpovědně se rozhodovat, což se v tomto procesu stává společensky užitečným jednáním.

Marilynne Robinsonová v nedávno vydané esejí o tom, čeho si jako národ ceníme, napsala: „Věřím, že stojíme na prahu stejně jako Bonhoeffer, a jeho příkladný život mě nutí mluvit o závažnosti současného historického momentu, s vědomím, že žádná společnost není nikdy imunní vůči morální katastrofě. [...] Musíme vzít na vědomí hořké ponaučení, které znal už před námi, že těmto výzvám porozumíme příliš pozdě. Dlužíme mu to.“¹⁹

Prožíváme historický „okamžik spojení“ (hinge moment),²⁰ jak jej nazval Robert Darnton, na cestě ke zcela novým formám komunikace, kognice a voleb, které jsou ve svém důsledku hluboce etické. Na rozdíl od jiných velkých přechodů vládneme vědeckými poznatky, technologiemi i etickou představivostí nutnými k pochopení potíží, které před námi leží, dřív, než bude pozdě — pokud se tak rozhodneme. Jak už jsem vyličila výše, musíme čelit skutečnosti, že když nás zavalí příliš mnoho možností, naše základní nastavení nás nechá spoléhat se na informace, které nekladou příliš velké nároky na myšlení. Čím dál tím víc z nás by si pak mohlo myslet, že něco víme na základě informací pocházejících ze zdrojů vybraných proto, že jdou ruku v ruce se vším, co a jak jsme si mysleli už dřív. Tudiž ač se zdá, že jsme zdánlivě dobře vyzbrojeni, motivace k hlubokému myšlení ubývá, stejně tak i snahy o pohled na věc, který se liší od toho našeho. Myslíme si, že toho víme dost, čímž se ocitáme v klamném duševním rozpoložení, jež nás ukolébává do jakési formy pasivního kognitivního uspokojení, brání jakékoli další reflexi a tím otevírá brány ostatním, aby mysleli za nás.

Výše uvedené představuje již dlouho známý recept na intelektuální, společenskou a morální ignoranci a roztržštění společenského řádu. V sázce je i to, co je hlavním poselstvím této knihy: že jakákoli verze hypotézy digitálního řetězce, slabší či silnější, představuje hrozbu naší schopnosti reflexe, pokud si neuvědomíme její potenciál a zásadní dopad na budoucnost demokratické společnosti. Nejhorším nepřítelem skutečně demokratické společnosti je zakrnělá schopnost rozjímání a analytického myšlení jedince, ať už z jakéhokoli důvodu, prostřednictvím jakéhokoli média a v jakémkoli věku.

Martha Nussbaumová před dvaceti lety napsala o sklonech a rozhodování občanů, kteří přenechali myšlení druhým:

Byla by naprostá katastrofa, kdybychom se stali národem technicky vyspělých lidí, kteří ztratili schopnost kriticky myslet, uvažovat sami nad sebou a respektovat

lidství i rozmanitost druhých. A přesto v takové společnosti nakonec můžeme žít, pokud se nezačneme snažit. Proto je právě v tuto chvíli nutné bezodkladně začít podporovat vzdělávání zaměřené na výchovu občanů, kteří si dokážou stát za vlastními myšlenky, kteří cizí a odlišné nevnímají jako hrozbu, již je nutné se postavit, ale jako pozvání k prozkoumání něčeho nového, co je třeba pochopit, a kteří si rozšiřují obzory i schopnost být občany.²¹

Prosba Marthy Nussbaumové o ohleduplnější, soucitnější a různorodější občanství nemůže být naléhavější a lépe načasovaná. Začneme-li přicházet o schopnost zkoumat vlastní myšlení, ztratíme současně i schopnost nezaujatě prozkoumat myšlení těch, kteří nám vládnou. Nejhorší zvěrstva dvacátého století jsou tragickými důkazy toho, co se stane, když společnost nedokáže zkoumat vlastní jednání a přenechá svoji analytickou moc těm, kteří jí začnou diktovat, co si má myslet a čeho se má bát. Bonhoeffer popsal takovýto starý scénář ze své vězeňské cely:

Při bližším přihlédnutí se ukáže, že každé silnější uplatnění vnější moci, ať politické, či náboženské, velkou část lidí raní hloupostí. Dokonce se zdá, jako by to byl přímo nějaký sociologicko-psychologický zákon. Moc jedněch využívá hlouposti druhých. Celý proces nespočívá v tom, že by určité — tedy třeba intelektuální — lidské vlohby náhle zakrtněly nebo vymizely, nýbrž v tom, že ohromující dojem vyvolaný vnější mocí připravuje člověka o jeho vnitřní samostatnost, takže se pak — více či méně nevědomě — vzdává hledání vlastního postoje k daným životním situacím.²²

Největšími dvěma chybami jednadvacátého století by tedy bylo jednak ignorovat chyby století dvacátého, jednak nedokázat

zhodnotit, zda už jsme náhodou v naší čím dál rozštěpenější společnosti nepřenechali svoji moc kritické analýzy a nezávislého posuzování na jiných. Jen málo lidí, kdyby se na ně zatlačilo, by zpochybnilo názor, že tento pokles našich rozhodujících kolektivních dovedností už začal. To jediné, o co bychom se přeli, je, u koho a proč.

Nikdy by mě ani nenapadlo, že bude mít výzkum v oblasti změn čtecích schopností mozku, z nichž většina odráží zvyšující se přizpůsobení digitální kultuře, vliv na demokratickou společnost. A přesto jsem došla právě k tomuto závěru. V rozhovoru Umberta Eca s kardinálem Carlem Mariou Martinim kardinál připomněl nadčasový pohled na demokratický proces, který s těmito závěry souvisí: „Křehká hra demokracie poskytuje prostor protikladným názorům a přesvědčením v dobré víře, že tato výměna rozšíří kolektivní morální svědomí, jež je základem spořádaného soužití.“²³

Vynález psaného jazyka lidstvu přispěl hlavně tím, že funguje jako demokratická základna pro kritické, deduktivní uvažování a schopnost reflexe. A to je základ kolektivního svědomí. Máme-li v jednadvacátém století udržet kolektivní svědomí při životě, musíme se ujistit, že všichni členové naší společnosti jsou schopni hlubokého a správného čtení i myšlení. Jako společnost nepochybně selžeme, pokud nezačneme své děti vzdělávat a ostatní občany dovzdělávat k zodpovědnosti zpracovávat informace napříč všemi médii ostražitě, kriticky a moudře. A jako společnost jistě selžeme, stejně jako společnosti dvacátého století, nebudeme-li schopni rozeznat a uznat schopnost reflexe těch, kteří s námi nesouhlasí.

Jak přesvědčivě napsala Nadine Strossenová ve svojí knize *Hate: Why We Should Resist It with Free Speech, Not Censorship* (Nenávist: Proč bychom jí měli čelit svobodou projevu, ne cenzurou), demokracie má šanci uspět pouze tehdy, jsou-li práva, myšlenky a touhy všech občanů respektovány, dostane-li se jim prostoru ke svobodnému vyjádření a také pokud tomu všichni občané věří, ať už je jejich postoj jakýkoli.²⁴

Velká hrozba demokracie, o které se příliš nemluví, nepramení z vyjadřování odlišných názorů, ale z neschopnosti zajistit všem občanům takové vzdělání, které by je naučilo v plné míře využít jejich intelektuální schopnosti k formování těchto názorů. Pokud si tohle neuvědomíme, vakuum, jež tím vznikne, povede nevyhnutelně ke zranitelnosti vůči demagogii, přičemž falešné naděje i obavy trumfnou rozum a schopnost reflektivního myšlení začne ustupovat i se svým vlivem na racionální a empatické rozhodování.²⁵

Většinu lidí nic z tohoto nikdy nedojde. Jak dobře ilustroval můj nepodařený experiment se čtením Hesseho *Hry'se skleněnými perlami*, osobní, natožpak společenské uvědomění, že ubývá našich schopností reflexe, je slabé a nestálé — je třeba ho neustále testovat, ne mu důvěřovat. Stejně jako se obávám, že mladí lidé kvůli nadměrnému spoléhání se na vnější zdroje ani nevědí, co nevědí, mám strach i z toho, že si my, coby jejich rádci, neuvědomujeme, jak se pomalu a zákeřně zužuje naše vlastní myšlení, jak se nezachytitelným způsobem snižuje naše schopnost věnovat pozornost složitým problémům, jak nečekaným způsobem klesá naše schopnost psát, číst nebo se zamyslet nad čímkoli, co má víc než sto čtyřicet znaků. My všichni si v sobě musíme udělat vlastní inventuru toho, jak si stojíme, co se týče čtení, psaní i myšlení.

Dobří čtenáři jsou pro společnost jak jejími kanárky — všem jejím členům oznamují přítomnost nebezpečí —, tak ochránci společného lidství. Posledním přínosem třetího způsobu čtenářského života je schopnost přetvořit informace na vědomosti a vědomosti na moudrost. Ve skutečnosti to, co Margaret Leviová označila za základ altruismu, tedy spojení našich nejvyšších intelektuálních a empatických výkonů a smyslu pro čest, je možná důvodem pokračování našeho druhu.²⁶ Jsou-li tyto schopnosti ohroženy, jsou-li dobří čtenáři ohroženi, jsme ohroženi my všichni. Pokud je budeme podporovat, získáme tím nejen protijed na slabiny digitální kultury, ale i návod,

jak podnítit největší potenciál naší kultury pro budoucnost: moudré jednání.

ČAS MOUDROSTI

Došel jsem k závěru, že moudrost není jen samotné uvažování, není to ani samotné jednání, je to uvážlivé jednání.

— JOHN S. DUNNE²⁷

Moudrost, nejvyšší forma poznání, je ze všech darů, které nám propůjčuje třetí způsob života dobrého čtenáře, jeho nejlepším vyjádřením. V knize *The Language Animal* (Zvíře obdařené řečí) použil filozof Charles Taylor v úvodu jedné pronikavé pasáže o jazyce citát Wilhelma von Humboldta oživující lidskou „touhu po vyjádření“, která je základem hledání moudrosti: „Vždycky máme ‚pocit, že existuje něco víc, co v jazyce nenajdeme, ale co [mysl/duše] povzbuzovaná jazykem může poskytnout; a taky [touhu] vše, co pochází z duše, spárovat s nějakým zvukem‘.“²⁸ Podle Taylora je skutečnou podstatou „našeho ovládnutí jazyka neustálá snaha rozšiřovat jeho moc vyjádření“.²⁹

Totéž platí pro zkušenosti s třetím způsobem života dobrého čtenáře: je to neustálá snaha dobrat se svých nejlepších myšlenek a vyjádřit je, jako bychom chtěli ještě dál rozšířit stále pravdivější a krásnější chápání vesmíru a svoje životy vést na základě této vize. Taková výprava představuje nejvzdálenější cíl hlubokého čtení a počátek moudrosti, ale ne její konec. Jak to před lety vyjádřil Marcel Proust: „...naše moudrost počíná tam, kde autorova končí.“³⁰ Tato slova už mi řadu let slouží jako „tahák“, abych nezapomněla, kdy se mám zastavit a připravit dobrého čtenáře — vás, moji milí čtenáři —, aby se pustili do práce, která čeká na nás na všechny.

Budoucnost čtení a dobrých čtenářů

Práce se slovy je vznešená [...] protože produkuje něco nového; vytváří význam, kterým se odlišujeme jako lidé — způsob, jakým se naše existence tolik liší od jakékoli jiné. Umíráme. To může dávat životu smysl. Ale také používáme jazyk. Tím se náš život dá měřit.

— TONI MORRISONOVÁ³¹

Tyto stránky, od prvního dopisu až po ten poslední, oslavují úspěch dosažený lidským úsilím, jakým je mozek schopný číst. Doufala jsem, že vás, moji čtenáři, prostřednictvím těchto stránek zapojím do rozhovoru o svých obavách. Za prvé, urychlí samotná plasticita čtenářského mozku, která odráží vlastnosti digitálních médií, zakrnění našich nejzákladnějších myšlenkových procesů — kritické analýzy, empatie a reflexe — ke škodě naší demokratické společnosti? Za druhé, bude utváření těchto procesů u mladých lidí ohroženo? Není pochyb, že každý z těchto procesů je v neustálém ohrožení. A přesto každý z nich v průběhu uplynulých staletí stále zrychluje. To nás může trochu uklidnit.

Méně klidnými by nás měla nechat moje třetí obava, protože je pro náš vývoj stejně důležitá. My lidé se, jak se zdá, rodíme s neukojitelnou touhou rozšiřovat svoje schopnosti a překračovat hranice svých možností. Když to nejde, vytvoříme si nové nástroje a technologie, které to udělají za nás. Předurčuje nás k tomu a umožňuje nám to právě plasticita mozku. Jenže také plasticita má, co se týče změn některých našich schopností (jako je paměť a pozornost), svůj vlastní rozum, když se snažíme pomocí nových technologických nástrojů popřít svoje percepční a intelektuální hranice. Stejně jako evoluce zaznamenala některá „zmizení“, kdy se vytrácely celé druhy, rysy nebo schopnosti, protože nebyly podporovány prostředím, může takové zmizení postihnout i epigenetické změny našich

kognitivních schopností, zatímco s nadšením získáváme nové základní dovednosti, které nás mají připravit na budoucnost, jejíž parametry si ještě ani neumíme představit.

A to je ono digitální dilema, jež se v tuto chvíli předvádí v rámci kognitivních, emočních a etických procesů, momentálně propojených v současné čtecí dráze a momentálně ohrožených. Jak snadné by bylo zkratovat tyto procesy, které z nás udělaly dnešní čtenáře. Jak snadné by bylo skočit po novém způsobu rychlejšího získávání vědomostí a ignorovat rozšiřující se propast mezi informacemi, jež čteme, a analýzou a reflexí, které na ně aplikujeme. Ale nakonec to bude náš „projev odolnosti“,³² jak jej nazval David Ulin, na chvíli se zastavíme a s pomocí veškeré svojí inteligence prozkoumáme, kým chceme být a jaká bude nejlepší kombinace vlastností čtenářského mozku budoucích generací.

Jistě jste si už uvědomili, že mozek schopný hlubokého čtení je jak skutečnost, realita složená z masa a lebečních kostí, tak i metafora pro stále se rozšiřující lidskou inteligenci a přednosti. Pokud se i někdy obávám zkratů u budoucích generací, zároveň doufám a věřím v pluripotenciální schopnost čtecí dráhy ztělesňovat všechny exponenciálně rostoucí intelektuální, emoční i morální schopnosti našeho druhu.

Toto je „okamžik spojení“ naší generace: čas, kdy se rozhodneme skutečně zhodnotit svůj život. Budeme-li se na této kulturní, kognitivní křižovatce chovat rozumně, věřím, podobně jako Charles Darwin doufal v budoucnost našeho druhu, že vytvoříme ještě propracovanější čtecí mozkové dráhy schopné „nejkrásnějších, nekonečných forem“.³³

*Festina lente,
drazí a dobří čtenáři.
Vraťte se.
Hodně štěstí,
Maryanne*

Poděkování

„Každá kniha žije svým vlastním životem.“ Toto jsou prorocká slova mojí redaktorky z HarperCollins Gail Winstonové, která pronesla, když jsem před deseti lety dokončila svoji první knihu. Teď na to myslím, protože pro tuto knihu to platí dvojnásob, díky všem, kteří se podíleli na jejím zrodu i vývoji, včetně mé matky Mary Elizabeth Beckman Wolfové. Tato zdánlivě obyčejná žena byla mimořádným, dokonce se dá říct vynikajícím samoukem, která nikdy nepřestala číst knihy a nepřestala se starat o všechny svoje děti, vnuky ani pravnuky do posledního dne svého života. Dva dny před její smrtí jsem jí měla možnost říct, že tuto knihu věnuji jí, mé nejlepší přítelkyni. Nepochybuji o tom, že mě slyšela. Vždy mě slyšela, a možná mám to štěstí, že mě slyší i nadále.

Někdy se zdá, že mí dva synové, Ben Wolf Noam ve svém uměleckém světě a David Wolf Noam v Googlu, neslyší, zatímco textují a pokoušejí se o multitasking, ale já vím, že slyší. Jejich stále moudřejší vhled je mi průvodcem tak, jak doufám, že je ten můj pro ně. I když ne všechny názvy kapitol, které navrhli (jako například *md*; *nč!*), jsem použila, jejich nápady, které se točily okolo témat knihy, jsou součástí rozhovoru, který mi běžel hlavou, zatímco jsem ji psala. Mám je ráda tak moc, že to víc nejde, a nemůžu jim být vděčnější.

Ve skutečnosti nemůžu dost poděkovat mnoha lidem za jejich přispění k napsání této knihy. Gail Winstonová, moje

redaktorka, a Anne Edelsteinová, moje literární agentka, byly něco jako spolurodiči této knihy. Nikdo mi nemohl pečlivějším a srozumitelnějším způsobem podat pomocnou ruku, návrh za návrhem. V jednu chvíli jsem je viděla jako Dante svoje Beatrice; ale nakonec pro mě byly jako nepostradatelné neuroglie, speciální buňky, které podpírají, léčí, roubují a vedou první mozkové neurony k jejich finálnímu stavu. Stejně to bylo s podporou Anne a Gail během cesty této knihy za její konečnou verzí. Pokud se někomu z vás zdá toto přirovnání podivné, pro mě je to nevyšší pocta dvěma pozoruhodným profesionálkám, které můžu hrdě nazývat svými přítelkyněmi. Jsem velice vděčná i dalším dvěma přátelům, Aureliu Mariu Mottolovi, řediteli italského vydavatelství Vita e Pensiero, za jeho přehled o jazyce a literatuře, kterého jsem využila v prvním až čtvrtém dopise; a dramaticke Cathy Tempelsmanové za její laskavou pomoc s titulem této knihy.

Žádná moje kniha, článek ani esej by nikdy nevznikly, nebýt roků práce mých kolegů výzkumníků a studentů z Centra pro výzkum čtení a jazyka (CRLR) při Tuftsově univerzitě. Na prvním místě seznamu vždy figuruje bývalá zástupkyně ředitele, dětská jazykovědkyně Stephanie Gottwaldová, jejíž oddanost dětem se dá přirovnat jedině k oddanosti těch, kdo s ní za ta léta v CRLC pracovali, včetně Kathariny Donnelly Adamsové, Mayi Alivisatosové, Mirit Barzillaiové, Suriny Bashové, Terry Joffe Benaryehové, Kathleen Biddleové, Ellen Boisselleové, Patricie Bowersové, Joanny Christodoulouové, Colleen Cunninghamové, Terry Deeneyové, Patricka Donnellyho, Wendy Galanteové, Yvonne Gilové, Erica Glickmana-Tondrea, Anneli Hershmanové, Tami Katzirové, Cynthia Krugové, Lynne Tomer Millerové, Mayi Misraové, Cathy Moritzové, Elizabeth Nortonové, Beth O'Brienové, Melissy Orkinové, Alyssy O'Rourkeové, Oly Ozernov-Palchikové, Catherine Stoodleyové, Catherine Ullman Shadeové, Laury Vanderburgové a mnoha dalších, které bych ráda jmenovala, kdybych nemusela šetřit místem. Každopádně bych ráda

v této knize poděkovala Mirit Barzillaiové za její pomoc a ná-zory na technologie a děti; Tami Katzirové a Melisse Orkinové za jejich podnětný nový pohled na plynulost čtení a emoce; Ole Ozernov-Palchikové za její výjimečný výzkum v oblasti predikce čtení a hudby; a Daniele Traficanteové a Valentíně Andolfiové za jejich vzrušující práci na italské verzi programu RAVE-O.

Niermala Singh-Mohanová v loňském roce pomáhala koordinovat aktivity našeho centra společně s doktorkami Gottwaldovou a Orkinovou a také pomáhala s přípravou rukopisu této knihy na její vydání, za což si zaslouží medaili! Stejně tak si ji zaslouží i velice produktivní neurovědkyně Catherine Stoodleyová z Americké univerzity. Již ve třech mých knihách se skví její rozpustilé obrázky mozku a jeho čtecí dráhy. Catherine je nadaná vědkyně i malířka.

V posledních několika letech můj výzkumný program podpořily a rozšířily další tři skupiny kolegů. S Robinem Morrisem a Maureen Lovettovou, mými drahými přáteli a kolegy z Národního institutu zdraví dětí a lidského vývoje (NICHD), spolupracujeme víc než dvacet let na intervenci u dětí s dyslexií a jinými poruchami čtení. Jsme mimořádně vděční vedoucím NICHD Reidu Lyonovi a Peggy McCardleové za jejich obrovskou podporu naší práce. Maureen a Robin jsou moje výzkumné „neuroglie“ a nejlepší kolegové, jaké bych si mohla přát. Oba jsou zapojeni i do našeho nejnovějšího výzkumu globální gramotnosti (Curious Learning), současně se Stephanie Gottwaldovou (ano, zvládá sedět na několika židlích současně!), Tinsley Galyeanem a mými kolegy z Media Lab MIT Ericem Glickmanem-Tondreauem, Taylor Thompsonovou a Cynthií Breazealovou, která se zabývá sociální robotikou.

Momentálně jsem velice vděčná svým přátelům a kolegům z UCLA Carole a Marcelovi Suárez-Orozcoým za jejich zásadní práci na poli sociální spravedlnosti a dětí: od jejich probíhajícího výzkumu života dětí přistěhovalců až po naši společnou práci na komplexních a rozličných učebních potřebách

žáků. Neurologovi Antoniu Battrovi a kancléři Papežské akademie věd monsignoru Marcelu Sánchezi Sorondovi jsem vděčná za jejich pozvání na několik vatikánských setkání na téma nesvobodné děti světa, kde jsem přednášela o svém výzkumu v oblasti gramotnosti. Dále chci poděkovat svým kolegům z Lékařské fakulty UCSF Fumiko Hoeftové a Marii Luise Gorno-Tempiniové z Centra pro dyslektiky za jejich špičkový výzkum dyslexie i za jejich nasazení při zavádění jeho výsledků do praxe. S kolegy z celé Kalifornie, z univerzit, klinik a škol, veřejných i soukromých, doufáme, že se nám společným úsilím podaří přivést ke gramotnosti co možná nejvíc dětí, obzvlášť těch, které mají potíže se čtením a učením.

Přestože jsme spolu nikdy nepracovaly na žádném výzkumu, moje cambridgeské přítelkyně mi poskytly právě takovou podporu, jakou každá autorka potřebuje: podporu dalších autorek a umělkyní. Moje vděčnost bude vždy patřit úžasným spisovatelkám Gish Jenové a Allegře Goodmanové, bostonské architektce Maryann Thompsonové a harvardské lepidopteroložce Naomi Pierceové (Naomi je ta, která prokázala správnost závěrů studie Vladimira Nabokova o vzorcích migrace motýlů!) za jejich nenahraditelné přátelství a povzbuzování při stovce společných snídaní. Jacqueline Oldsové, neměla jsem lepší přítelkyni u stejného počtu obědů; a Deborah Dumaineové, Lenore Dickinsonové a Christine Herbes-Sommersové, nikdy jsem nezažila lepší večere s přáteli.

Na výzkumu k této knize bych nikdy nemohla pracovat bez velkorysé podpory správy Tuftsovy univerzity, jmenovitě děkana Jamese Glasera, děkana Joea Aunera a prezidenta Anthonyho Monaca. Umožnili mi vzít si dva roky volna a podpořili mě v psaní této knihy v Centru pro pokročilé studium behaviorálních věd Stanfordovy univerzity (CASBS), za což jim budu vždy vděčná. Také moji kolegové z Eliot-Pearsonovy katedry výzkumu dětí a lidského vývoje a z programu kognitivních věd byli zdrojem velké podpory, jmenovitě Chip Gidney, Ray Jackendoff, Fran Jacobsová, Gina Kuperbergová a ředitel

David Henry Feldman. Můj drahý přítel a kolega z Tuftsovy univerzity, zesnulý Jerry Meldon, mi bude vždy chybět, i všem, kdo ho znali.

Zvláštní místo v životě této i dalších mých knih zaujímá centrum CASBS. Poskytlo mně i mým kolegům intelektuální útočiště pod vizionářským vedením Margaret Leviové (viz poznámka v devátém dopise o její práci na téma „reciproční altruismus“), takže jsme získali čas a prostor pro psaní, vzájemné diskuse napříč obory a díky tomu i naše myšlenky nabraly nový směr. Vlastně všichni v CASBS, od Margaret a zástupkyně ředitelky Sally Schroederové až po mého nejoblíbenějšího odborníka na technologie Raviho Shivanu, vytvořili bezprecedentní prostor pro rozjímání a vše, co díky němu mohlo vzniknout. Právě tam začal život této knihy.

A pokračoval v létě v jedné z nejkrásnějších vesnic na světě, ve francouzské Talloires, kde má na břehu jezera Annecy Tuftsova univerzita svoje mezinárodní centrum a letní školu. Díky velkorysosti a laskavosti ředitelky programu v Talloires Gabrielly Goldsteinové jsem tam strávila část loňského léta a tuto knihu psala ve studiu francouzské umělkyně Laure Tesnièreové. Oběma těmito úžasným ženám jsem moc vděčná.

Je tu ještě jedna skvělá žena, jíž děkuji při každé možné příležitosti a která mi společně se svým mužem Bradem umožnila v posledních deseti letech pracovat na výzkumu čtení a globální gramotnosti: Barbara Evansová. Barbara a Brad financovali většinu mého výzkumu včasné intervence při potížích se čtením a také vzdělávání vysokoškolských studentů pedagogiky, kteří se chystají na dráhu učitele či do výzkumu gramotnosti a dyslexie. Ovšem ze všeho nejvíc pro mě byla Barbara zdrojem laskavosti a inspirace. Vždy mě podporovala, jemně pobízela mě i všechny okolo, abychom v maximální míře pomáhali dětem po celém světě. Barbara s Bradem jsou jedni z nejlepších lidí, co znám.

Ráda bych svoje zamyšlení nad tím, komu poděkovat, zakončila tam, kde jsem začala — u svojí matky, rodiny a přátel.

Moje matka i otec byli ti nejlepší rodiče, jaké si jen můžete přát, nikdy se nepřestali snažit dělat pro svoje čtyři děti, Joea, Karen, Grega a mě, to nejlepší a jak nejlíp dovedli. Se svými sourozenci a jejich protějšky Barbarou, Barrym a Jeanne jsem měla stejné štěstí jako s rodiči. Není to náhoda. Je v tom kus štěstí i tvrdé práce nás všech, abychom zachovali fyzický, morální i duchovní odkaz Franka a Mary Wolfových.

Stejný vděk cítím k drahým žijícím přátelům: svojí sestře Karen, Heidi a Thomasi Ballyovým, Cinthii Coletti Stewardové, Christine Herbes-Sommersové, Sigi Rotmenschovi, Aureliu Mariu Mottolovi a Lotte Noamové, stejně jako k těm, kteří už nejsou mezi námi: Ulli Kesper Grossmanové, Kenu Sokoloffovi, Davidu Swinneyemu, Tammy Ungerové a otci Johnu S. Dunnovi, mému učiteli a příteli, jehož práce provázela moje myšlenky po celou dobu psaní této knihy.

Vám všem jsem vděčná. Ani bez jednoho z vás bych tuto knihu nenapsala. A to je to, co znamenají slova „každá kniha žije svým vlastním životem“.

Poznámky

- 1 Enriquez, J. — Gullans, S.: *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth*. New York: Current, 2017, s. 180, 259.
- 2 Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 150.

DOPIS PRVÝ:

ČTENÍ, NAŠ KANÁREK NA STRÁŽI

- 1 Collins, B.: „Dear Reader“. In: *The Art of Drowning*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1995, s. 3. V překladu Yvety Shanfeldové, kurziva je autorky.
- 2 Vycházím jak z práce futuristů, jako je *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth* od Juana Enriqueze a Stevea Gullanse, tak z nové studie astrofyziků ze Severozápadní univerzity, která naznačuje, že každý z nás v sobě nosí prvky (atomy uhlíku, dusíku, kyslíku atd.) nejen naší galaxie, ale i dalších galaxií. Viz *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 26. 7. 2017.
- 3 Těmito slovy začíná moje kniha *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*. New York: HarperCollins, 2007.
- 4 Rilke, R. M.: *Elegie z Duina*. Přeložil Pavel Eisner. Brno: J. V. Pojer, 1930.
- 5 Jednalo se o projekt sponzorovaný Univerzitou Notre Dame v rámci programu CILA. Já, Eric Ward a Henry a Tony Lemoinovi jsme jako dobrovolníci vyučovali ve škole ve Waialui na Havaji, kde měli nedostatek učitelů a kam většina rodičů přijela z Filipín za prací na cukrových plantážích.
- 6 Viz Wolfová, M.: *Proust and the Squid*.

- 7 Profesor klasických studií na Tuftsově univerzitě, kterému nepřestávám být vděčná za jeho téměř rok trvající konzultace o Sokratovi a Platónovi.
- 8 Ong, W.: *Technologizace slova*. Přeložil Petr Fantys. Praha: Karolinum, 2006.
- 9 Tento pojem poprvé použil Sven Birkerts v knize *Gutenberg Elegies* a dále já, kognitivnějším způsobem, ve svém výzkumu. Viz Wolfová, M. — Barzillaiová, M.: „The Importance of Deep Reading“. *Educational Leadership* 66, č. 6, 2009, s. 32—37. Nicholas Carrovi jsem neskonale vděčná, že tento termín zakomponoval ve svojí knize, příhodně nazvané *Nebezpečná mělčina: Jak internet mění náš mozek*.
- 10 Enriquez, J. — Gullans, S.: *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth*. New York: Current, 2017.
- 11 Proust, M.: *Dnové četby*. Přeložil Miloš Hlávka. Brno: Vetus Via, 1999.
- 12 Holan, V.: *Překlady I. (Rainer Maria Rilke)*. Paseka: Praha a Litomyšl, 2007. Jedná se o dopisy, které si psal s Franzem Xaverem Kappusem mezi lety 1902 a 1908.
- 13 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999.
- 14 Viz Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993.
- 15 Viz práce, kterou moji kolegové z projektu Curious Learning: A Global Literacy (Zvídání učení: Globální gramotnost) představují v poslední kapitole knihy: Wolfová, M.: *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2016. Tato práce byla představena v rámci čtyř setkání Papežské akademie věd ve Vatikánu. Jednotlivé kapitoly knihy obsahují úryvky z prací: Wolfová, M. a kol.: „The Reading Brain, Global Literacy, and the Eradication of Poverty“. *Proceedings of Bread and Brain, Education and Poverty*. Vatikán: Papežská akademie společenských věd, 2014; Wolfová, M. a kol.: „Global Literacy and Socially Excluded Peoples“. *Proceedings of The Emergency of the Socially Excluded*. Vatikán: Papežská akademie společenských věd, 2013.
- 16 Viz Dunne, J. S.: *Love's Mind*.
- 17 Pieper, J.: *The Silence of St. Thomas*. Do angličtiny přeložili John Murray a Daniel O'Connor. South Bend, IN: St. Augustine's Press, 1957, s. 5.
- 18 Proust je takto citován v: Edmundson, M.: *Why Reading?* New York: Bloomsbury, 2004, s. 4.

DOPIS DRUHÝ: POD ŠAPITÓ: NEOBVYKLÝ POHLED NA SCHOPNOST MOZKU ČÍST

- 1 Dickinsonová, E.: *Neumím tančit po špičkách*. Přeložil Jiří Šlédř. Praha: Argo, 1999.
- 2 Dickinsonová, E.: Tell all the Truth but tell it slant. Anglická verze dostupná z: https://en.wikisource.org/wiki/Tell_all_the_Truth_but_tell_it_slant_%E2%80%9494.
- 3 Eagleman, D.: *Inkognito aneb Tajný život mozku*. Přeložila Markéta Hofmeisterová. Praha: Dybbuk, 2012.
- 4 Tento dopis z velké části vychází z výzkumu shrnutého v: A Neuroscientist's Tale of Words, 4. kapitola knihy Wolfová, M.: *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2016. Viz práce na konceptu čtecích drah v: Petersen, S. — Singer, W.: „Macrocircuits“. *Current Opinion in Neurobiology* 23, č. 2, 2013, s. 156—161. Viz zásadní práce na téma čtecí dráhy: Wandell, B. A. — Yeatman, J. D.: „Biological Development of Reading Circuits“. *Current Opinion in Neurobiology* 23, č. 2, 2013, s. 261—268; Schlaggar, B. L. — McCandliss, B. D.: „Development of Neural Systems for Reading“. *Annual Review of Neuroscience* 30, 2007, s. 475—503; Grainger, J. — Holcomb, P. J.: „Watching the Word Go By: On the Time-course of Component Processes in Visual Word Recognition“. *Language and Linguistics Compass* 3, č. 1, 2009, s. 128—156.
- 5 Pojem *recyklace neuronů* (neuronal recycling) použil Stanislas Dehaene, když popisoval „částečnou nebo úplnou invazi korové oblasti, původně zasvěcené jiné funkci, jistým kulturním vynálezem. [...] Recyklace neuronů je jakousi formou přeorientování nebo přeškolení: prastarou funkci [...] přetváří ve funkci novou, která je v současném kulturním kontextu užitečnější“. Dehaene, S.: *Reading in the Brain: The New Science of How We Read*. New York: Viking, 2009, s. 147.
- 6 Viz Bolger, D. J. — Perfetti, C. A. — Schneider, W.: „Cross-Cultural Effects on the Brain Revisited: Universal Structures plus Writing System Variation“. *Human Brain Mapping* 25, č. 1, květen 2005, s. 92—104.
- 7 Prozatím bych nechala stranou diskusi o vybočujících jedincích, jako je Jean-Paul Sartre a spisovatelka Penelope Fitzgeraldová, u kterých, jak se zdálo, se tato schopnost sama rozvinula ještě předtím, než začali pořádně mluvit. Viz diskuse v: Wolfová, M.: *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*. New York: HarperCollins, 2007.
- 8 Viz Wolfová, M.: *Tales of Literacy in the 21st Century*.
- 9 Původně publikováno v roce 1949 a znovu vydáno jako: Hebb, D.: *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*. Mahwah, NJ: Psychology Press, 2002.

- 10 Bolger, D. J. — Perfetti, C. A. — Schneider, W.: „Cross-Cultural Effects on the Brain Revisited: Universal Structures plus Writing System Variation“. *Human Brain Mapping* 25, č. 1, květen 2005.
- 11 Přehled podle Catherine Stoodleyové vychází z řady metaanalytických studií zabývajících se zobrazováním mozku při čtení. Viz zejména: Martin, A. — Schurz, M. — Kronbichler, M. — Richlan, F.: „Reading in the Brain of Children and Adults: A Meta-Analysis of 40 Functional Magnetic Resonance Imaging Studies“. *Human Brain Mapping* 36, č. 5, květen 2015, s. 1963—1981; Grainger, J. — Holcomb, P. J.: „Watching the Word Go By: On the Time-course of Component Processes in Visual Word Recognition“. *Language and Linguistics Compass* 3, č. 1, 2009, s. 128—156.
- 12 Viz práce na téma pozornost od Earla Millera a Timothyho Buschmana, například Miller, E. K. — Buschman, T. J.: „Cortical Circuits for the Control of Attention“. *Current Opinion in Neurobiology* 23, č. 2, duben 2013, s. 216—222.
- 13 Podrobnější popis pozornosti, paměti a zrakového systému při čtení viz Wolfová, M.: *Proust and the Squid*; Wolfová, M.: *Tales of Literacy for the 21st Century*.
- 14 Obsáhlý popis role zrakového systému při čtení viz Wandell, B. A.: „The Neurobiological Basis of Seeing Words“. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1224, č. 1, duben 2011, s. 63—80; Wandell, B. A. — Yeatman, J. D.: „Biological Development of Reading Circuits“. *Current Opinion in Neurobiology* 23, č. 2, 2013, s. 261—268.
- 15 Viz Wandell, B. A. — Rauschecker, A. M. — Yeatman, J. D.: „Learning to See Words“. *Annual Review of Psychology* 63, 2012, s. 31—53.
- 16 Práci na vizuálních reprezentacích silně ovlivnil výzkumný program Stephena Kosslyna a jeho přelomová studie: Kosslyn, S. M. — Alpert, N. M. — Thompson, W. L. a kol.: „Visual Mental Imagery Activates Topographically Organized Visual Cortex: PET Investigations“. *Journal of Cognitive Neuroscience* 5, č. 3, léto 1993, s. 263—287.
- 17 Dehaene, Cohen, McCandliss a další toto svým způsobem kontroverzní místo nazývají oblastí pro zřetelnou podobu slov (Visual Word Form Area či VWFA). Dehaene ji pojmenoval také jako Letterbox. Ostatní tuto oblast označují i jinak: například Ken Pugh z Yaleovy univerzity jí jednoduše říká přechod mezi spánkovým a týlním lalokem. Britští vědci, například Cathy Priceová, tuto oblast konceptualizují z širšího úhlu jako konvergenční zónu s polymodálními interakcemi mezi zřetelnou, sluchovou a dotykovou oblastí a zapojením do různých funkcí, jako je například vybavení si slov. Viz Priceová, C. J. — Devlin, J. T.: „The Myth of the Visual Word Form Area“. *NeuroImage* 19, č. 3, červenec 2003, s. 473—481.
- 18 Největší část výzkumu čtení v posledních čtyřiceti letech vyzdvihuje zejména zásadní roli, jakou hrají fonémy a základní fonologické procesy při učení abecedních systémů a při problémech se čtením, jako například u dyslexie. Viz současné skvělé shrnutí této problematiky: Seidenberg, M.: *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017.
- 19 Viz zásadní práce Andyho Clarka na téma, jak predikce ovlivňuje vnímání, například Clark, A.: „Whatever Next? Predictive Brains, Situated Agents, and the Future of Cognitive Science“. *Behavioral and Brain Sciences* 36, č. 3, červen 2013, s. 181—204. Gina Kuperbergová ve svém výzkumu ukazuje pomocí různých forem zobrazování, že predikce jsou ve hře stále — od rozeznání jednotlivých písmen po výběr nejpředvídatelnějšího významu slova. To znamená, že vše, co víme, urychluje rozeznání toho, co vidíme. Viz Kuperbergová, G. R. — Jaeger, T. F.: „What Do We Mean by Prediction in Language Comprehension?“. *Language and Cognitive Neuroscience* 31, č. 1, 2016, s. 32—59.
- 20 Viz rané práce na výzkumu primingu od kognitivního vědce Davida Swinneyho, ve kterých se zabíral otázkou, jak nevědomky aktivujeme různé významy slova, kdykoli ho uvidíme. Viz například Swinney, D. A. — Hakes, D. T.: „Effects of Prior Context upon Lexical Access During Sentence Comprehension“. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 15, č. 6, prosinec 1976, s. 681—689.
- 21 Fascinující výzkum naznačuje, jakým způsobem je aktivován pohybový systém, když se poprvé v textu setkáme s určitým slovem. Aktivace při čtení sloves viz zejména v: Pulvermüller, F.: „Brain Mechanisms Linking Language and Action“. *Nature Reviews Neuroscience* 6, č. 7, červenec 2005, s. 279—295. Viz také práce Raymonda Mara o již včleněném pochopení, například Chow, H. M. — Mar, R. A. — Xu, Y. a kol.: „Embodied Comprehension of Stories: Interactions Between Language Regions and Modality-Specific Mechanisms“. *Journal of Cognitive Neuroscience* 26, č. 2, únor 2014, s. 279—295.
- 22 Skvělé a snadno uchopitelné shrnutí tématu, jak fungují sémantické procesy, viz zde: Jackendoff, R.: *A User's Guide to Thought and Meaning*. New York: Oxford University Press, 2012.
- 23 Když se učíme číst, tato oblast mozku hraje integrační roli. V dřívějších pracích behaviorálního neurologa Normana Geschwinda a jeho původních modelech čtení zaujímal angulární gyrus ještě centrálnější roli. Současné studie, které využívají zobrazování mozku, ukazují jeho aktivaci při zpracování významu slov, zejména při sledování, jak se propojují sémantické a fonologické informace. Viz například Kuperbergová, G. R. — Jaeger, T. F.: „What Do We Mean by Prediction in Language Comprehension?“. *Language and Cognitive Neuroscience* 31, č. 1, 2016, s. 32—59, a výzkum Marka Seidenberga a jeho kolegů, například Graves, W. W. — Binder, J. R. — Desai, R. H. a kol.: „Anatomy Is Strategy: Skilled Reading Differences Associated with Structural Connectivity Differences in the Reading Network“. *Brain and Language* 133, červen 2014, s. 1—13.

- 24 Viz Swinney, D. A. — Hakes, D. T.: „Effects of Prior Context upon Lexical Access During Sentence Comprehension“. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 15, č. 6, prosinec 1976, s. 681—689.
- 25 Podívejte se, jak je popsáno spisovatelovo hledání dokonalého souladu mezi myšlenkou a slovem v: Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999.
- 26 Eagleman, D.: *Inkognito aneb Tajný život mozku*. Přeložila Markéta Hofmeisterová. Praha: Dybbuk, 2012.
- 27 Ačkoli při popisu těchto procesů je nutné je představovat spíše lineárním způsobem, ve skutečnosti jde o soubor dynamických interakcí mezi nimi, o kterých se stále dozvídáme něco nového. Skvělý popis najdete v Seidenbergově *Language at the Speed of Sight* a v: Waters, L.: „Time for Reading“. *The Chronicle of Higher Education* 53, č. 23, 9. 2. 2007, s. B6.

DOPIS TŘETÍ:

HLUBOKÉ ČTENÍ: JE V OHROŽENÍ?

- 1 Proust, M.: *Dnové četby*. Přeložil Miloš Hlávka. Brno: Vetus Via, 1999.
- 2 Šrámek, F.: *Splav*. Praha: Československý spisovatel, 1967.
- 3 Podívejte se zejména na to, jak Kuperbergová používá různé zobrazovací (multimodální) metody, aby zjistila jak časový průběh, tak prostorové informace o tom, kdy a které struktury se zapojují při čtení slov. Například při zkoumání významu slov Kuperbergová se svým týmem pomocí fMRI zachycuje neuroanatomický obraz základních sítí, které souvisejí s významem slov, a pomocí MEG i ERP (viz další poznámka) sleduje časovou posloupnost. Viz Lau, E. F. — Gramfort, A. — Hämäläinen, M. S. — Kuperbergová, G. R.: „Automatic Semantic Facilitation in Anterior Temporal Cortex Revealed Through Multimodal Neuroimaging“. *The Journal of Neuroscience* 33, č. 43, 23. 10. 2013, s. 17174—17181. Viz také práce na téma ERP a čtení v: Grainger, J. — Holcomb, P. J.: „Watching the Word Go By: On the Time-course of Component Processes in Visual Word Recognition“. *Language and Linguistics Compass* 3, č. 1, 2009, s. 128—156.
- 4 Neurovědkyně Marta Kutasová již desítky let ve svých práci využívá zobrazování kognitivních evokovaných potenciálů (ERP), pomocí kterého se měří elektrická aktivita v určitých oblastech mozku s přesností na milisekundy. N400 je konkrétní forma elektrické aktivity v rozmezí asi čtyř set milisekund, jež se objevuje v určitých částech mozku. Nejznámější je tím, že se objevuje v okamžiku, kdy odvodíme význam slova, obzvláště pokud nás překvapí, protože neodpovídá významu, který jsme předvíдали. Kutasová N400 popisuje jako „elektrickou momentku průniku mezi stimuly vyvolanou aktivitou a [...] dynamicky aktivním prostředím sémantické paměti“. Viz Kutasová, M. —

- Federmeierová, K. D.: „Thirty Years and Counting: Finding Meaning in the N400 Component of the Event-Related Brain Potential (ERP)“. *Annual Review of Psychology* 62, 2011, s. 621—647.
- 5 Clark, A.: „Whatever Next? Predictive Brains, Situated Agents, and the Future of Cognitive Science“. *Behavioral and Brain Sciences* 36, č. 3, červen 2013, s. 181—214.
- 6 Viz Kuperbergová, G. R.: „The Proactive Comprehender: What Event-Related Potentials Tell Us About the Dynamics of Reading Comprehension“. In: Miller, B. — Cuttingová, L. E. — McCardleová, P. (eds.): *Unraveling Reading Comprehension: Behavioral, Neurobiological, and Genetic Components*. Baltimore: Paul Brookes, 2013, s. 176—192.
- 7 Collins, F. S.: *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. New York: Free Press, 2006, s. 150.
- 8 Tamtéž, s. 153.
- 9 Stafford, W.: „For People with Problems About How to Believe“. *The Hudson Review* 35, č. 3, září 1982, s. 395.
- 10 Steinbeck, J.: *Na východ od ráje*. Přeložil František Vrba. Praha: Československý spisovatel, 1968.
- 11 Berry, W.: *Standing by Words*. Berkeley, CA: Counterpoint, 1983, s. 53.
- 12 Mendelsund, P.: *What We See When We Read*. New York: Vintage, 2014.
- 13 Robinsonová, M.: „Humanism“. In: *The Givenness of Things*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2015, s. 15.
- 14 Ačkoli se objevily jisté pochybnosti, Hemingway prohlašoval, že je tato historka pravdivá a výsledkem je tato nejkratší povídka.
- 15 Forster, E. M.: *Howard's End*. London: Edward Arnold, 1910, kap. 22.
- 16 Dunne, J. S.: *Eternal Consciousness*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 2012, s. 39.
- 17 Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993.
- 18 Gish Jenová se tento princip pokouší osvětlit jak ve svých románech, jako například ve *World and Town*, které ožívají dokonalými hlasy těch „druhých“, tak ve svém nejnovějším díle literatury faktu, kde prozkoumává kulturní rozdíly mezi Západem a Východem a objevuje, že význam „druhých“ se může v různých kulturách zcela lišit. Viz zejména její romány *World and Town*, *Mona in the Promised Land* a *Typical American*, sbírka povídek *Who's Irish?* a literatura faktu *Tiger Writing: Art, Culture, and the Interdependent Self* či nejnovější *The Girl at the Baggage Claim: Explaining the East-West Culture Gap*.
- 19 Citováno v: Dunne, J. S.: *A Vision Quest*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 2006, s. 70.
- 20 Dopis Niccolò Machiavelliho Francescu Vettorimu 10. prosince 1513, v: Atkinson, J. — Sices, D. (eds.): *Machiavelli and His Friends: Their Personal Correspondence*. DeKalb: Northern Illinois University Press, 1996.

- 21 Citováno v: Wasserman, S.: „Steve Wasserman on the Fate of Books After the Age of Print“, Truthdig, 5. 3. 2010. Dostupné z: <https://www.truthdig.com/articles/steve-wasserman-on-the-fate-of-books-after-the-age-of-print/>.
- 22 Rozhovor bývalého prezidenta USA Baracka Obamy s Marilynne Robinsonovou. Robinsonová, M.: *The Givenness of Things*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2015, s. 289.
- 23 Tamtéž.
- 24 Tamtéž. Citováno v: Dames, N.: „The New Fiction of Solitude“. *The Atlantic*, duben 2016, s. 94.
- 25 Berlinová, L.: *Manuál pro uklízečky*. Přeložila Martina Knápková. Praha: Argo, 2019.
- 26 Carroll, J.: *Christ Actually: The Son of God for the Secular Age*. New York: Penguin, 2015.
- 27 Anglické překlady Bonhoefferových prací vydává nakladatelství Simon and Schuster. Jsou mezi nimi i knihy *Letters and Papers from Prison*; *Ethics*; *Creation and Fall/Temptation*; *The Martyred Christian* a *The Cost of Discipleship*. Přehledný životopis napsal E. Metaxas: *Bonhoeffer: Pastor, Martyr, Prophet, Spy*. Nashville: Thomas Nelson, 2010. První a nejobsáhlejší životopis je anglický překlad knihy Eberharda Bethge: *Dietrich Bonhoeffer: A Biography*. Minneapolis: Fortress Press, 2000.
- 28 Citováno v: Metaxas, E.: *Bonhoeffer: Pastor, Martyr, Prophet, Spy*. Nashville: Thomas Nelson, 2010, s. 37.
- 29 Viz Konrathová, S. H. — O'Brien, E. H. — Hsing, C.: „Changes in Dispositional Empathy in American College Students over Time: A Meta-analysis“. *Personality and Social Psychology Review* 15, č. 2, květen 2011, s. 180—198.
- 30 Turkleová, S.: *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*. New York: Penguin, 2015, s. 171—172.
- 31 Viz zejména Bernhardt, B. C. — Singerová, T.: „The Neural Basis of Empathy“. *Annual Review of Neuroscience* 35, 2012, s. 1—23. Viz také práce Bruce Millera a jeho kolegů z Kalifornské univerzity v San Francisku.
- 32 Viz práce Leonarda Fogassiho a jeho kolegů, například Kohler, E. — Keysers, C. — Umiltà, M. A. a kol.: „Hearing Sounds, Understanding Actions: Action Representation in Mirror Neurons“. *Science* 297, č. 5582, srpen 2002, s. 846—848; Ferrari, P. F. — Gallese, V. — Rizzolatti, G. — Fogassi, L.: „Mirror Neurons Responding to the Observation of Ingestive and Communicative Mouth Actions in the Monkey Ventral Premotor Cortex“. *European Journal of Neuroscience* 17, č. 8, duben 2003, s. 1703—1714.
- 33 Phillipsová, N.: „Neuroscience and the Literary History of Mind: An Interdisciplinary Approach to Attention in Jane Austen“. Přednáška na Univerzitě Carnegieho-Mellonových, 4. března 2013.
- 34 Viz fascinující práce Lacey, S. — Stilla, R. — Sathian, K.: „Metaphorically Feeling: Comprehending Textural Metaphors Activates Somatosensory Cortex“. *Brain and Language* 120, č. 3, březen 2012, s. 416—421. Viz také Pulvermüller, F.: „Brain Mechanisms Linking Language and Action“. *Nature Reviews Neuroscience* 6, č. 7, červenec 2005, s. 576—582; Chow, H. M. — Mar, R. A. — Xu, Y. a kol.: „Embodied Comprehension of Stories: Interactions Between Language Regions and Modality-Specific Mechanisms“. *Journal of Cognitive Neuroscience* 26, č. 2, únor 2014, s. 279—295.
- 35 Oatley, K.: „Fiction: Simulation of Social Worlds“. *Trends in Cognitive Sciences* 20, č. 8, srpen 2016, s. 618—628.
- 36 Hakemulder, F.: *The Moral Laboratory: Experiments Examining the Effects of Reading Literature on Social Perception and Moral Self-Concept*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2000.
- 37 Smileyová, J.: *13 Ways of Looking at the Novel*. New York: Knopf, 2005, s. 177.
- 38 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999.
- 39 Manguel, A.: *Dějiny čtení*. Přeložila Olga Trávníčková. Brno: Host, 2007.
- 40 Viz debata v: Kurzweil, R.: *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Viking, 2005.
- 41 Emerson, R. W.: „The American Scholar“. In: Emerson, R. W.: *Emerson: Essays and Lectures*. New York: Library of America, 1983 (přetištěno), s. 59.
- 42 Viz Stanovich, K. E.: „Matthew Effects in Reading: Some Consequences of Individual Differences in the Acquisition of Literacy“. *Reading Research Quarterly* 21, č. 4, podzim 1986, s. 360—407.
- 43 Viz diskuse na téma, jakými způsoby lze v digitálním věku nakládat s informacemi: přednášky Bernarda Stieglera na fakultě Goldsmiths Londýnské univerzity, 14. dubna 2013.
- 44 Tenner, E.: „Searching for Dummies“. *New York Times*, 26. března 2006.
- 45 Poznámky G. Beasleyho na Knihovnické konferenci v kanadské Albertě z října 2014.
- 46 Přednáška L. Pasteura na Univerzitě Lille, Francie, 7. prosince 1852.
- 47 Tato často používaná zkratka odkazuje na vědu, technologie, strojírenství a matematiku (science, technology, engineering, mathematics).
- 48 *Wired Staff Magazine* (1. listopadu 2006) požádal několik autorů, aby přišli s vlastními povídkami o šesti sloech ve stylu Ernesta Hemingwaye. Spisovatelka sci-fi Eileen Gunnová poslala tuto.
- 49 Hofstadter, D. — Sander, E.: *Surfaces and Essences: Analogy as the Fuel and Fire of Thinking*. New York: Basic Books, 2013, s. 3.
- 50 Viz například Kohler, E. — Keysers, C. — Umiltà, M. A. a kol.: „Hearing Sounds, Understanding Actions: Action Representation in Mirror

- Neurons". *Science* 297, č. 5582, srpen 2002, s. 846—848; dále Ferrari, P. F. — Gallese, V. — Rizzolatti, G. — Fogassi, L.: „Mirror Neurons Responding to the Observation of Ingestive and Communicative Mouth Actions in the Monkey Ventral Premotor Cortex". *European Journal of Neuroscience* 17, č. 8, duben 2003, s. 1703—1714.
- 51 Viz Greif, M.: *Against Everything: Essays*. New York: Pantheon, 2016. Nenechte se zmást názvem knihy (Proti všemu: Eseje). Greif chce, abychom zkoumali, proč děláme to, co děláme, abychom věděli, „k čemu“ jsou naše životy.
- 52 Z básně Mary Oliverové „Letní den“. Překlad Milan Děžinský. Dostupné z: <https://itvar.cz/je-mnoho-cest-k-zaniku-nebo-rustu>.
- 53 Aziz-Zadehová, L. — Kaplan, J. T. — Iacoboni, M.: „Aha!": The Neural Correlates of Verbal Insight Solutions". *Human Brain Mapping* 3, č. 30, březen 2009, s. 908—916.
- 54 Tamtéž.
- 55 Edmundson, M.: *Why Read?* New York: Bloomsbury, 2004, s. 43.
- 56 V tu chvíli jsem najednou lépe pochopila pozoruhodnou kombinaci britkého myšlení a laskavosti profesora Halbertala: ztělesňuje použití dlouhá léta tříbených znalostí při okamžité, kritické analýze nových informací, hluboký respekt k jiným názorům a očekávání, že si každý učiní vlastní závěry. Viz zejména Halbertal, M.: *People of the Book: Canon, Meaning, and Authority*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997; Halbertal, M.: *Maimonides: Life and Thought*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014.
- 57 Neznám jinou práci, která by lépe popisovala, jaké mimořádné vlastnosti obsahuje zpěv Tóry, než knihu rabína Jeffreyho Summita *Singing God's Words: The Performance of Biblical Chant in Contemporary Judaism* (Oxford, UK: Oxford University Press, 2016). Nejvíce mě inspirovaly kapitoly „Impact of a Master Reader“ (Vliv zkušeného čtenáře) a „What are You Doing During the Torah Reading?“ (Co děláte během čtení z Tóry?), s. 202—206.
- 58 Barrymu Zuckermanovi jsem vděčná za diskuse na téma, jak minimalistické verše Tóry tvoří základ pro bohatou interpretaci.
- 59 Lehrer, J.: „The Eureka Hunt". *The New Yorker*, 28. 7. 2008.
- 60 Lynch, M. P.: *The Internet of Us: Knowing More and Understanding Less in the Age of Big Data*. New York: Liveright, 2016, s. 177.
- 61 Rilke, R. M.: *Příběhy o milém Pánu Bohu*. Přeložil Sergej Machonin. Praha: Atlantis, 1997.
- 62 Robinsonová, M.: *Gilead*. Přeložila Veronika Lásková. Voznice: Leda, 2009.
- 63 Dietrich, A. — Kansová, R.: „A Review of EEG, ERP, and Neuroimaging Studies of Creativity and Insight". *Psychological Bulletin* 136, č. 5, září 2010, s. 822—848.
- 64 Davis, P.: *Reading and the Reader: The Literary Agenda*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2013, s. 8—9.
- 65 Dehaene, S.: *Reading in the Brain: The New Science of How We Read*. New York: Viking, 2009, s. 9.
- 66 Od Williama Jamese. Davis, P.: *Reading and the Reader: The Literary Agenda*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2013, s. 293.
- 67 Podívejte se, jak pojem „dobývání“ (quarry) používá Emerson: Emerson, R. W.: „The American Scholar". In: Emerson, R. W.: *Emerson: Essays and Lectures*. New York: Library of America, 1983 (přetištěno), s. 56.

DOPIS ČTVRTÝ:

„CO SE STANE SE ČTENÁŘI, JAKÝMI JSME BYLI?“

- Klinkenborg, V.: „Some Thoughts About E-Reading". *New York Times*, 14. 4. 2010.
- Wordsworth, W.: „A Poet's Epitaph". Wikisource, *Lyrical Ballads*, vol 2. Dostupné z: [https://en.wikisource.org/wiki/Lyrical_Ballads_\(1800\)/Volume_2/A_Poet%27s_Epitaph](https://en.wikisource.org/wiki/Lyrical_Ballads_(1800)/Volume_2/A_Poet%27s_Epitaph).
- Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993, s. 3.
- Judsonová, S. S.: *The Quiet Eye: A Way of Looking at Pictures*. Washington, DC: Regnery, 1982.
- Stafford, W.: „For People with Problems About How to Believe". *The Hudson Review* 35, č. 3, září 1982, s. 395.
- Shulevitzová, J.: *The Sabbath World: Glimpses of a Different Order of Time*. New York: Random House, 2010.
- Osobní korespondence Franka Schirrmachera, srpen 2009.
- Pojem, jak ho použil Daniel Levitin v: *The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*. New York: Dutton, 2014.
- Viz debata o různých studiích včetně té provedené neziskovou organizací Common Sense Media v: Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014, zejména na stranách 143—144.
- Haylesová, K. N.: „Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes". *Profession* 13, 2007, s. 187—199. Viz také debatu v: Steiner-Adairová, C.: *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: HarperCollins, 2013. Viz také Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014, s. 221.
- Viz Stoneová, L.: „Beyond Simple Multi-tasking: Continuous Partial Attention". 30. 11. 2009. Dostupné z: <https://lindastone.net/2009/11/30/beyond-simple-multi-tasking-continuous-partial-attention/>.

- 12 Viz Hallowellovy argumenty v: Steiner-Adairová, C.: *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: HarperCollins, 2013.
- 13 Podívejte se, jak se k těmto otázkám staví Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010. Viz také Jacksonová, M.: *Distracted: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2008.
- 14 Debata k této studii a citace R. Bohna v: Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 81.
- 15 Ředitel a uznávaný básník Dana Gioia přišel s několika zprávami s různými výsledky, viz například *Reading at Risk* (Čtení v ohrožení; 2004) a *Reading on the Rise* (Čtení na vzestupu; 2008). Do roku 2012 čísla NEA naznačovala, že 58 procent dospělých Američanů se v průběhu předešlého roku věnovalo nějaké formě literární aktivity, jako například čtení knihy.
- 16 Viz Smileyová, J.: *13 Ways of Looking at the Novel*. New York: Knopf, 2005, s. 177.
- 17 Benjamin, W.: *Illuminations: Essays and Reflections*. New York: Schocken Books, 1968. Citováno v: Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993, s. 14.
- 18 Citováno v: Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 62.
- 19 Edmundson, M.: *Why Read?* New York: Bloomsbury, 2004, s. 16.
- 20 Phillipsová, N.: „Neuroscience and the Literary History of Mind: An Interdisciplinary Approach to Attention in Jane Austen“. Přednáška na Univerzitě Carnegieho-Mellonových, 4. března 2013.
- 21 Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 34.
- 22 Popova, M.: „Susan Sontag on Storytelling, What It Means to Be a Moral Human Being, and Her Advice to Writers“. *Brain Pickings*, 30. 3. 2015.
- 23 Liu, Z.: „Reading Behavior in the Digital Environment: Changes in Reading Behavior over the Past Ten Years“. *Journal of Documentation* 61, č. 6, 2005, s. 700–712. Liu, Z.: „Digital Reading“. *Chinese Journal of Library and Information Science* 5, č. 1, 2012, s. 85–94.
- 24 Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014, s. 201.
- 25 Přehled těchto zjištění najdete v: Wolfová, M.: *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2016.
- 26 Přehled v následujících pracích Mangenová, A. — van der Weel, A.: „Why Don't We Read Hypertext Novels?“. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 23, č. 2, květen 2015, s. 166–181; Mangenová, A. — van der Weel, A.: „The Evolution of Reading in the Age of Digitisation: An Integrative Framework for Reading Research“. *Literacy* 50, č. 3, září 2016, s. 116–124.
- 27 V literatuře najdeme různé výsledky, což nechává tuto otázku otevřenou. Například Moyerová, J. E.: „Teens Today Don't Read Books Anymore: A Study of Differences in Comprehension and Interest Across Formats“. Disertační práce, Minnesotská univerzita, 2011; viz také Edenová, S. — Eshet-Alkalai, Y.: „The Effect of Format on Performance: Editing Text in Print Versus Digital Formats“. *British Journal of Educational Technology* 44, č. 5, září 2013, s. 846–856; Ackermanová, R. — Goldsmith, M.: „Metacognitive Regulation of Text Learning: On Screen Versus on Paper“. *Journal of Experimental Psychology: Applied* 17, č. 1, březen 2011, s. 18–32.
- 28 David Ulin cituje v *The Lost Art of Reading* (s. 65) provokativní úryvek od Lewise Laphama o vlivu digitální kultury na časové řazení informací (sequential thought): „Časová souslednost se stává něčím navíc, není kauzativní — obrazy zbavené paměti, promlouvající k vlastním odrazům ve slovech, která se hodí spíše k nabízení zboží na prodej než k vyjádření myšlenky.“
- 29 Viz debata v: Piper, A.: *Book Was There: Reading in Electronic Times*. Chicago: University of Chicago Press, 2012, s. 54.
- 30 Huth, J. E.: „Losing Our Way in the World“. *New York Times Sunday Review*, 20. 7. 2013.
- 31 Rozsáhlá diskuse na téma dotyků v: Littauová, K.: *Theories of Reading: Books, Bodies, and Bibliomania*. Cambridge, UK: Polity Press, 2006.
- 32 Carr, N.: *Nebezpečná mělčina: Jak internet mění náš mozek*. Přeložila Jaroslava Přerovská. Praha: Dauphin, 2017.
- 33 Viz debata na téma změn v pracovní paměti: Levitin, D.: *The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*. New York: Dutton, 2014.
- 34 Tamtéž.
- 35 Viz debata na téma změny v pozornosti v: Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, s. 122.
- 36 Levitin, D.: *The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*. New York: Dutton, 2014.
- 37 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999, s. 74.
- 38 Temple, K.: „Out of the Office: The Science of Print“. *Notre Dame Magazine*, 2. 12. 2015.
- 39 Brooks, D.: „When Beauty Strikes“. *New York Times*, 15. 1. 2016.
- 40 Robinsonová, M.: *The Givenness of Things: Essays*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2015, s. 111.

- 41 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999, s. 69.
- 42 Gordon Sherman tímto pojmem (někdy se používá také *neurodiverzita*) popisoval, jak z evolučního hlediska potřebuje každý druh jinou organizaci mozku, aby přežil. Proto je při studiu dyslexie nutné vzít na vědomí, že tato odlišná organizace mozku *předcházela* čtení coby nové aktivitě a byla geneticky udržována právě z důvodu zachování konkrétních dovedností, které takto organizovaný mozek nabízí. Více na toto téma v sedmé a osmé kapitole mé knihy *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*.
- 43 Morrisonová, T.: *The Origin of Others*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2017.
- 44 Mottola řídí nakladatelství Vita e Pensiero v Miláně, které pro italské čtenáře vydává a překládá řadu významných prací na poli humanitních a společenských věd.
- 45 Tento řád má velký význam pro mnoho neurovědců a všechny, kteří se věnují globálnímu vzdělávání a výchově. Starší řádové sestry této kongregace přispěly k rozsáhlému výzkumu Alzheimerovy choroby a její progresu tím, že poskytly svoje deníky a svoje mozky k posmrtnému zkoumání. Kvalita záznamů v těchto denících dala důležitá vodítka ohledně vzniku této choroby. Sestry tohoto řádu se navíc po mnoho let angažovaly jako učitelky v jedné z nejsložitějších oblastí v Africe, konkrétně v Libérii. Viz úžasný popis jejich práce v: Tuckerová, M. L.: *I Hold Your Foot: The Story of My Enduring Bond with Liberia*. Lulu Publishing Services, 2015. Viz také poslední kapitola v: Wolfová, M.: *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2016.
- 46 Manguel, A.: *Dějiny čtení*. Přeložila Olga Trávníčková. Brno: Host, 2007, s. 48.
- 47 Na Harvardově univerzitě jsem s Carol Chomskou studovala lingvistiku, zejména rozvoj řeči, a s Noamem Chomským a jeho kolegy z Massachusettského technologického institutu se účastnila seminářů o jazyce a politickém myšlení.
- 48 Vygotskij, L. S.: *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004.
- 49 Eliot, G.: *Middlemarch*. Přeložila Zuzana Šťastná. Praha: Romeo, 2006.
- 50 Jeanne Challová provedla jeden z nejvýznamnějších výzkumů čtení dvacátého století; viz zejména její knihy *Learning to Read: The Great Debate* (New York: McGraw-Hill, 1967), ve které analyzovala nejrozsáhlejší korpus dostupných dat o různých metodách čtení a došla k závěru, že pro většinu dětí je vhodnější metoda hláskování (phonics), a *Stages of Reading Development* (New York: McGraw-Hill, 1983). Raný výzkum vzorce čitelnosti prováděla s cílem poskytnout dětem co nejvhodnější materiál ke čtení.
- 51 Duckworthová, A.: *Houževnatost: Síla vytrvalosti a vášně*. Přeložila Eva Nevrlá. Brno: Jan Melvil Publishing, 2017.
- 52 Howardová, J.: „Internet of Stings“. *Times Literary Supplement*, 30. 11. 2016, s. 4.
- 53 Platón. *Faidros*. Přeložil František Novotný. Praha: Jan Laichter, 1948.
- 54 Ong, W.: *Technologizace slova*. Přeložil Petr Fantys. Praha: Karolinum, 2006.
- 55 Možná bych se nikdy nerozhodla uvést zde tento příběh, nebýt dvou rozhovorů: jednoho s Michaellem Rosenwaldem z listu *Washington Post* (viz jeho článek „Serious Reading Takes a Hit from Online Scanning and Skimming, Researchers Say“, 6. 4. 2014) a dalšího s Marií Konnikovou pro magazín *The New Yorker* (viz „Being a Better Online Reader“, 16. 7. 2014). Rosenwald napsal, že jeho příběh vyvolal u čtenářů tak bouřlivé reakce, že se redakce novin rozhodla analyzovat, kolik čtenářů přesně jej dočetlo: bylo jich zhruba třicet procent!
- 56 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999, s. 59.
- 57 Hesse psal román *Magister Ludi* či *Hra se skleněnými perlami* (v němčině *Das Glasperlenspiel*) mnoho let. V Německu ho odmítli vydat kvůli protifašistickým názorům, a tak nakonec vyšel v roce 1943 ve Švýcarsku. Děj se odehrává v postapokalyptickém dvacátém třetím století a sleduje život Josefa Knechta, který se stal elitním světským mnichem řádu zasvěceného uchování vědění hlavních vědeckých oborů prostřednictvím pozoruhodně složitě hry se skleněnými kuličkami.
- 58 Jedna ze strašidelnějších her absurdního divadla *Nosorožec* (1959) Eugèna Ionesca ukazuje skupinu lidí, která pomalu přestává vidět nosorožce jako groteskní, ale čím víc jich je a čím víc ovládají jejich život, tím je vnímá jako krásnější. Jeden z mála varovných příběhů o tom, jak jsou lidé ovlivnitelní.
- 59 Fadimanová, A. (ed.): *Rereadings: Seventeen Writers Revisit Books They Love*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2005.
- 60 Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014.
- 61 Ong, W.: *Technologizace slova*. Přeložil Petr Fantys. Praha: Karolinum, 2006.
- 62 Goodmanová, A.: „Pemberley Previsited“. In: Fadimanová, A. (ed.): *Rereadings: Seventeen Writers Revisit Books They Love*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2005, s. 164.
- 63 Lorca, F. G.: *The Selected Poems of Federico García Lorca*. New York: New Directions, 1955, citováno v: Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993, s. 82.
- 64 Hesse, H.: *My Belief: Essays on Life and Art*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1974.

- 1 Kázání papeže Františka na Manger Square v Betlémě, 25. 5. 2014. Dostupné z: https://w2.vatican.va/content/francesco/en/homilies/2014/documents/papa-francesco_20140525_terra-santa-omelia-bethlehem.html.
- 2 Greenfieldová, P. M.: „Technology and Informal Education: What Is Taught, What Is Learned“. *Science* 323, č. 5910, 2. 1. 2009, s. 71.
- 3 Shakespeare, W.: *Sen noci svatojánské*. Přeložil Josef Václav Sládek. Praha, 1896. Dostupné z: <http://www.rodon.cz/admin/files/Module-Kniha/735-Sen-noci-svatojanske.pdf>.
- 4 „Opakované používání určité formy média podporuje internalizaci dovedností specifických pro toto médium, kterých využívá.“ Viz Subrahmanyam, K. — Michikyan, M. — Clemmonsová, C. a kol.: „Learning from Paper, Learning from Screens: Impact of Screen Reading and Multitasking Conditions on Reading and Writing Among College Students“. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning* 3, č. 4, říjen—prosinec 2013, s. 1—27.
- 5 Viz Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 184.
- 6 Weigelová, M. — Gardner, H.: „The Best of Both Literacies“. *Educational Leadership* 66, č. 6, březen 2009, s. 38—41.
- 7 Levitin, D.: *The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information Overload*. New York: Dutton, 2014, s. 170.
- 8 Steiner-Adairová, C.: *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: HarperCollins, 2013.
- 9 Citováno v Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993, s. 16.
- 10 Steiner-Adairová, C.: *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: HarperCollins, 2013, s. 54.
- 11 Fogassi, L.: panelová diskuse „The Reading Brain in a Digital Culture“, Spoleto, Itálie, 7. 7. 2016.
- 12 Steiner-Adairová, C.: *The Big Disconnect: Protecting Childhood and Family Relationships in the Digital Age*. New York: HarperCollins, 2013, s. 6.
- 13 Goodmanová, A.: *The Chalk Artist*. New York: Dial Press, 2017.
- 14 Andrew Piper tvrdí něco podobného v: *Book Was There: Reading in Electronic Times*. Chicago: University of Chicago Press, 2012, s. 46.
- 15 Poldrack se podílel na několika velice vlivných článcích o negativních účincích multitaskingu. Viz například Foerdeová, K. — Knowltonová, B. J. — Poldrack, R. A.: „Modulation of Competing Memory Systems by Distraction“. *PNAS* 103, č. 31, 1. 8. 2006, s. 11778—11783. Nicméně novější práce poukazují na podstatné rozdíly u mladých lidí, kteří vyrůstali v digitální kultuře a cvičí se v konkrétních dovednostech. Jimura, K. — Calaisová, F. — Stoverová, E. R. — Poldrack, R. A.: „The Neural Basis of Task Switching Changes with Skill Acquisition“. *Frontiers in Human Neuroscience* 8, 22. 5. 2014, s. 339, 1—9.
- 16 Jimura, K. — Calaisová, F. — Stoverová, E. R. — Poldrack, R. A.: „The Neural Basis of Task Switching Changes with Skill Acquisition“. *Frontiers in Human Neuroscience* 8, 22. 5. 2014, s. 1—9.
- 17 Jacksonová, M.: *Distraction: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2008, s. 90.
- 18 Viz de Jongová, M. T. — Busová, A. G.: „Quality of Book-Reading Matters for Emergent Readers: An Experiment with the Same Book in a Regular or Electronic Format“. *Journal of Educational Psychology* 94, č. 1, 2002, s. 145—155.
- 19 Viz zejména Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015; Takeuchiová, L. M. — Vaalová, S.: *Level Up Learning: A National Survey on Teaching with Digital Games*. New York: Joan Ganz Cooney Center na workshopu Sesame, 2014. Viz také zprávy MacArthurovy nadace v rámci programu Digital Media and Learning: například Gee, J. P.: *New Digital Media and Learning as an Emerging Area and „Worked Examples“ as One Way Forward*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Itoová, M. — Horstová, H. A. — Bittanti, M. a kol.: *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Jamesová, C.: *Young People, Ethics, and the New Digital Media: A Synthesis from the GoodPlay Project*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Kahne, J. — Midgahová, E. — Evansová, C.: *The Civic Potential of Video Games*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.
- 20 Parish-Morrisová, J. — Mahajan, N. — Hirsh-Paseková, K. a kol.: „Once upon a Time: Parent-Child Dialogue and Storybook Reading in the Electronic Era“. *Mind, Brain, and Education* 7, č. 3, září 2013, s. 200—211; McNab, K. — Fielding-Barnsleyová, R.: „Digital Texts, iPads, and Families: An Examination of Families' Shared Reading Behaviours“. *International Journal of Learning: Annual Review* 20, 2013, s. 53—62; Takeuchiová, L. M. — Vaalová, S.: *Level Up Learning: A National Survey on Teaching with Digital Games*. New York: Joan Ganz Cooney Center na workshopu Sesame, 2014; Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 18.
- 21 Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 184.
- 22 Viz Winterová, A.: *Memory: Fragments of a Modern History*. Chicago: University of Chicago Press, 2012; viz také moje recenze této

- knihy: Wolfová, M.: „Memory's Wraith“. *The American Interest* 9, č. 1, 11. 8. 2013, s. 85–89.
- 23 Greenfieldová, S.: *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains*. New York: Random House, 2015, s. 243.
- 24 Tamtéž, s. 46–47.
- 25 Viz debata v: Jacksonová, M.: *Distracted: The Erosion of Attention and the Coming Dark Age*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2008, zejména s. 79–80.
- 26 Haylesová, K. N.: „Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes“. *Profession* 13, 2007, s. 187–199.
- 27 Hoffmanová, E.: *Time*. New York: Picador, 2009, s. 12.
- 28 Citováno v: Greenfieldová, S.: *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains*. New York: Random House, 2015, s. 26.
- 29 Tamtéž, s. 206.
- 30 Kurzweil, R.: *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Viking, 2005. Viz zejména debata na stranách 4 a 128.
- 31 „Your Phone Is Trying to Control Your Life“. Rozhovor s Tristanem Harrisem, *PBS NewsHour*, 30. 1. 2017. Viz také Boskerová, B.: „The Binge Breaker“. *The Atlantic*, listopad 2016.
- 32 Bosker, B.: „The Binge Breaker“. *The Atlantic*, listopad 2016.
- 33 Viz rozhovor tamtéž.
- 34 Jak je zmíněno v článku „The Binge Breaker“, výkonný ředitel společnosti Google Larry Page se zabýval návrhy Tristana Harris, jak by se mohl Google této kritice lépe postavit. Harris později v Googlu pracoval na začlenění „etických osnov“, než odešel a založil svoji iniciativu Time Well Spent. V roce 2015 změnil Google svoje obecné zásady na „Do the Right Thing“ (Udělej správnou věc). *NBC News*, *Tech News*, 19. 1. 2018.
- 35 Původní citát pochází ze sbírky esejů „The Crack-Up“ (1936): „Testem prvotřídní inteligence je udržet v hlavě dvě protichůdné myšlenky, a přitom neztratit schopnost fungovat.“ Fitzgerald, F. S.: „The Crack-Up“. *Esquire*, 7. 3. 2017. Dostupné z: <http://www.esquire.com/lifestyle/a4310/the-crack-up/>.
- 36 Viz Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, a Baronová, N.: *Words Onscreen: The Fate of Reading in a Digital World*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2014. Práce evropské sítě E-READ viz Barzilaiová, M. — Thomsonová, J. — Mangelová, A.: „The Influence of E-books on Language and Literacy Development“. In: Sheehy, K. — Holliman, A. (eds.): *Education and New Technologies: Perils and Promises for Learners*. London: Routledge, 2018.
- 37 Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 40.
- DOPIS ŠESTÝ:
Z RODIČOVSKÉ NÁRUČE DO NÁRUČE DIGITÁLNÍHO SVĚTA V PRVNÍCH PĚTI LETECH ŽIVOTA: ZPOMALTE
- Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 8–9.
 - Piper, A.: *Book Was There: Reading in Electronic Times*. Chicago: University of Chicago Press, 2012, s. ix.
 - Viz Dehaene, S.: *Consciousness and the Brain: Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts*. New York: Penguin, 2009.
 - Taylor, C.: *The Language Animal: The Full Shape of the Human Linguistic Capacity*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2016, s. 177.
 - Viz Hutton, J.: „Stories and Synapses: Home Reading Environment and Brain Function Supporting Emergent Literacy“, prezentace na konferenci Reach Out and Read, Boston, květen 2016. Viz také Horowitz-Krausová, T. — Schmitzová, R. — Hutton, J. S. — Schumacherová, J.: „How to Create a Successful Reader? Milestones in Reading Development from Birth to Adolescence“. *Acta Paediatrica* 106, č. 4, duben 2017.
 - Viz dojemný popis Juliány z Norwiche od ctihodné matky Julie Gattaové v: *The Pastoral Art of the English Mystics* (původně vydáno pod názvem *Three Spiritual Directors for Our Time*). Cambridge, MA: Cowley Publishers, 1987.
 - Piper, A.: *Book Was There: Reading in Electronic Times*. Chicago: University of Chicago Press, 2012, s. 54.
 - Viz *Children, Teens, and Reading: A Common Sense Media Research Brief*, 12. 5. 2014. Dostupné z: <https://www.common Sense Media.org/research/children-teens-and-reading>. Zmíněno také v: Alterová, C.: „Study: The Number of Teens Reading for Fun Keeps Declining“. *Time*, 2. 5. 2014.
 - Navzdory těmto významným iniciativám a tomu, že přes osmdesát procent i o něco starších dětí (ve věku mezi šesti a osmi lety) si přeje, aby jim rodiče stále četli, se zdá, že je tohoto jednoduchého, ale neocenitelného pomocníka dětí na cestě ke čtení o něco méně, zatímco času s digitálními médii tráví stále víc. Dostupné z: <http://www.bringmeabook.org>.
 - Od sedmdesátých let dvacátého století a přelomových studií Carol Chomské a Charlese Reada (viz debata v: Wolfová, M.: *Proust and the Squid*) až do dnešní doby a práce Catherine Snowové a jejích kolegů zůstává tato jednoduchá rodičovská aktivita jedním z nejlepších prediktorů toho, jak dobře budou děti později číst.
 - <http://www.reachoutandread.org>.
 - <http://www.borntoread.org>.
 - <http://www.bringmeabook.org>.
 - Pro rodiče na toto téma existuje stále širší výzkum. Viz například Kucirkova, N. — Zuckerman, B.: „A Guiding Framework for

- Considering Touchscreens in Children Under Two". *International Journal of Child-Computer Interaction* 12, vydání C, duben 2017, s. 46–49; Kucirkova, N. — Littletonová, K.: *The Digital Reading Habits of Children*. London: Book Trust, 2016; Račeskyová, J. S. — Kistínová, C. — Eisenberg, S. a kol.: „Parent Perspectives on Their Mobile Technology Use: The Excitement and Exhaustion of Parenting While Connected". *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 37, č. 9, listopad–prosinec 2016, s. 694–701; Račeskyová, J. S. — Schumacherová, J. — Zuckerman, B.: „Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown". *Pediatrics* 135, č. 1, leden 2015, s. 1–3; Lernerová, C. — Barrová, R.: „Screen Sense: Setting the Record Straight: Research-Based Guidelines for Screen Use for Children Under 3 Years Old". *Zero to Three*, 2. 5. 2014. Dostupné z: <https://www.zerotothree.org/resources/1200-screen-sense-full-white-paper>. Viz také starší studie: Needlman, R. — Friedová, L. E. — Morleyová, D. S. a kol.: „Clinic-Based Intervention to Promote Literacy: A Pilot Study". *The American Journal of Diseases of Children* 145, č. 8, srpen 1991, s. 881–884.
- 15 Viz soubor prací Kathy Hirsh-Pasekové a Roberty Golinkoffové, například Golinkoffová, R. M. — Hirsh-Paseková, K. — Eyerová, D.: *Einstein Never Used Flash Cards: How Our Children Really Learn—and Why They Need to Play More and Memorize Less*. Emmaus, PA: Rodale Books, 2003, a nové práce citované v posledním dopise.
 - 16 Wiesel, E.: *The Gates of the Forest*. New York: Schocken, 1996, předmluva.
 - 17 Greenfieldová, S.: *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains*. New York: Random House, 2015, s. 19.
 - 18 Gottschall, J.: *The Storytelling Animal: How Stories Make Us Human*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2012, s. 67.
 - 19 Pinker, S.: *How The Mind Works*. New York: W. W. Norton & Company, 1997.
 - 20 Nussbaumová, M. C.: *Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997, s. 92.
 - 21 Hakemulder, F.: *The Moral Laboratory: Experiments Examining the Effects of Reading Literature on Social Perception and Moral Self-Concept*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2000.
 - 22 Gleasonová byla jednou z nejvlivnějších osobností vývojové psycholingvistiky dvacátého století a byla známá svými výstředními způsoby zjišťování znalostí morfémů u anglicky mluvících dětí prostřednictvím testu zvaného „Wug". Viz deváté vydání její knihy *The Development of Language* (New York: Pearson, 2016), jejíž spolueditorkou byla Nan Ratner Bernsteinová, která uspořádala výzkum z této oblasti za posledních dvacet let.
 - 23 Starší směr výzkumu prokázal, že dětské říkanky (v angličtině sbírka říkadel od Mother Goose; pozn. překl.) jsou pro zaměření pozornosti dětí na fonémy slov tou nejlepší přípravou. Viz Bradleyová, L. — Bryant, P. E.: „Categorizing Sounds and Learning to Read—A Causal Connection". *Nature* 301, 3. 2. 1983, s. 419–421; Bradleyová, L. — Bryant, P. E.: *Rhyme and Reason in Spelling*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1985; Bryant, P. — MacLeanová, M. — Bradleyová, L.: „Rhyme, Language, and Children's Reading". *Applied Psycholinguistics* 11, č. 3, září 1990, s. 237–252.
 - 24 Cathy Moritzová, Aniruddh Patel, Ola Ozernov-Palchiková a další pracovníci z našeho centra prováděli studie vztahu hudby a čtení se zaměřením na rytmus a vnímání fonémů. Moritzová s kolegy zjistili, že každodenní hudební výchova ve školce je prediktorem lepších výkonů ve čtení v první třídě, což je výzvou pro škrtý v rozpočtech na hudební výchovu napříč Spojenými státy. Ola Ozernov-Palchiková a Ani Patel provádějí i detailnější výzkum vztahu mezi hudbou a čtením, aby byly tyto znalosti použitelné coby základ budoucích prognóz a intervencí. Viz Moritzová, C. — Yampolsky, S. — Papadelis, G. a kol.: „Links Between Early Rhythm Skills, Musical Training, and Phonological Awareness". *Reading and Writing* 26, č. 5, květen 2013, s. 739–769.
 - 25 Viz vybraný seznam v Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.
 - 26 Tamtéž.
 - 27 Lauricellaová, A. R. — Barrová, R. — Calvertová, S. L.: „Parent-Child Interactions During Traditional and Computer Storybook Reading for Children's Comprehension: Implications for Electronic Storybook Design". *International Journal of Child-Computer Interaction* 2, č. 1, leden 2014, s. 17–25; Molová, S. E. — Busová, A. G.: „To Read or Not to Read: A Meta-analysis of Print Exposure from Infancy to Early Adulthood". *Psychological Bulletin* 137, č. 2, březen 2011, s. 267–296; Molová, S. E. — Busová, A. G. — de Jongová, M. T. — Smeetsová, D. J. H.: „Added Value of Dialogic Parent-Child Book Readings: A Meta-analysis". *Early Education and Development* 19, 2008, s. 7–26; Segal-Droriová, O. — Koratová, O. — Shamirová, A. — Kleimová, P. S.: „Reading Electronic and Printed Books with and without Adult Instruction". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 23, č. 8, září 2010, s. 913–30. Viz také Barzillaiová, M. — Thomsonová, J. — Mangelová, A.: „The Influence of E-books on Language and Literacy Development". In: Sheehy, K. — Holliman, A. (eds.): *Education and New Technologies: Perils and Promises for Learners*. London: Routledge, 2018.
 - 28 Busová, A. G. — Takacsová, Z. K. — Kegelová, C. A. T.: „Affordances and Limitations of Electronic Storybooks for Young Children's Emergent Literacy". *Developmental Review* 35, březen 2015, s. 79–97.

- 29 Detailnější popis viz Wolfová, M. — Gottwaldová, S. — Breazealová, C. a kol.: „I Hold Your Foot: Lessons from the Reading Brain for Addressing the Challenge of Global Literacy“. In: Battro, A. — Léna, P. — Sánchez Sorondo, M. — von Braun, J. (eds.): *Children and Sustainable Development*. Cham: Springer Verlag, 2017. Viz také disertační práci Angely Changové, MIT Media Lab, 2011; Breazealová, C.: „TinkRBook: Shared Reading Interfaces for Storytelling“. IDC, 20. 6. 2011.
 - 30 Viz například Hearstová, M. A.: „Natural Search User Interfaces“. *Communications of the ACM* 54, č. 11, listopad 2011, s. 60—67; Hearstová, M.: „Can Natural Language Processing Become Natural Language Coaching?“, hlavní přednáška, Asociace počítačové lingvistiky, Peking, červenec 2015.
 - 31 Tito vědci z Kalifornské univerzity v Los Angeles přispěli svojí mimořádnou prací o dětech imigrantů a kognitivní flexibility dvoj- jazyčných studentů. Viz například Suárez-Orozová, C. — Abo-Zenaová, M. M. — Marksová, A. K. (eds.): *Transitions: The Development of the Children of Immigrants*. New York: New York University Press, 2015. Viz také Bialystoková, E. — Viswanathan, M.: „Components of Executive Control with Advantages for Bilingual Children in Two Cultures“. *Cognition* 112, č. 3, září 2009, s. 494—500; Hakuta, K. — Diaz, R. M.: „The Relationship Between Degree of Bilingualism and Cognitive Ability: A Critical Discussion and Some New Longitudinal Data“. *Children's Language* 5, 1985, s. 319—344; Lambert, W. E.: „Cognitive and Socio-Cultural Consequences of Bilingualism“. *Canadian Modern Language Review* 34, č. 3, únor 1978, s. 537—547; Adesope, O. O. — Lavin, T. — Thompson, T. — Ungerleider, C.: „A Systematic Review and Meta-analysis of the Cognitive Correlates of Bilingualism“. *Review of Educational Research* 80, č. 2, 2010, s. 207—245.
 - 32 Verhallenová, M. J. A. J. — Busová, A. G. — de Jongová, M. T.: „The Promise of Multimedia Stories for Kindergarten Children at Risk“. *Journal of Educational Psychology* 98, č. 2, květen 2006, s. 410—419.
- DOPIS SEDMÝ:
VĚDA A POEZIE VE VÝUCE (I UČENÍ) ČTENÍ
- 1 Dehaene, S.: *Reading in the Brain: The New Science of How We Read*. New York: Penguin, 2009, s. 326.
 - 2 Dirda, M.: *Book by Book*. New York: Henry Holt, 2007, s. 70.
 - 3 James, W., citován v: Wolfová, M.: „As Birds Fly: Fluency in Children's Reading“. New York: Scholastic Publishing, 2001.
 - 4 Collins, B.: „On Turning Ten“. In: *The Art of Drowning*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 1995, s. 48.
 - 5 Viz výsledky srovnání amerických dětí s dětmi z ostatních zemí světa v rámci programu mezinárodního hodnocení studentů (Programme for International Student Assessment, PISA), které nás nutí k hlubšímu zamyšlení. Dostupné z: <http://www.oecd.org/pisa>; a také debata Amandy Ripleyové na téma hodnocení studentů PISA v: *The Smartest Kids in the World: And How They Got That Way*. New York: Simon and Schuster, 2013. Viz také Seidenberg, M.: *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017. Viz také výsledky národního hodnocení gramotnosti dospělých (National Assessment of Adult Literacy) z roku 2003, v rámci kterého bylo zjištěno, že devadesát tři milionů lidí ve Spojených státech umí číst jen na základní nebo ještě nižší úrovni.
 - 6 Viz podobně závažné výsledky z NAEP (dostupné z: <http://www.nationsreportcard.gov>), kde více než polovina dětí dosáhla v každém testu skóre základní nebo nižší úrovně; podrobně diskutováno také v: Seidenberg, M.: *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017. Viz také „Children, Teens, and Reading: A Common Sense Research Brief“. 12. 5. 2014. Dostupné z: <https://www.common SenseMedia.org/research/children-teens-and-reading>. Zmíněno také v: Alterová, C.: „Study: The Number of Teens Reading for Fun Keeps Declining“. *Time*, 12. 5. 2014.
 - 7 Viz Colettiová, C.: *Blueprint for a Literate Nation: How You Can Help*. Xlibris, 2013.
 - 8 Citováno Radou pro mezinárodní vztahy: *U.S. Education Reform and National Security*. New York: Council on Foreign Relations, 2012; viz také Seidenberg, M.: *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017.
 - 9 Hartová, B. — Risley, T. R.: „The Early Catastrophe: The 30 Million Word Gap“. *American Educator* 27, č. 1, jaro 2003, s. 4—9; Hartová, B. — Risley, T. R.: *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore: Brookes Publishing, 1995.
 - 10 Heckman, J. J.: *Giving Kids a Fair Chance (A Strategy That Works)*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013. Viz také fascinující popis Heckmanových výsledků a souvisejícího výzkumu v dokumentárním filmu produkováném Christine Herbes-Sommersovou *The Raising of America*, 2016.
 - 11 Viz Shonkoff, J. P. — Phillipsová, D. A. (eds.): *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. Washington, DC: National Academy Press, 2000; Stipeková, D.: „Benefits of Preschool Are Clearly Documented“. *Mercury News*, 6. 8. 2013; Stipeková, D.: „No Child Left Behind Comes to Preschool“. *The Elementary School Journal* 106, č. 5, květen 2006, s. 455—466.

- 12 Viz debata v: Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 25.
- 13 Ozernov-Palchiková, O. — Nortonová, E. S. — Sideridis, G. — Wolfová, M. — Gaabová, N. — Gabrieli, J. a kol. (2016): „Longitudinal Stability of Pre-reading Skill Profiles of Kindergarten Children: Implications for Early Screening and Theories of Reading“. *Developmental Science* 20, č. 5, září 2017, s. 1—18. Viz také Ozernov-Palchiková, O. — Gaabová, N.: „Tackling the ‚Dyslexia Paradox‘: Reading Brain and Behavior for Early Markers of Developmental Dyslexia“. *WIREs Cognitive Science* 7, č. 2, březen—duben 2016, s. 156—176; Sayginová, Z. M. — Nortonová, E. S. — Osher, D. E. a kol.: „Tracking the Roots of Reading Ability: White Matter Volume and Integrity Correlate with Phonological Awareness in Prereading and Early-Reading Kindergarten Children“. *The Journal of Neuroscience* 33, č. 33, 14. 8. 2013, s. 13251—13258.
- 14 Viz sedmá a osmá kapitola mé knihy *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*, kde jsou základní informace o dyslexii s důrazem na tvořivost, která se často vyskytuje u jedinců s dyslexií, a také informace o tom, proč je tento vzorec netradičního myšlení často zdrojem pozdějšího úspěchu v podnikání.
- 15 Viz jejich práce v Centru pro dyslektiky při Lékařské fakultě Kalifornské univerzity v San Francisku, například osobní korespondence Marthy Dencklaové, dětské neuroložky z Nemocnice Johnse Hopkinse, podzim 2015.
- 16 Goswamiová, U.: „How to Beat Dyslexia“. *The Psychologist* 16, č. 9, 2003, s. 462—465.
- 17 Viz Wolfová, M.: *Proust and the Squid*, kapitoly 4 a 5.
- 18 Tento zásadní dokument na téma výchovy v Americe, *Raising of America* (2016), produkováný Christine Herbes-Sommersovou, poukazuje na dlouhodobý škodlivý vliv rané deprivace a současně na podporu, jakou představuje kvalitní raná péče.
- 19 Viz komentář v: Moatsová, L. C.: *Teaching Reading Is Rocket Science*. Washington, DC: American Federation of Teachers, 1999.
- 20 Viz Challová, J.: *Learning to Read: The Great Debate*. New York: McGraw-Hill, 1967. V rámci této práce je analyzován největší soubor dostupných dat o různých metodách čtení se závěrem, že metoda hláskování (phonics) je pro většinu dětí nejlepší. Debata o metodách čtení neutichá a už dlouho se o ní mluví jako o válce o čtení.
- 21 Mnoho zásadních přehledů těchto výzkumů bylo za posledních patnáct let předmětem několika sborníků vydaných minulým a současným vedoucím výzkumu čtení a poruch čtení při Národním institutu zdraví dětí a lidského vývoje (National Institute of Child Health and Human Development) Peggy McCardleovou a Brettem Millerem. Ostatní přehledy vyplynuly z konferencí a výzkumů organizovaných Nadací pro výzkum dyslexie. Viz Pugh, K. — McCardleová, P. (eds.): *How Children Learn to Read: Current Issues and New Directions in the Integration of Cognition, Neurobiology and Genetics of Reading and Dyslexia Research and Practice*. New York: Psychology Press, 2009. Viz také McCardleová, P. E. — Chhabraová, V. E. (eds.): *The Voice of Evidence in Reading Research*. Baltimore: Brookes Publishing, 2004; Miller, B. — McCardleová, P. — Long, R. (eds.): *Teaching Reading and Writing: Improving Instruction and Student Achievement*. Baltimore: Brookes Publishing, 2014; Miller, B. — Cuttingová, L. E. — McCardleová, P. (eds.): *Unraveling Reading Comprehension: Behavioral, Neurobiological, and Genetic Components*. Baltimore: Brookes Publishing, 2013.
- 22 Toto téma je nesmírně důležité a složité, a proto si zaslouží víc než jen zběžnou poznámku pod čarou. Viz zásadní práce jednotlivých států na toto téma, například Společné základní principy státu Kalifornie (California Common Core State Standards) a Společné základní principy státu Connecticut (Connecticut Common Core State Standards).
- 23 Seidenberg, M.: *Language at the Speed of Sight: How We Read, Why So Many Can't, and What Can Be Done About It*. New York: Basic Books, 2017, s. 271.
- 24 Obsáhlejší popis plynulého čtení viz v: Wolfová, M. — Katzirová-Cohe-
nová, T.: „Reading Fluency and Its Intervention“. *Scientific Studies of Reading* 5, č. 3, 2001, s. 211—238; Katzirová, T. — Kim, Y. — Wolfová, M. a kol.: „Reading Fluency: The Whole Is More than the Parts“. *Annals of Dyslexia* 56, č. 1, březen 2006, s. 51—82.
- 25 Morris, R. D. — Lovettová, M. W. — Wolfová, M. a kol.: „Multiple-Component Remediation for Developmental Reading Disabilities: IQ, Socioeconomic Status, and Race as Factors in Remedial Outcome“. *Journal of Learning Disabilities* 45, č. 2, březen—duben 2012, s. 99—127; Lovettová, M. W. — Frijters, J. C. — Wolfová, M. a kol.: „Early Intervention for Children at Risk for Reading Disabilities: The Impact of Grade at Intervention and Individual Differences on Intervention Outcomes“. *Journal of Educational Psychology* 109, č. 7, říjen 2017, s. 889—914. Viz obsáhlejší popis práce naší skupiny na programu čtení RAVE-O v: Wolfová, M. — Ullman-Shadeová, C. — Gottwaldová, S.: „The Emerging, Evolving Reading Brain in a Digital Culture: Implications for New Readers, Children with Reading Difficulties, and Children Without Schools“. *Journal of Cognitive Education and Psychology* 11, č. 3, 2012, s. 230—240; Wolfová, M. — Barzillaiová, M. — Gottwaldová, S. a kol.: „The RAVE-O Intervention: Connecting Neuroscience to the Classroom“. *Mind, Brain, and Education* 3, č. 2, červen 2009, s. 84—93.
- 26 Povšimněte si prosím rozsáhlé práce Tami Katzirové a jejích kolegů z Haify v hebrejštině nejen na téma plynulého čtení, ale i zpracování emocí. Daniela Traficanteová a její doktorandka Valentina Andolfiová přišly s působivou prací o zásadách pro plynulé porozumění italštině

v rámci programu Eureka, vytvořeného na základě programu RAVE-O v angličtině.

- 27 Nussbaumová, M. C.: *Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997, s. 69, 93.
- 28 Viz základní informace v: Snowová, C. E.: „2014 Wallace Foundation Distinguished Lecture: Rigor and Realism: Doing Educational Science in the Real World“. *Educational Researcher* 44, č. 9, prosinec 2015, s. 460–466; Uccelliová, P. — Barr, C. D. — Dobbsová, C. L. a kol.: „Core Academic Language Skills (CALS): An Expanded Operational Construct and a Novel Instrument to Chart School-Relevant Language Proficiency in Preadolescent and Adolescent Learners“. *Applied Psycholinguistics* 36, č. 5, září 2015, s. 1077–1109; Uccelliová, P. — Gallowayová, E. P.: „Academic Language Across Content Areas: Lessons from an Innovative Assessment and from Students' Reflections About Language“. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 60, č. 4, leden–únor 2017, s. 395–404; Uccelliová, P. — Barr, C. D. — Gallowayová, E. P. a kol.: „Beyond Vocabulary: Exploring Cross-Disciplinary Academic-Language Proficiency and Its Association with Reading Comprehension“. *Reading Research Quarterly* 50, č. 3, červenec–září 2015, s. 337–356.

DOPIS OSMÝ:

PĚSTOVÁNÍ DVOJJAZYČNÉHO MOZKU

- 1 Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 39.
- 2 Ross, A.: *Obory budoucnosti*. Přeložil Jan Prokeš. Praha: Argo, 2019.
- 3 Původně napsáno v roce 1440; viz Kusánský, M.: *On Learned Ignorance*. Do angličtiny přeložil J. Hopkins. Minneapolis: Banning, 1985.
- 4 Viz výzkum Ellen Bialystokové, zejména: Bialystoková, E. — Craik, F. I. M. — Green, D. W. — Gollanová, T. H.: „Bilingual Minds“. *Psychological Science in the Public Interest* 10, č. 3, prosinec 2009, s. 89–129.
- 5 Wolfová, M. — Dencklaová, M. B.: „RAN/ RAS: Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus Tests“. Austin, TX: Pro-Ed, 2005.
- 6 Viz Goldenberg, C.: „Congress: Bilingualism Is Not a Handicap“. *Education Week*, 14. 7. 2015; Goldenberg, C. — Colemanová, R.: *Promoting Academic Achievement Among English Learners: A Guide to the Research*. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2010; Durgunoğluová, A. Y. — Goldenberg, C. (eds.): *Language and Literacy Development in Bilingual Settings*. New York: Guilford Press, 2011.
- 7 Vygotskij, L. S.: *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál, 2004.

- 8 Weigelová, M. — Gardner, H.: „The Best of Both Literacies“. *Educational Leadership* 66, č. 6, březen 2009, s. 38–41.
- 9 Bissexová, G. L.: *Gnys at Wrk: A Child Learns to Write and Read*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985.
- 10 Viz například Graham, S. — Santangelová, T.: „A Meta-analysis of the Effectiveness of Teaching Handwriting“. *Prezentace Handwriting in the 21st Century? Summit Vzdělávání*, 23. 1. 2012. Viz také práce neurologa Williama Klemma.
- 11 Bersová, M. U. — Resnick, M.: *The Official ScratchJr Book: Help Your Kids Learn to Code*. San Francisco: No Starch Press, 2015, s. 2–3.
- 12 Breazealová, C.: „Emotion and Sociable Humanoid Robots“. *International Journal of Human-Computer Studies* 59, č. 1–2, červenec 2003, s. 119–155.
- 13 Barzillaiová, M. — Thomsonová, J. — Mangenová, A.: „The Influence of E-books on Language and Literacy Development“. In: Sheehy, K. — Holliman, A. (eds.): *Education and New Technologies: Perils and Promises for Learners*. London: Routledge, 2018; Wolfová, M. — Barzillaiová, M.: „The Importance of Deep Reading“. *Educational Leadership* 66, č. 6, březen 2009, s. 32–35.
- 14 Daltonová, B. — Rose, D.: „Scaffolding Digital Comprehension“. In: Blocková, C. C. — Parrisová, S. R. (eds.): *Comprehension Instruction: Research-Based Best Practices*. 2. vyd. New York: Guilford Press, 2008, s. 347–361.
- 15 Rose, D. H. — Meyerová, A.: *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD, 2002.
- 16 Členové týmu CAST popsali řadu forem podpory, která „poskytuje přístup k obsahu (například člověk, který má potíže se čtením, může využít podpůrnou funkci převádějící text na řeč — Text to Speech, kdy se mu text přehraje nahlas, nebo si může zobrazit multimediální definici) nebo dodatečné informace potřebné k porozumění textu (například student angličtiny může slyšet správnou výslovnost slova, zjistit, jaký je jeho španělský překlad, a zapsat si osobní asociaci spojenou s tímto slovem)“. Viz Meyerová, A. — Rose, D. — Gordon, D.: *Universal Design for Learning*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014.
- 17 Viz Lefever-Davisová, S. — Pearmanová, C.: „Early Readers and Electronic Texts: CD-ROM Storybook Features That Influence Reading Behaviors“. *The Reading Teacher* 58, č. 5, únor 2005, s. 446–454.
- 18 Viz rozsáhlé zprávy o digitálních nástrojích a aktivitách sponzorovaných programem Digitální média a učení MacArthurovy nadace, například Davidsonová, C. N. — Goldberg, D. T.: *The Future of Learning Institutions in a Digital Age*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Gee, J. P.: *New Digital Media and Learning as an Emerging Area and „Worked Examples“ as One Way Forward*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Itoová, M. — Horstová, H. A. — Bittanti, M. a kol.: *Living*

- and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Jamesová, C.: *Young People, Ethics, and the New Digital Media: A Synthesis from the GoodPlay Project*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009; Jenkins, H.: *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.
- 19 Coirová, J.: „Online Reading Comprehension: Challenges and Opportunities“. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia* 7, č. 2, 2014, s. 30–43.
 - 20 Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015, s. 233.
 - 21 Jak se zmiňuji ve své knize *Tales of Literacy*, přemýšlím, zda data Julie Coirové ukazují na vznik dvou různě formovaných čtecích drah. Viz Coirová, J.: „Predicting Reading Comprehension on the Internet: Contributions of Offline Reading Skills, Online Reading Skills, and Prior Knowledge“. *Journal of Literacy Research* 43, č. 4, 2011, s. 352–392.
 - 22 Viz Vaughnová, S. — Wexlerová, J. — Lerouxová, A. a kol.: „Effects of Intensive Reading Intervention for Eighth-Grade Students with Persistently Inadequate Response to Intervention“. *Journal of Learning Disabilities* 45, č. 6, listopad—prosinec 2012, s. 515–525.
 - 23 Viz Rubery, M.: *The Untold Story of the Talking Book*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2016.
 - 24 Viz Gee, J. P.: *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan, 2003. Viz také rozsáhlé zprávy o digitálních hrách a aktivitách sponzorované MacArthurovou nadací, například Gee, J. P.: *New Digital Media and Learning as an Emerging Area and „Worked Examples“ as One Way Forward*; Itoová, M. a kol.: *Living and Learning with New Media*; Jamesová, C.: *Young People, Ethics, and the New Digital Media*; Kahne, J. — Middaughová, E. — Evansová, C.: *The Civic Potential of Video Games*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.
 - 25 Cheung, A. C. K. — Slavin, R. E.: „The Effectiveness of Education Technology for Enhancing Reading Achievement: A Meta-analysis“. Centrum pro výzkum a reformu vzdělávání, Univerzita Johnse Hopkinse, květen 2011; Cheung, A. C. K. — Slavin, R. E.: „How Features of Educational Technology Applications Affect Student Reading Outcomes: A Metaanalysis“. *Educational Research Review* 7, č. 3, prosinec 2012, s. 198–215; Cheung, A. C. K. — Slavin, R. E.: „The Effectiveness of Educational Technology Applications for Enhancing Mathematics Achievement in K–12 Classrooms: A Meta-analysis“. *Educational Research Review* 9, červen 2013, s. 88–113; Lanoová, Y.-C. — Loová, Y.-L. — Hsuová, Y.-S.: „The Effects of Meta-cognitive Instruction on Students' Reading Comprehension in Computerized Reading Contexts: A Quantitative Meta-analysis“. *Journal of Educational Technology & Society* 17, č. 4, říjen 2014, s. 186–202; Li, Q. — Ma, X.: „A Meta-analysis of the Effects of Computer Technology on School Students' Mathematics Learning“. *Educational Psychology Review* 22, č. 3, září 2010, s. 215–243.
 - 26 Viz Whiteová, S. — Kimová, Y. Y. — Chen, J. — Liuová, F.: „Performance of Fourth-Grade Students in the 2012 NAEP Computer-Based Writing Pilot Assessment: Scores, Test Length, and Editing Tools“. Pracovní materiál, Institut pedagogických věd, Washington, DC, říjen 2015.
 - 27 Viz moje diskuse se Stephanií Gottwaldovou o negramotném dítěti ze třetí kapitoly knihy *Tales of Literacy for the 21st Century* (Oxford, UK: Oxford University Press, 2016).
 - 28 Rideoutová, V. — Katzová, V. S.: „Opportunity for All? Technology and Learning in Lower-Income Families“. Centrum Joan Ganz Cooneyové na workshopu Sesame, New York, 2016.
 - 29 Tamtéž; Jenkins, H.: *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.
 - 30 Rideoutová, V. — Katzová, V. S.: „Opportunity for All? Technology and Learning in Lower-Income Families“. Centrum Joan Ganz Cooneyové na workshopu Sesame, New York, 2016, s. 7.
 - 31 Citováno v: Guernseyová, L. — Levine, M. H.: *Tap, Click, Read: Growing Readers in a World of Screens*. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.
 - 32 Wolfová, M. a kol.: „The Reading Brain, Global Literacy, and the Eradication of Poverty“. *Proceedings of Bread and Brain, Education and Poverty*. Vatikán: Papežská akademie společenských věd, 2014; Wolfová, M. a kol.: „Global Literacy and Socially Excluded Peoples“. *Proceedings of the Emergency of the Socially Excluded*. Vatikán: Papežská akademie společenských věd, 2013.
 - 33 Dostupné z: <https://adultliteracy.xprize.org>.
 - 34 Suárez-Orozcová, C. — Abo-Zenaová, M. M. — Marksová, A. K. (eds.): *Transitions: The Development of the Children of Immigrants*. New York: New York University Press, 2015. Viz citace její rozsáhlé práce v sedmém dopise.
 - 35 Berry, W.: *Our Only World: Ten Essays*. Berkeley, CA: Counterpoint, 2015.
 - 36 McKillipová, P. A.: *The Moon and the Face*. New York: Berkley, 1985, s. 88.
 - 37 Gooch, B.: *Flannery: A Life of Flannery O'Connor*. New York: Little, Brown and Company, 2009, s. 229.

- 1 Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 34, 16, 150.
- 2 Berry, W.: *Standing by Words: Essays*. Washington, DC: Shoemaker & Hoard, 2005, s. 60–61.
- 3 Pieper, J.: *Leisure: The Basis of Culture*. San Francisco: Ignatius Press, 2009.
- 4 Aristoteles: *Etika Níkomachova*. Přeložil Antonín Kříž. Praha: Petr Rezek, 1996.
- 5 Toto jsou myšlenky, kterými se podrobně zabíral teolog John Dunne. Viz například Dunne, J. S.: *Love's Mind: An Essay on Contemplative Life*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1993.
- 6 Heidegger, M.: *Discourse on Thinking*. New York: Harper, 1966, s. 56.
- 7 Wayne, T.: „Our (Bare) Shelves, Our Selves“. *New York Times*, 5. 12. 2015.
- 8 Wasserman, S.: „The Fate of Books After the Age of Print“. Truthdig, 5. 3. 2010. Dostupné z: http://www.truthdig.com/arts_culture/item/steve_wasserman_on_the_fate_of_books_after_the_age_of_print_20100305/. Také v jiné verzi v: *Columbia Journalism Review*.
- 9 Rozhovor s Charlie Rosem, veřejnoprávní vysílání, 27. 1. 2017.
- 10 Eliot, T. S.: *Four Quartets*. New York: Harcourt, Brace & Company, 1943, s. 59.
- 11 Calvino, I.: *Americké přednášky: Šest poznámek pro příští tisíciletí*. Přeložil M. M. Jilský. Praha: Prostor, 1999.
- 12 Chtěla bych poděkovat Andrewovi Piperovi, že mi ve svojí knize *Book Was There* připomněl úžasný příklad, jak mocné může být čtení, v románu Virginie Woolfové *K majáku*. Přeložila Kateřina Hilská. Frýdek-Místek: Alpress, 2004.
- 13 Patří mezi ně také Etty Hillesum a její neobyčejný popis života v koncentračním táboře; viz Hillesum, E. — Gaarlandt, J. G. (ed.): *Přervaný život: deníky z let 1941–1943*. 2. vyd. Přeložila Jindra Hubková. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2008.
- 14 Citováno v: Metaxas, E.: *Bonhoeffer: Pastor, Martyr, Prophet, Spy*. Nashville: Thomas Nelson, 2010, s. 496.
- 15 Tamtéž, s. 514, 528.
- 16 Myslím na to, jak záslužnou práci dělají dobrovolnické organizace, jako je The Reader, které rehabilitují vězně, což naše společnost často nedokáže, a současně pomáhají starým lidem a problematickým studentům.
- 17 Osobní rozhovor, Providence, RI, 2014. Viz také přednáška B. Stieglera č. 1 na fakultě Goldsmiths Londýnské univerzity, 2013.
- 18 Citováno v: Grossman, L.: „Jonathan Franzen: Great American Novelist“. *Time*, 12. 8. 2010.
- 19 Robinsonová, M.: *The Givenness of Things: Essays*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2015, s. 176, 187.
- 20 Citováno v: Wasserman, S.: „The Fate of Books after the Age of Print“. Truthdig, 5. 3. 2010.
- 21 Nussbaumová, M.: *Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1997, s. 300–301.
- 22 Z knihy Bonhoeffer, Dietrich: *Na cestě k svobodě (Listy z vězení)*. Přeložili Miloš Černý, Miroslav Heryán a Jan Šimsa. Praha: Vyšehrad, 1991. Poprvé vyšla v roce 1951, v anglickém překladu ji vydalo nakladatelství Touchstone Press v roce 1997. Nutno podotknout, že první tři slova z originálního německého názvu *Widerstand und Ergebung: Briefe und Aufzeichnungen aus der Haft* byla v anglickém překladu (a i českém) vypuštěna a popisují, jak je důležité postavit se proti morální zkaženosti nacismu. Já tato slova překládám jako Resistance a Resolution (vzdor a odhodlanost), ačkoli slovo *Ergebung* znamená i to, co následuje, zaujmeme-li opačné stanovisko než postavit se na odpor.
- 23 Eco, U. — Martini, C. M.: *Belief or Nonbelief? A Confrontation*. New York: Arcade Publishing, 2012, s. 71.
- 24 Strossenová, N.: *Hate: Why We Should Resist It with Free Speech, Not Censorship*. New York: Oxford University Press, 2018.
- 25 Demagogové a jim podobní už dávno vědí, jakou moc má vštěpovat jiným strach. Protože ti, kteří se bojí, se o svých iracionálních obavách rozhodují iracionálně. Viz esej „Fear“. *New York Review of Books*, 24. 9. 2015, ve které Marilynne Robinsonová napsala, že na strachu se můžeme stát i závislí. Hermann Göring při norimberském procesu soudu řekl, že to jediné, co je třeba udělat, abyste kdykoli dokázali ovládnout jakýkoli národ, je nejprve zasít mezi lidmi strach a pak všechny, kteří se mu postaví, nazvat zrádci. V dnešní době až příliš mnoho lidí nazývá ty, kteří ohrožují jejich názory, lháři. Jakmile začnou být umlčovány snahy o opačný názor, ať už ve dvacátém, či jednadvacátém století, „kolektivní svědomí“ začne vymírat.
- 26 Viz jiný přístup k výzkumu empatie z pohledu „recipročního altruismu“ od Margaret Leviové v: „Reciprocal Altruism“. Edge.org, 5. 2. 2017. Dostupné z: <https://www.edge.org/response-detail/27170>. Přichází s těmito závěry: „Uznáme-li význam recipročního altruismu pro přežití naší kultury, uvědomíme si také, jak moc jsme závislí jeden na druhém. Osobní oběti a dobročinnost, ty věci, co patří k altruismu, jsou nezbytné prvky lidské spolupráce, což je samo o sobě základem efektivních a vzkvétajících společností.“ Viz kniha Margaret Leviové a Johna Ahlquista: *In the Interest of Others*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013.
- 27 Dunne, J. S.: *The House of Wisdom: A Pilgrimage*. New York: Harper & Row, 1985, s. 77. Tento úryvek vnímám jako moderní dodatek

- k jedné větě Žalmu 90,12: „Nauč nás počítat naše dny, ať získáme moudrost srdce.“ Dostupné z: <http://www.biblenet.cz/b/Ps/90>.
- 28 Taylor, C.: *The Language Animal: The Full Shape of the Human Linguistic Capacity*. Cambridge, MA: Belknap Press, 2016, s. 177. Prosím povšimněte si, že jsem změnila překlad slova *laut* v Taylorově originálu. Ačkoli je správně přeložené jako „sound“ (v českém překladu „zvuk“), věřím, že se významově blíží spíše Humboldtově zamýšlenému výrazu „speech“ (řeč).
- 29 Tamtéž.
- 30 Proust, M.: *Dnové četby*. Přeložil Miloš Hlávka. Brno: Vetus Via, 1999.
- 31 Morrisonová, T.: „Nobel Lecture“. 7. 12. 1993. Dostupné z: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/1993/morrison-lecture.html.
- 32 Ulin, D. L.: *The Lost Art of Reading: Why Books Matter in a Distracted Time*. Seattle, WA: Sasquatch Books, 2010, s. 150.
- 33 Úryvek z krásného citátu z knihy *O původu druhů* (1859): „Je jistá vznešenost v tomto pohledu na život, s jeho mnoha schopnostmi, které byly původně vdechnuty do několika forem či jen do jedné; a že zatímco tato planeta stále rotuje podle platných zákonů gravitace, z těch jednoduchých na počátku, vyvinuly se nekonečné, nejkrásnější a nejobdivuhodnější formy.“

Rejstřík

A

A Reader on Reading (Čtenář:
O čtení; Manguel) 65
Against Everything (Proti všemu;
Greif) 70
Ainsworthová, Mary 138
Akvinský, Tomáš 25
alexitymie 62
Alone Together (Společně sami;
Turtleová) 184—185
*Americké přednášky: Šest
poznámek pro příští tisíciletí*
(Calvino) 21
„Americký akademik“ (přednáška;
Emerson) 67
An American Requiem (Requiem
po americku; Carroll) 60
analogie a odvozování 69—72,
132, 140
Anna Karenina (Tolstoj) 42, 62
Apollo 13 (film) 131
Aristoteles 24, 116, 196, 197
Aurelius, Markus 108
Austenová, Jane 56, 62

B

Baldwin, James 56, 171
Ballyovi, Thomas a Heidi 177

Baronová, Naomi 88, 92, 111,
142
Barretová, Andrea 45
Barva nachu (Walkerová) 171
Barzillaiová, Mirit 182
„Básníkův epitaf“ (báseň;
Wordsworth) 81
Beasley, Gerald 68
Benjamin, Walter 85—86, 120
Berlinová, Lucie 59
Berry, Wendell 52, 77, 108, 195
Bersová, Marina 180—181
Bezos, Jeff 176
Bílá velryba (Melville) 100
*Bob a bobek — králík
z klobouku* 146
Bohn, Roger 84
Bonhoeffer, Dietrich 60,
201—202, 204, 206
*Book Was There: Reading in
Electronic Times* (Byla tu
knihy: Čtení v elektronické
době; Piper) 141
Borges, Jorge Luis 65—66
Born to Read (projekt) 143
Bowlby, John 138
Brand, Stewart 175—176
Breazealová, Cynthia 152, 154,
181
Bridgesová, Ruby 171
Bring me a Book (program) 143

Brooks, David 95
Buffett, Warren 198
Busová, Adriana 125, 152

C

Calvino, Italo 21, 65, 94, 96,
107, 200
Carr, Nicolas 91
Carroll, James 59—60, 171
Celanová, Donna 190
Centrum Joan Ganz Cooneyové
125, 135
Centrum pro aplikaci speciálních
technologií (CAST) 183
Clark, Andy 49
Coirová, Julie 184, 187
Colettiová, Cinthia 161, 174
Collins, Billy 13, 160
Collins, Francis S. 50—51, 63
Common Sense Media (nezisková
organizace) 142
Constantine's Sword (Konstantinův
meč; Carroll) 60
Cultivating Humanity (Pěstování
lidství; Nussbaumová) 171
Curious Learning (projekt) 154,
191

Č

čtenáři
a pozornost 14, 49, 62—63,
81—85
a „ppzua/ps“ 192
a základní znalosti 5—68
„dobrý čtenář“ 24—25, 193,
195—197, 200, 208—211
tři životy čtenáře 196—197,
204
čtení
a kognitivní trpělivost 58,
102—104, 200

a „md; nč“ 14, 102, 192
a tištěná média 19—20, 22,
31, 89—93, 103—104,
116, 125—127, 179—180,
182—183, 185
budoucnost 210—211
co čteme 30—31, 66, 93—100
čtecí dráha mozku 13—14,
17—20, 28—45, 64, 72,
91—92, 112, 117, 149, 162,
169—170, 211
dětem 138—144, 151—154,
155—157
dialogické čtení 143, 154
elektronických knih
a z monitorů 51, 88—93,
103—106, 111, 120,
125—126, 141—144,
151—154, 179, 189
hluboké čtení 47—79
(viz také hluboké čtení)
hutné texty v próze 100,
102—103
jak moc čteme 84—88
jak se mění naše čtení 23, 31,
66, 84, 88—93, 102—112
ponoření se do čteného textu
57—58, 108, 112, 196—197
predikce čtenářských schopností
(studie) 163—166
proč čteme 84, 113—114
rozpoznání písmen
a slov 36—50, 91
úroveň 160—161

D

dalajlama 64
Danielewski, Mark 99
Darnton, Robert 205
Darwin, Charles 74, 211
Davis, Philip 77—78
de Jongová, Maria 125
„Decline“ (esej; Robinsonová) 96

Dehaene, Stanislas 29, 77, 138,
159, 167
Dehaene-Lambertzová,
Ghislaine 138
Dějiny čtení (Manguel) 65
demokratická společnost (vliv
na ni) 23, 24, 64, 104, 205,
207, 210
Dencklaová, Martha Bridge 165
Deník (Franková) 59, 171
Derrida, Jacques 203
děti 16—17, 137—138
a digitální kultura 23, 83,
115—136
a hluboké čtení 49—50, 126,
133—136, 169—171, 179,
182—183
a hudba 145, 148—149
a paměť 124—129
a pozornost 14, 20, 81—82,
118—120, 145—146
absence systému osobních
názorů 74
aplikace a digitální „hračky“
153—154
digitální zařízení: jaké a kdy
použít 150—154
kognitivní vývoj a vývoj
mozku 118, 121, 124,
126, 129—136, 138, 186
„Matoušův efekt“ 67
„myšlení lučního koníka“
118—119
nuda u dětí 120
ochrana dětství 149—150
průběžné hodnocení studentů
163—166
přepínání mezi úkoly,
přesouvání pozornosti
122—123, 178
rozvoj empatie 146—147,
169—171
večerní rituály 145, 151—152
základní znalosti 65—68, 124,
129—132, 145—146

Diamandis, Peter 191
Dickinsonová, Emily 27, 54,
99
Dietrich, Arne 77
digitální kultura 19, 49,
106—107
a demokratická společ-
nost 205, 207, 210
étos neustálého zrychlování
197—198
hyperpozornost 82—84, 120
kognitivní přetížení 85, 87,
93, 204
zakrnění myšlení 23, 97,
205—206
záměna informací za vědomosti
199
ztráta empatie 61, 210
ztráta internalizovaných
vědomostí 66—68, 100,
107, 126, 131—132, 208
ztráta kritického myšle-
ní 73—75, 86, 104, 106,
205, 207
ztráta meditativního myšlení
197—199
„digitální moudrost“ 184
digitální zařízení a média
a děti 23—24, 83—84,
115—136, 141—144,
150—155, 185—189
a kvalita pozornosti 49,
82—85
a multitasking 117, 119—120,
122—123
a paměť 91—92, 124,
126—129, 131—132, 134
a strávený čas 118, 151
a závislost 82—83, 120—122,
131, 134, 186
dostupnost 188—193
dvojazyčný mozek 175—193
elektronické knihy a čtení
z monitorů 51, 88—93,
103—106, 111, 120,

- 125–126, 141–144,
151–154, 179, 189
množství gigabytů přečtených
denně 84–85
rozptylování 14, 20, 82–86,
93, 118–119
stimulace smyslů 20, 82–83,
119–120, 124–125,
127–130, 198
vliv na kognici a emoce 15,
18–21, 24, 51, 61–64,
68, 73, 86–88, 100–101,
103–104, 107–112,
116, 118, 124, 185–186,
210–211
vzdělávání učitelů v oblas-
ti 186–188
Dirda, Michael 45, 90, 159
Dlouhá cesta za svobodou
(Mandela) 203
Dnové četby (Proust) 47
Dopisy mladému básníkovi
(Rilke) 21
Doyle, sir Arthur Conan 71
Dr. Seuss 156, 159
Duckworthová, Angela 104
Dunne, John S. 54–55, 81, 197,
199, 209
dvojjazyčnost 20, 23, 143,
167–168, 175, 177–178,
184–186, 191–192
dyslexie 17–18, 109, 111,
164–165, 170, 177, 183,
186–187, 196
- E
- Eagleman, David 28
Eco, Umberto 207
Edmundson, Mark 73–74,
86–87
Einstein, Albert 66
Eliot, George 16, 100–102
Eliot, T. S. 199
- Elman, Josh 134
Else-Mitchellová, Rose 188
e-mail 84, 107–108, 192
Emerson, Ralf Waldo 67, 78
empatie 20, 42, 54–64, 71–72,
146, 170–171, 210
Enriquez, Juan 9, 20, 176
E-READ 135, 182
Etika Níkomachova (Aristoteles)
196
Evolving Ourselves (Lidský vývoj;
Enriquez a Gullans) 20–21
- F
- Facebook 126, 131, 134
Fadimanová, Anne 111
Ferrante, Elena 196–197
festina lente 200, 211
Fitzgerald, Francis Scott 53
Fogassi, Leonardo 69–70, 121
fonémy 31, 40, 140
a dětské říkanky 148–149
a metoda hláskování (phonics)
167–169
Forster, Edward Morgan 44, 54
Franková, Anne 59, 171
Franzen, Jonathan 204
Freud, Sigmund 74, 138
Friedlander, Elliott 178
Frost, Joe 145
- G
- Gaabová, Nadine 163
Gabrieli, John 163
Galyean, Tinsley 154
García Lorca, Federico 113
Gardner, Howard 118, 179
Gates, Bill 198
genetická rozmanitost mozku
(cerebrodiversita) 97
Gilead (Robinsonová) 76

- Gleasonová, Jean Berko 148
globální gramotnost 23,
154–155, 191
globální metoda výuky čtení
(whole language) 167–168
Goldenberg, Claude 178
Golinkoffová, Roberta 125
Goodmanová, Allegra 113, 122
Goodnight Moon (Dobrou noc,
měsíčku; Brown) 140
Goodwinová, Doris Kearns 197
Google 96, 126, 131–132, 134
Google Scholar 108
Gorno-Tempiniová, Maria Luisa
165
Goswamiová, Usha 165
Gottschall, Jonathan 146
Gottwaldová, Stephanie 154
grafémy 169
Greenfieldová, Patricia 115, 117
Greenfieldová, Susan 128, 133
Greif, Mark 70
Guernseyová, Lisa 137, 150, 175
Gullans, Steve 9, 20, 176
Gunnová, Eileen 68
Gutenberg, Johannes 116
- H
- Hakemulder, Frank 63, 147
Halbertal, Moše 74
Hallowell, Edward 84, 122, 124
Harari, Yuval Noah 197
Harris, Tristan 134
Haruf, Kent 108
Hate (Nenávist; Strossenová) 207
Haylesová, Katherine 83, 130
Hearstová, Marti 155
Hebb, Donald 31
Heckman, James 162, 189
Heidegger, Martin 75, 197
Hemingway, Ernest 53–54, 65,
102, 110
Henry, O. 89
- Herbes-Sommersová, Christine
166
Hesse, Hermann 109–111,
113–114, 208
Hirsh, Steven 18
Hirsh-Paseková, Kathy 125
hluboké čtení 19, 47–79, 82, 95,
193, 209
a mozkové dráhy 13–14, 17,
19–20, 28–45, 66, 78–79,
86
a změna kognice u dětí
133–136
a znalostní základna 65–68,
124, 196
a život plný rozjímání 24,
197–209
analytické procesy 67, 69–75,
199
coby metafora 211
čas na 130–131, 199,
200–209
evokativní procesy 52–68
generativní procesy 75–79
rozvoj u dětí 50, 126,
168–171, 178–179,
182–183
testování, čtení dvou úryv-
ků 50–52
změna úhlu pohledu a empatie
54–64, 146, 170–171
ztráta schopnosti 72, 84–85,
108, 116–117, 132
Hoefťová, Fumiko 165
Hoffmanová, Eva 131, 198
Hofstadter, Douglas 69
Holcomb, Phillip 48
Holland, Scott 139
Howardová, Jennifer 105
hudba 145, 148–149
Humboldt, Wilhelm von 209
Huth, John 90
Hutton, John 139, 143
hypotéza digitálního řetězce
84–114, 205

CH

- Challová, Jeanne 101
 Changová, Angela 152
 Chesterton, Gilbert Keith 197
 Chomsky, Carol 100
 Chomsky, Noam 74, 100
Christ Actually (Skutečný Kristus; Carroll) 59, 60

I

- „Internet of stings“ (Podvodný internet; esej; Howardová) 105
 Ionesco, Eugène 110
 Irving, John 197
 Irving, Washington 107
 Ishiguro, Kazuo 196

J

- Jackendoff, Ray 45
 Jacksonová, Maggie 124, 127, 130
Jako zabít ptáčka (Leeová) 149
 James, Henry 103
 James, William 78, 159
 jazyk/řeč
 jazyková scéna 32—34, 39—41
 učení se novým slovům 139—141, 144—145, 147—149, 169
 vývoj 29—30, 138—139, 142—145, 154, 161—162
 Jenkins, Henry 189
 Jenová, Gish 55, 77
 jiný úhel pohledu 54—60, 61, 63—64, 146, 170
 Judsonová, Sylvia 81
 Juliána z Norwiche 139

K

- K majáku* (Woolfová) 201
 Kansová, Riam 77
 Kant, Immanuel 23
 Kappus, Franz Xaver 21
 Katzirová, Tami 126, 170
 Katzová, Vikki 189
 Klasseová, Perri 143
 Klinkenborg, Verlyn 112
Knihovna v noci (Manguel) 65
 knihy a tištěná média 55, 98—99, 114
 dostupnost 188—193
 fyzická stránka 90—91, 141, 143
 pro děti 56, 139—141, 145—146, 177—185
 předčítání dětem 138—144, 147—149
 rekurzivní rozměr 90, 127—128, 143
 romány 64, 85, 109
 rozdíly mezi jejich čtením a čtením z monitorů 89—93, 103, 106, 124—126
 schopnost ponořit se do čtení 14, 56, 90—91, 108, 112, 169
 studenti a vyhýbání se knihám 103—104
 „znovupřečtení“, opakované čtení 111, 113
 ztráta „trpělivosti“ číst 100, 102—103
 Kochová, Judy 143
 kognitivní scéna 33—35, 41—43
 kognitivní trpělivost 58, 102—104, 200
 kolektivní svědomí 207
 Kongregace Školských sester de Notre Dame 98
 Konrathová, Sara 61
Krajina stínů (Lewis) 57
 Kristof, Nicholas 45

- kritické myšlení 19—20, 73—75, 86, 104, 106, 205, 207
 a demokratická společnost 23, 24, 104, 205, 207, 210
 zakrnění 23, 97, 205
 Kubrick, Stanley 91
 kultura založená na gramotnosti a slovech 51, 85, 93, 105—106
 Kuperbergová, Gina 48—49
 Kurzweil, Ray 66, 133
 Kusánský, Mikuláš 176—177
Kvak a Žbluňk (Lobel) 56

L

- Lehrer, Jonah 75
 Lesauxová, Nonie 162
 Levine, Michael 137, 150, 175
 Leviová, Margaret 208
 Levitin, Daniel 119—120
 Lewis, C. S. 57
 Littauová, Karin 91
 Liu, Ziming 88, 90, 103
 „Losing Our Way in the World“ (Ztraceni ve vlastním světě; esej; Huth) 90
Love's Mind (Mysl lásky; Dunne) 55
 Lovettová, Maureen 170
 Lynch, Michael Patrick 75

M

- MacArthurova nadace 125, 135, 183
 Machiavelli, Niccolò 57
 „Magie des Buches“ (Kouzlo knihy; esej; Hesse) 113
Magister Ludi či *Hra se skleněnými perlami* (Hesse) 109—110, 113, 208
 Malcolm X 203

- Mandela, Nelson 203
 Mangelová, Anne 88—91, 126, 128, 181—182
 Manguel, Alberto 65—66, 99
 Mann, Thomas 110
Manuál pro uklízečky (Berlino-vá) 59
 Mar, Raymond 63
Martian (film) 131
Martin's Big Words (Martinova velká slova; Rappaportová) 171
 Martini, kardinál Carlo Maria 207
 McKillipová, Patricia 193
 McLuhan, Marshall 19, 105
 Melville, Herman 100—101
 Mendelsund, Peter 52
 metody zobrazování mozku 48, 61—62, 77, 86, 139, 143
 Meyerová, Anne 183
Middlemarch (Eliot) 100—101
 Miller, George 92
Milovaná (Morrisonová) 56
 morfémy 37, 38, 149, 169
 Moritzová, Cathy 148
 Morris, Robin 154, 170
 Morrisonová, Toni 56, 97, 210
 Morton, John 126—127
 Mottola, Aurelio Maria 97—98, 101
 moudrost 47, 72, 198—199, 207—209
 digitální 180—185
 mozek (schopnost číst) 13—15, 17, 19—20, 22—23, 27—45, 61—62
 a empatie 61—62, 64
 a médium, ze kterého čteme 19, 31, 117
 a paměť (*viz* paměť)
 analogické usuzování 70
 angulární gyrus 41—44
 čtecí dráha 13—14, 17—20, 28—45, 64, 72, 91—92, 112, 117, 149, 162, 169—170, 211

- digitální kultura a digitální čtení 18—20, 91, 200, 207—208
 dvojjazyčný mozek 23, 175—193
 emoční funkce 33—34, 41—45
 na prahu změn astronomického významu 13
 odezva N400 48
 plasticita 17, 19, 22—23, 28—31, 210
 „používej to, nebo o to přijdeš“ 72, 153
 přechod mezi spánkovým a týlním lalokem 40
 systémy pozornosti 34—36
 u dětí 14, 18, 117—119, 120—121, 124, 129—132, 138—140, 166, 168—170, 185—186
 výkonné funkce 31, 33, 35
 změna účelu neuronových sítí 29, 39
 zrakové oblasti 31, 33, 34, 36—39
 „Mozek je širší než obloha“ (báseň; Dickinsonová) 27
 Mukherjee, Siddhartha 197
 multitasking 117, 119—120, 122—123
 Musk, Elon 191
 myšlení 23, 210—211
 a kvalita čtení 14, 49, 51, 102
 a protichůdné názory 135
 kognitivní rozdíly, čtení z tisku vs. z monitorů 89—93
 zakrnění 23, 97, 205—206, 210
- N**
- Na cestě k svobodě: Listy z vězení* (Bonhoeffer) 201
- Na východ od ráje* (Steinbeck) 52
 Národní hodnocení úrovně vzdělávání (NAEP) 160, 172
Nebezpečná mělčina (Carr) 91
 Negroponte, Nicholas 154
Nejsem žádný tvůj negr (Baldwin) 56, 171
 Neumanová, Susan 190
 New America (expertní středisko) 135
 Newgrange (škola) 187
 Noam, Ben Wolf 144, 148, 172—173
 Noam, David Wolf 144, 148
 Nortonová, Elizabeth 163
Nosorožec (Ionesco) 110
 novely bias (primární zaujetí vším novým) 82, 119
 Nussbaumová, Martha 146, 171, 205—206
- O**
- O mašince Tomášovi* 42, 140
O původu druhů (Darwin) 211
 Oatley, Keith 63
 Obama, Barack 58—59, 72, 86
 oblast pro zrakovou podobu slov (VWFA) či Letterbox 40
 (viz také zrakové oblasti pod heslem mozek)
Obory budoucnosti (Ross) 175
 O'Connorová, Flannery 193
 Olivier, Gerard 89
 „On Turning Ten“ (Jak se stát desetiletým; báseň; Collins) 160
 Ong, Walter 19, 105—106, 112, 177
 opakované čtení 111, 113, 170—171
 „Opportunity for All? Technology and Learning in Lower-Income

- Families“ (Příležitost pro všechny? Technologie a učení v rodinách s nižším příjmem; zpráva; Rideoutová a Katzová) 189
 Orkinová, Melissa 170
 OSN, cíle udržitelného rozvoje 155
 Ozernov-Palchik, Ola 148, 163

P

- paměť 96
 a čtení z monitorů 91, 126—129
 a délka udržení pozornosti 92, 124, 126—127
 a rekurze 127—128
 „Pětiminutová paměť“ (zpráva pro společnost Lloyds TSB Insurance) 92
 pracovní paměť 92—93, 124, 126—130
 „pravidlo 7 ± 2 prvků“ 92, 126—127
 Sokratovy obavy ze ztráty 93, 105—106
 u dětí 124—129
 vliv více podnětů 127—129
 vs. vnější zdroje vědomostí 108, 126, 131—133
Paní Bovaryová (Flaubert) 63
 Papert, Seymour 118
 papež František 64, 115, 185
 Partnerství pro výzkum strategického vzdělávání (SERP) 173
 Pasteur, Louis 68
 Patel, Aniruddh 148
 Phillipsová, Natalie 62—63, 86
 Piaget, Jean 142
 Pichai, Sundar 176
 Pieper, Josef 82
 Pinker, Steven 146
 Piper, Andrew 88, 90—91, 137, 141—142
- písmo a mozek 30—31, 33—35
Podzemní železnice (Whitehead) 56
 Poldrack, Russell 122—123
 poruchy autistického spektra 62
 poučená nevědomost 176—177
 pozornost 14, 20, 81—85, 92—93, 94—95, 118—120, 122—126
 a čtení 14, 51, 62—63, 81—82, 86—87, 91—92, 100—101, 102—103, 106, 193
 a paměť 91—92, 124—129
 jak dlouho udrží dospělý člověk 92
 kognitivní trpělivost 58, 102—104, 200
 sdílená 139, 141, 156
 systémy pozornosti v mozku 34—36
 u dětí 14, 83, 118—123, 145—146
ppzua/ps (přemýšlej, pamatuj si, zapoj se, usuzuj, analyzuj / pak SKOČ) 192
 predikce 40, 49
 příběh původních obyvatel Ameriky 112
Příběhy o milém Pánubohu (Rilke) 75—76
 princip singularity 133
 programovací dovednost 180—181
Proust and the Squid (Proust a oliheň; Wolfová) 17—19, 22, 107, 149
 Proust, Marcel 21, 24—25, 47, 54—55, 86, 101, 110, 209
 psané slovo / psaná řeč / psaný jazyk 17, 93—107
 a e-mail 107—108
 a kolektivní svědomí 207
 a myšlení/myšlenky 23, 100—101, 102

- a sociální média 103
hutné texty v próze 100,
102—103
jak se píše 100—107
ochrana 97
„osekané“ psaní 103
písmo 18, 30—31, 33—34
styl (co čteme) 84, 93—100,
102—103
psaní rukou 17, 93—107
Psychologie myšlení a řeč
(Vygotskij) 100
Putnam, Robert 188—189
Pýcha a předsudek (Austenová)
56
Pýcha, předsudek a seznamka
(Sittenfeldová) 56
- Q
- „quiet eye“ (klidná, upřená mysl)
81—82, 84, 86, 99, 199
- R
- Radeskyová, Jenny 143
Reach Out and Read
(kampaň) 143
recyklace neuronových sítí, nový
účel 29—30, 39
„reprezentace“ informace 37—39,
140
Rereadings (Znovupřečtení;
Fadimanová) 111
Resnick, Mitchel 181
Richová, Adrienne 45
Rideoutová, Victoria 189
Rilke, Rainer Maria 16, 21,
75—76
„Rip Van Winkle“ (Irving) 107
Robinet, Pascal 89
Robinsonová, Marilynne 58—59,
76, 96, 204
- Rooseveltová, Eleanor 171
Rose, Charlie 132, 198
Rose, David 183
Ross, Alec 175
rozjímání a reflexe 19—20, 24,
197—199, 200—209
- S
- Sander, Emmanuel 69
Sartre, Jean-Paul 149
Scratch (programovací jazyk)
181
Schirmacher, Frank 82—83, 119
Schmidt, Eric 132
Seidenberg, Mark 168
sémantické procesy 41, 48
(viz také jazyk/řeč)
Sen noci svatojánské (Shakespeare)
116
Shakespeare, William 55, 76, 116,
176, 201
Sherman, Gordon 187
Shulevitzová, Judith 82
Siddhártha (Hesse) 110
Singerová, Tania 61—62
Sittenfeldová, Curtis 56
Skinner, Burrhus Frederic 134
Smileyová, Jane 64, 85
Snowová, Catherine 174
Sokrates 87, 93, 105—106, 116,
131—132
Sontagová, Susan 57, 88
soustředění 82, 118
společné základní principy 168
sporty 145
Stafford, William 51
Stanovich, Keith 67
Steinbeck, John 16, 52
Steiner-Adairová, Catherine
120—121, 124, 133, 151
STEM (učení) 181
Stevens, Wallace 70
Stiegler, Bernard 202—204

- Stoneová, Linda 83
Stoodleyová, Catherine 32, 33,
78
Strossenová, Nadine 207
Suárez-Orozcovi, Carola
a Marcelo 155, 192
Swinney, David 43
- Š
- Šarlotina pavučinka (White) 171
- T
- Taylor, Charles 139, 156, 209
Temple, Kerry 94
Tenner, Edward 68
teorie mysli 62, 63
Test rychle se měnících podnětů
(RAS) 177—178
The Big Disconnect (Přerušené
spojení; Steiner-Adairová)
120, 133
The Chalk Artist (Umělec s křídou;
Goodmanová) 122
The Language Animal (Zvíře
obdařené řečí; Taylor) 209
The Origin of Others (Původ
těch druhých; Morrisonová)
97
The Raising of America
(Vychováváme Ameriku;
dokument) 166
The Reader (dobrovolnická orga-
nizace) 203
*The Sabbath World: Glimpses of
a Different Order of Time* (Svět
sabatů: Letmý pohled na jiný
časový řád; Shulevitzová) 82
*The Storytelling Animal: How
Stories Make Us Human* (Zvíře
vyprávěčem: Jak z nás příběhy
dělají lidi; Gottschall) 146

- Thinking Reader (program) 183
Thomsonová, Jenny 182
Through My Eyes (Mýma očima;
Bridgesová) 171
„Time“ (Čas; eseje; Hoffmanová)
198
Time Well Spent (Dobře strávený
čas; iniciativa) 134
TinkRBook 152—154
tištěná média 19—20, 22,
31, 89—93, 103—104,
116, 125—127, 179—180,
182—183, 185
Tolstoj, Lev 62
Traficanteová, Daniela 170
tři Kantovy otázky 23
Turkleová, Sherry 61, 184
Tutu, biskup Desmond 64
Twain, Mark 53
- U
- učitelé a učební metody 166—171
vzdělávací technologie 185,
186—188
Ulin, David 9, 86—88, 90, 195,
211
umělá inteligence 133
univerzální výuková platforma
(UDL) 183
- V
- válka o čtení 167
van der Weel, Adriaan 89
Vance, Ashlee 191
„Váš mozek a Jane Austenová“
(studie; Phillipsová) 62
Velay, Jean-Luc 89
Venter, Craig 176
Verghese, Abraham 196
vhled/prozření 75—78
videohry 187

- Virtual Worlds (skupina
v Microsoftu) 83
Vonnegut, Kurt 25
Vygotskij, Lev 100, 178
- W**
- Waialua, Havaj 17
Walkerová, Alice 53
Wasserman, Steve 197
Wayne, Teddy 197
Weigelová, Margaret 179
Whitehead, Colson 56
Why read? (Proč číst?; Edmund-
son) 73
Wiesel, Elie 145
Winterová, Alison 128
Wojcickiová, Susan 176
Wolfová, Maryanne
a globální gramotnost 23, 191
a vzorec čitelnosti 101—102
havajský projekt 17
jako případová studie
107—112
Proust and the Squid (Proust
a oliheň) 17—19, 22, 107,
149
synové Ben a David 144, 148,
172—173
vliv čtení na 15—17
Wood, James 85
Woolfová, Virginia 201
Wordsworth, William 81
- X**
- XPRIZE (nezisková organizace)
191
- Y**
- Yang, Gene Luen 99
- Z**
- základní znalosti 129—131,
196, 207
a analogické usuzování
69—72
čtení z tištěných vs. digitálních
médií 89—93, 141—142
kvalita 66—68, 97, 104—105
u dětí 67, 124—125,
129—132, 145—146
vnější zdroje 100, 105, 126,
131—133, 208
získané prostřednictvím
čtení 65—69, 99
ztráta 97—98, 100, 104
zrcadlové neurony 62, 69
Zuckerman, Barry 143
- Ž**
- žvatlání 148

Maryanne Wolfová

Čtenáři, vrať se

Mozek a čtení
v digitálním světě

Z anglického originálu *Reader, Come Home*
vydaného v New Yorku roku 2018
nakladatelstvím HarperCollins
přeložila Romana Hegedúsová
Odpovědný redaktor Zdeněk Staszek
Jazykový redaktor Aleš Antošík
Obálka a grafická úprava Andrej Nechaj
Sazba písmo Sabon, Apercu
a Liguria Jaroslav Bulíček
Tisk a knihařské zpracování
Finidr, Český Těšín

Vydalo nakladatelství Host
Radlas 5, 602 00 Brno
roku 2020 jako svou 1655. publikaci
První vydání. Počet stran 264
www.hostbrno.cz



Foto © Rod Searcey

Maryanne Wolfová

vystudovala psychologii a pedagogiku na Harvardu. Zaměřuje se na neurovědy, především na zkoumání procesu čtení a dyslexie. Na toto téma napsala několik knih, z nichž nejznámější je bestseller *Proust and the Squid* (Proust a oliheň, 2007) o důležitosti čtení pro lidský mozek a evoluci lidské inteligence. Její zatím poslední kniha, soubor dopisů *Čtenáři, vrať se. Mozek a čtení v digitálním světě*, vyšla v roce 2018.