

„Poutavé a mimořádně originální.“ — **The Economist**

Yuval Noah Harari



Nexus

Stručná historie informačních sítí
od doby kamenné po AI

„Poutavé a mimořádně originální.“ — **The Economist**

Yuval Noah
Harari



Nexus

Stručná historie informačních sítí
od doby kamenné po AI

Jan  Melvil
publishing

Yuval Noah Harari

NEXUS

Stručná historie informačních sítí od doby kamenné
po AI

© 2024 by Yuval Noah Harari

Obálka © Suzanne Dean

Ilustrace na obálce © Hector, poštovní holub císaře
Napoleona III., publikována se svolením Tallan-
dier/Bridgeman Images

Podle anglického originálu A Brief History of Information Networks from the Stone Age to AI vydalo v edici H!story nakladatelství Jan Melvil Publishing v Brně roku 2025. Žádná část této knihy nesmí být nijak použita či reprodukována bez písemného svolení, s výjimkou případů krátkých citací jako součásti kritických článků a recenzí.

Překlad Petr Oliver

Odpovědná redakce Vendula Kusá

Jazyková redakce Zuzana Kačerová
Šéfredaktor Marek Vlha
Redakční spolupráce Jitka Vlha Stríšková
Odborná spolupráce Michal Lorenz
Grafická úprava a sazba David Dvořák
Obálka Suzanne Dean
Úprava české obálky David Dvořák
Jazyková korektura Vilém Kmuniček
E-kniha Alena Zachová, Roman Kříž
Jan Melvil Publishing, s. r. o.

Melvil.cz

Chyby a připomínky: **melvil.cz/chyby**

Recenze a pochvaly: **melvil.cz/kniha-nexus**, **libise-mi@melvil.cz**

© Jan Melvil Publishing, 2025

ISBN 978-80-7555-264-8

Verze e-knihy: 1.0

Tuto e-knihu zakoupil(a) Alžběta Polzová, ,
polzova@csrconsult.cz dne 1. ledna 2022.

Pokud jste tento soubor našli na internetu, nahlaste to prosím přes formulář nakladateli na **melvil.cz/ctimpravaautora**. Děkujeme, že ctíte autorská práva.

S láskou Itzikovi. A všem, kdo milují moudrost.
Na cestě tisíce snů hledáme skutečnost.

PŘEDMLUVA

Jako druh jsme se rozhodli říkat si homo sapiens – člověk moudrý. Je však otázka, nakolik je toto označení skutečně výstižné.

Za posledních sto tisíc let jsme bezesporu nashromáždili obrovskou moc. Jen výčet všech našich objevů, vynálezů a triumfů by vydal na několik svazků. Jenomže moc není moudrost a lidstvo se po sto tisíci letech objevování, vynalézání a triumfování ocitá v existenční krizi. Jsme na pokraji

ekologického kolapsu, který jsme sami způsobili tím, že získanou moc uplatňujeme nerozváženě. Zaměstnáváme se vytvářením nových technologií, jako je umělá inteligence (AI), u kterých hrozí, že se vymknou kontrole a zotročí nás nebo vyhladí. Přesto se nezdá, že bychom se jako druh snažili spojit a těmto existenčním hrozbám čelit společně. Právě naopak: mezinárodní napětí narůstá, globální spolupráce je stále obtížnější, řada států hromadí zbraně armagedonu a riziko další světové války přestává působit nereálně.

Je-li homo sapiens skutečně moudrý, proč se chová tak sebedestruktivně?

Přes množství informací, které jsme nashromáždili – od vědomostí o molekulách DNA až po mapy vzdálených galaxií – stále tápeme v odpovědích na základní otázky života: Kdo jsme? O co máme usilovat? Jak správně žít? A co je to vlastně dobrý život? Navzdory nepřeborným vědomostem, které máme k dispozici, podléháme fantaziím a bludům stejně jako naši dávní předkové. Nacis-

mus a stalinismus jsou jen dva nedávné příklady masového šílenství, jež čas od času zachvacuje i moderní společnosti. Nelze pochybovat, že ve srovnání s našimi předky z doby kamenné jsme na tom s poznatky a možnostmi mnohem lépe. Přesto není vůbec jisté, že také daleko lépe rozumíme sami sobě a naší roli ve vesmíru.

Jak je možné, že se nám tak dobře daří hromadit informace a moc, ale v osvojování moudrosti jsme se příliš daleko neposunuli? V minulosti mnohé kultury věřily, že jakási fatální chyba v lidské přirozenosti člověka svádí, aby se pokoušel ovládnout síly, na které nestačí. Řecký mýtus o Faethónovi vypráví příběh chlapce, jenž se dozví, že je synem boha slunce Hélia, a protože touží svůj božský původ dokázat, domáhá se výsady řídit sluneční vůz. Marně ho Hélios varuje, že žádný člověk nesvede řídit nebeské koně, kteří vůz táhnou; Faethón tak dlouho naléhá, až boha slunce přemluví. Ovšem jen co se pyšně vznese k obloze, skutečně nad vozem ztratí kontrolu. Slunce se vychýlí ze své dráhy, spálí

veškerou vegetaci a usmrtí mnoho tvorů. Hrozí, že sežehne celý svět, a tak Zeus zakročí – vyšle blesk a Faethóna srazí z vozu. Domýšlivý smrtelník klesá v plamenech k zemi jako padající hvězda. Bohové znovu ovládnou oblohu a zachrání svět.

O dva tisíce let později, v době, kdy se rodila průmyslová revoluce a stroje začaly v řadě činností nahrazovat člověka, napsal Johann Wolfgang von Goethe podobně varovný příběh s názvem „Čarodějův učeň“. Goethova báseň (později zpopularizovaná jako animovaný film Walta Disneyho s myšákem Mickeym) vypráví o tom, jak starý čaroděj přenechá vedení své dílny mladému učeňskovi, který má během jeho nepřítomnosti plnit řadu úkolů, například nosit vodu z řeky. Učeň se rozhodne, že si práci ulehčí, a pomocí jednoho z čarodějových kouzel přiměje koště, aby vodu nosilo místo něj. Neví ovšem, jak koště zastavit, a to neúnavně pokračuje v nošení další a další vody, takže hrozí zaplavení dílny. Učeň zpanikaří a rozetne začarované koště sekerou na dvě poloviny, ale docílí pouze toho, že mi-

strovu dílnu teď plní vodou dvě začarovaná košťata. Když se starý čaroděj vrátí, učedník žadoní o pomoc: „Duchů, jež jsem volal, nezbavím se již.“ Čaroděj kouzlo okamžitě zruší a povodeň zastaví. Poučení pro učně – a pro lidstvo – je nasnadě: nikdy nevyvolávejte síly, které nedokážete ovládat.

Jak se k varovným příběhům o čarodějově učedníkovi a o Faethónovi stavíme v jednadvacátém století? Očividně tato varování přehlízíme. Narušili jsme rovnováhu zemského klimatu a vyvolali miliardy začarovaných košťat, dronů, chatbotů a dalších algoritmických duchů, kteří se mohou vymknout naší kontrole a spustit záplavu nezamýšlených důsledků.

Co bychom tedy měli dělat? V mýtech nenačázíme jinou radu než počkat na nějakého boha nebo čaroděje, jenž nás zachrání. Což je samozřejmě extrémně nebezpečné poselství. Nabádá nás, abychom se zřekli odpovědnosti a raději věřili v nadpřirozené síly. A ještě horší je, že opomíjí skutečnost, že bohové a čarodějové jsou jen lidským vy-

nálezem – stejně jako vozy, košťata a algoritmy. Náš sklon vytvářet mocné entity s jejich nezamýšlenými důsledky se nezrodil s vynálezem parního stroje nebo umělé inteligence, ale s vynálezem náboženství. Proroci a teologové opakovaně vyvolávali mocné duchy, kteří měli přinést lásku a radost, aby svět nakonec zaplavili krví.

Mýtus o Faethónovi i Goethova báseň jsou špatnými rádci, protože nesprávně chápou způsob, jakým lidé získávají moc. V obou příbězích si jí jeden jediný člověk přisvojí obrovské množství, ale potom ho zkazí pýcha a chamtivost. Konečný úsudek pak zní, že závadná lidská podstata vede jednotlivce ke zneužití moci. Této hrubé analýze však uniká, že lidská moc není nikdy výsledkem iniciativy jednoho člověka. Moc vždy pramení ze spolupráce velkého počtu lidí.

Není to tedy naše nitro, co nás ke zneužití moci přivádí. Vždyť vedle chamtivosti, pýchy a krutosti jsou lidé schopni také lásky, soucitu, pokory a radosti. Jistě, mezi nejhoršími příslušníky našeho

druhu chamtivost a krutost kralují a tyto vlastnosti vedou záporné postavy lidských dějin k tomu, že svou moc zneužívají. Proč ale lidská společenství takovým lidem moc svěřují? Většina Němců v roce 1933 například nebyli psychopati. Tak proč volili Hitlera?

Náš sklon vyvolávat síly, které nedokážeme ovládat, nevyplývá z podstaty jednotlivce, ale ze specifického způsobu, jakým jako druh spolupracujeme ve velkých skupinách. Hlavním argumentem této knihy je, že jako lidstvo dokážeme vytvářením rozsáhlých sítí určených ke spolupráci soustředit obrovskou moc; při jejich budování však nedokážeme zabránit nerozumnému uplatňování moci. Náš problém je tedy problémem sítě.

Ještě konkrétněji se jedná o informační problém. Informace jsou totiž pojivem, které tyto sítě drží pohromadě. Homo sapiens po desítky tisíc let budoval a udržoval rozsáhlé sítě tím, že vymýšlel a šířil smyšlenky, fantazie a masové bludy – o bozích, kouzelných košťatech, umělé inteligenci

a o mnoha dalších věcech. Zatímco jednotlivec má obvykle zájem dozvědět se o sobě a o světě pravdu, široké sítě propojují své členy a vytvářejí řád tím, že se spoléhají na fikci a mýty. Tak jsme se dopracovali například k nacismu a stalinismu. V obou případech šlo o mimořádně mocné sítě, které držely pohromadě díky mimořádně klamným představám. Jak prohlásil George Orwell, v nevědomosti je síla.

Nacistický a stalinistický režim byly postavené na krutých smyšlenkách a nehorázných lžích, což ale *neznamená*, že byly v historickém kontextu nějak výjimečné ani že byly předurčeny k pádu. Nacismus a stalinismus patřily k nejrobustnějším sítím, jaké kdy lidé vytvořili. Na přelomu let 1941 a 1942 měly mocnosti Osy na dosah vítězství ve druhé světové válce. Jako vítěz z ní nakonec vyšel Stalin¹ a v padesátých a šedesátých letech dvacátého století měli on a jeho dědicové slušnou šanci vyhrát i studenou válku. V devadesátých letech získaly liberální demokracie převahu, která se ale nyní jeví jako dočasné vítězství. V jednadvacátém století může

nějaký nový totalitní režim uspět tam, kde Hitler a Stalin selhali. Nová všemocná síť by mohla budoucím generacím zabránit, aby se byť jen pokusily odhalit její lži a výmysly. Neměli bychom předpokládat, že sítě postavené na klamu jsou odsouzené k neúspěchu. Chceme-li zabránit jejich triumfu, musíme si to sami tvrdě odpracovat.

NAIVNÍ POHLED NA INFORMACE

Je těžké si v plném rozsahu uvědomit, jak velkou moc klamné sítě mají – lidé totiž většinou nechápou, jak rozsáhlé informační sítě, ať už klamné, či jiné, fungují. Toto nepochopení je shrnuto v něčem, co nazývám „naivní pohled na informace“. Zatímco mýtus o Faethónovi nebo „Čarodějův učeň“ prezentují značně pesimistický názor na psychologii jednotlivce, naivní pohled na informace naopak šíří přehnaně optimistický pohled na rozsáhlé lidské sítě.

Naivní pohled tvrdí, že díky kapacitě shromáždit a zpracovat mnohem větší množství informací, než kolik by zvládl jednotlivec, dokážou velké sítě lépe porozumět medicíně, fyzice, ekonomii a mnoha dalším oborům, a proto jsou nejen mocné, ale také moudré. Shromažďování informací o patogenech umožňuje farmaceutickým společnostem a poskytovatelům zdravotnických služeb dobrat se skutečné příčiny mnoha nemocí, vyvíjet účinnější léky a lépe rozhodovat o jejich použití. Tento názor předpokládá, že dostatečné množství informací vede k pravdě a ta znamená moc a moudrost. Oproti tomu nevědomost, jak se zdá, nevede nikam. Čas od času, v obdobích historických krizí, se sice mohou objevit klamné nebo lživé sítě, ale z dlouhodobého hlediska budou nutně prohrávat s prozíravějšími a čestnějšími soupeři. Zdravotnická služba, jež ignoruje informace o patogenech, či farmaceutický gigant záměrně šířící dezinformace nakonec prohrají v boji s konkurenty, kteří s informacemi nakládají prozíravěj. Naivní pohled tedy předpokládá,

že klamné sítě jsou nutně anomáliemi a že v případě velkých sítí je obvykle možné spolehnout se na rozumné nakládání s mocí.



Naivní pohled na informace

Naivní pohled samozřejmě uznává, že na cestě od informace k pravdě se může leccos pokazit. Při shromažďování a zpracovávání informací se dopouštíme neúmyslných chyb. Zlomyslní aktéři motivovaní chamtivostí a nenávisť mohou zatajit důležitá fakta nebo se nás snažit oklamat. Informace tak někdy vedou spíš k chybě než k pravdě. Neúplné informace, chybná analýza či dezinformační kampaň mohou například způsobit, že se ohledně

příčiny určitého onemocnění zmýlí dokonce i odborníci.

Naivní pohled předpokládá, že lékem na většinu potíží, s nimiž se setkáváme při shromažďování a zpracovávání informací, je shromažďování a zpracovávání ještě většího množství informací. Před chybami sice nejsme nikdy chráněni docela, víc informací přesto ve většině případů znamená větší přesnost. Osamocený lékař, který by rád zjistil příčinu epidemie na základě vyšetření jednoho pacienta, má menší šanci na úspěch, než když tisíce lékařů shromažďují údaje o milionech pacientů. A pokud se samotní lékaři spiknou a pravdu skryjí, zpřístupnění lékařských informací veřejnosti a investigativním novinářům nakonec pomůže podvod odhalit. Podle tohoto pohledu tedy platí, že čím je informační síť rozsáhlejší, tím blíž pravdě musí být.

I když informace přesně analyzujeme a objevíme důležité pravdy, ještě to samozřejmě neznamená, že získané znalosti využijeme moudře. Moudrost se běžně chápe jako „dělání správných rozhodnutí“.

Význam slova „správné“ ale závisí na hodnotovém systému a ten se mezi lidmi, kulturami a ideologiemi liší. Vědci, kteří objeví nový patogen, proti němu mohou vyvinout vakcínu. Pokud však vědci – nebo jejich političtí vůdci – věří v rasistickou ideologii hlásající, že některé rasy jsou méněcenné a měly by být vyhlazeny, pak možná nové lékařské poznatky poslouží k vývoji biologické zbraně a zabítí milionů lidí.

Také v tomto případě by v souladu s naivním pohledem na informace mělo platit, že získání dalších informací přinese alespoň částečnou nápravu. Při bližším zkoumání totiž vyjde najevo, že neshody ohledně hodnot způsobil buď nedostatek informací, nebo záměrná dezinformace. Zastánci tohoto pohledu věří, že rasisté jsou špatně informovaní lidé, kteří zkrátka neznají biologická a historická fakta, že si myslí, že „rasa“ je platná biologická kategorie, a mají mozek vymytý falešnými konspiračními teoriemi. Rasistu tedy může vyléčit, pokud se dovzdělá v biologii a historii. Možná to bude trvat

dlouho, ale na volném trhu s informacemi pravda dříve či později zvítězí.

Naivní pohled je samozřejmě příliš komplexní na to, aby se dal vysvětlit v několika odstavcích; jeho základním principem ale je, že informace jsou v podstatě dobrá věc, a čím víc jich máme, tím lépe. Máme-li dostatek informací a času, s jistotou odhalíme pravdu o virových infekcích nebo o rasistických předsudcích. A tím nejenže posílíme svou moc, ale také získáme moudrost potřebnou k rozumnému nakládání s takovou mocí.

Tento naivní názor ospravedlňuje vývoj stále výkonnějších informačních technologií a stal se polo-oficiální ideologií počítačového věku a éry internetu. V červnu 1989, několik měsíců před pádem Berlínské zdi a železné opony, prohlásil Ronald Reagan, že „Goliáš totalitního řízení bude rychle svržen Davidem mikročipu“ a že „největší z Velkých bratrů je proti komunikační technologii čím dál bezmocnější. [...] Informace jsou kyslíkem moderní doby. [...] Prosakují zdmi obehnanými ostnatým

drátem. Dokážou lehce přeletět elektrifikované a zaminované hranice. Elektronické paprsky se šíří skrz železnou oponu, jako by to byla jen krajková záclona“.² Ve stejném duchu se v listopadu 2009 při návštěvě Šanghaje vyjádřil Barack Obama, který svým čínským hostitelům řekl: „Jsem velkým zastáncem technologií a také velkým zastáncem otevřenosti, pokud jde o šíření informací. Myslím, že čím volněji se informace šíří, tím je společnost silnější.“³

Podobně růžově se o informačních technologiích často vyjadřují také byznysoví lídři a korporace. Už v roce 1858 velebil úvodník časopisu *The New Englander* vynález telegrafu slovy: „Není možné, aby nadále existovaly staré předsudky a nepřátelství, když byl vytvořen takový nástroj pro výměnu myšlenek mezi všemi národy na zemi.“⁴ O téměř dvě století a dvě světové války později prohlásil Mark Zuckerberg, že cílem Facebooku je „podpořit sdílení, aby se svět víc otevřel a mohlo narůstat porozumění mezi lidmi“.⁵

Významný futurolog a podnikatel Ray Kurzweil ve své knize *The Singularity Is Nearer* (Singularita se blíží) vydané v roce 2024 rozebírá historii informačních technologií a dochází k závěru, že „téměř každý aspekt života se v důsledku exponenciálního zdokonalování technologií neustále zlepšuje“. Pohlíží s odstupem na dějiny lidstva a na příkladech jako vynález knihtisku se snaží ukázat, že informační technologie mají ze své podstaty tendenci vytvářet „spirálu pozitivních změn, která podporuje téměř všechny aspekty lidského blahobytu, včetně gramotnosti, vzdělání, bohatství, hygieny, zdraví, demokratizace a úbytku násilí“.⁶

Naivní pohled na informace asi nejstručněji vystihuje poslání společnosti Google „uspořádat informace z celého světa tak, aby byly všeobecně přístupné a užitečné“. Google na Goethovo varování odpovídá tím, že pokud se mistrovsky tajné knihy kouzel zmocní jediný člověk, nejspíš způsobí katastrofu, ale bude-li mít volný přístup ke všem informacím světa spousta učňů, vytvoří užitečná

kouzelná košťata, a navíc se s nimi také naučí moudře zacházet.

GOOGLE VERSUS GOETHE

Je třeba zdůraznit, že existuje mnoho případů, kdy více informací skutečně umožnilo lidem lépe porozumět světu a moudřeji zacházet s mocí. Uvedme například dramatické snížení dětské úmrtnosti. Johann Wolfgang von Goethe byl nejstarší ze sedmi sourozenců, ale pouze on a jeho sestra Cornelia se dožili sedmých narozenin. Nemocem podlehl jejich bratr Hermann Jacob v šesti letech, sestra Catharina Elisabeth ve čtyřech, sestra Johanna Maria ve dvou, bratr Georg Adolf v osmi měsících a pátý, nepojmenovaný bratr se narodil mrtvý. Ve věku šestadvaceti let pak podlehla nemoci také Cornelia a Johann Wolfgang zůstal jediným přeživším dítětem z celé rodiny.⁷

Sám Johann Wolfgang von Goethe měl pět dětí, z nichž všechny kromě nejstaršího syna Augusta zemřely do dvou týdnů po narození. S největší pravděpodobností byl příčinou rozdíl mezi krevními skupinami Goetha a jeho ženy Christiane, který po prvním úspěšném těhotenství vedl u matky k vytvoření protilátek proti krvi plodu s odlišným Rh faktorem po otci. Toto onemocnění, známé jako Rh-aloimunizace, se dnes léčí tak účinně, že je úmrtnost nižší než dvě procenta, ovšem v devadesátých letech osmnáctého století byla v průměru padesátiprocentní. Pro Goethovy čtyři mladší děti to znamenalo rozsudek smrti.⁸

V Goethově rodině – dobře situované německé rodině konce osmnáctého století – tak byla míra přežití dětí děsivých pětadvacet procent. Pouze tři z dvanácti dětí se dožily dospělosti. Tato hrozivá statistika přitom nebyla ničím výjimečným. Odhaduje se, že v době, kdy Goethe v roce 1797 napsal „Čarodějova učně“, dosáhlo věku patnácti let jen asi padesát procent německých dětí⁹ a podobně na tom

zřejmě byla i většina ostatních částí světa.¹⁰ V roce 2020 se patnácti let dožilo celosvětově 95,6 procenta¹¹ dětí a v Německu 99,5 procenta dětí.¹² Tento významný úspěch by se neobešel bez shromáždění, analýzy a sdílení obrovského množství lékařských dat, například o krevních skupinách. V tomto případě se tedy naivní pohled na informace ukázal jako správný.

Tento pohled nicméně vnímá pouze jednu část skutečnosti. Moderní historie totiž není jen o snižování dětské úmrtnosti. Za posledních několik generací lidstvo zažilo největší nárůst jak množství, tak rychlosti toku informací. Každý chytrý telefon v sobě má víc informací než starověká Alexandrijská knihovna¹³ a umožňuje svému majiteli okamžitě se spojit s miliardami lidí po celém světě. A přesto – navzdory závratné rychlosti šíření informací – má dnes lidstvo nakročeno k sebezničení víc než kdy v minulosti.

Navzdory tomu – nebo možná právě proto – že máme k dispozici takovou spoustu dat, nadále vy-

pouštíme do atmosféry skleníkové plyny, znečišťujeme řeky a oceány, kácíme lesy, ničíme celé biotopy, přivádíme bezpočet druhů k vyhynutí a ohrožujeme ekologické základy našeho vlastního druhu. Kromě toho vyrábíme stále účinnější zbraně hromadného ničení, od termonukleárních bomb až po zkázonosné viry. Naším vůdcům není existence těchto nebezpečí neznámá, přesto místo toho, aby spolupracovali na hledání řešení, přibližují svět ke globální válce.

Zlepšila by se situace, kdybychom měli ještě víc informací? Anebo by se zhoršila? To se brzy dozvíme. Celá řada korporací a vlád se předhání ve vývoji umělé inteligence, nejvýkonnější informační technologie v historii. Někteří byznysové lídři, například americký investor Marc Andreessen, věří, že umělá inteligence konečně vyřeší všechny problémy lidstva. 6. června 2023 Andreessen publikoval esej s názvem „Why AI Will Save the World“ (Proč umělá inteligence zachrání svět) plnou odvažných prohlášení typu „Mám pro vás dobrou

zprávu: umělá inteligence svět nezničí, naopak ho může zachránit“ nebo „Umělá inteligence může zlepšit všechno, co je pro nás důležité“. V závěru prohlašuje, že „vývoj a rozšiřování umělé inteligence nepředstavuje ani zdaleka riziko, kterého bychom se měli obávat, nýbrž je to morální povinnost, již máme vůči sobě, našim dětem a naší budoucnosti“. ¹⁴

Ray Kurzweil v knize *The Singularity Is Nearer* (Singularita je blíž) tvrdí, že „umělá inteligence je klíčovou technologií, která nám umožní řešit naléhavé výzvy, před nimiž stojíme, včetně vypořádání se s nemocemi, chudobou, zhoršováním životního prostředí a se všemi našimi lidskými slabostmi. Máme morální povinnost tento příslib nových technologií naplnit“. Kurzweil si je potenciálních nebezpečí umělé inteligence velmi dobře vědom a předkládá jejich podrobnou analýzu. Věří však, že tyto hrozby lze úspěšně odvrátit. ¹⁵

Jiní odborníci jsou ovšem skeptičtější. Nejen filozofové a sociologové, ale i řada předních byzny-

smenů a odborníků na umělou inteligenci, jako jsou Yoshua Bengio, Geoffrey Hinton, Sam Altman, Elon Musk a Mustafa Suleyman, varovali veřejnost, že umělá inteligence může naši civilizaci zničit.¹⁶

V článku z roku 2024, jehož spoluautory jsou Bengio, Hinton a řada dalších odborníků, stojí, že „nekontrolovaný rozvoj umělé inteligence by mohl vést k rozsáhlému úbytku života a biosféry a způsobit marginalizaci, nebo dokonce zánik lidstva“.¹⁷

V průzkumu z roku 2023, kterého se zúčastnilo 2 778 badatelů v oblasti AI, přiřadila víc než třetina dotázaných minimálně desetiprocentní pravděpodobnost možnosti, že pokročilá umělá inteligence povede k vyhynutí lidstva.¹⁸ V roce 2023 podepsalo téměř třicet vlád – včetně vlád Číny, Spojených států a Velké Británie – Bletchleyskou deklaraci o umělé inteligenci, která uznává, že „existuje potenciál vážných, dokonce katastrofálních škod, ať už úmyslných, nebo neúmyslných, plynoucích z klíčových schopností těchto modelů umělé inteligence“.¹⁹ Když použijeme apokalyptický příměr,

odborníkům a vládám nejde o odvrácení situace známé z hollywoodských filmů, kdy zabijáctí roboti běhají po ulicích a střílejí do lidí. Takový scénář je nepravděpodobný a pouze odvádí naši pozornost od skutečného nebezpečí. Odborníci varují spíš před následujícími dvěma scénáři.

Zprvé, síla umělé inteligence by mohla prohloubit stávající konflikty mezi lidmi a rozdělit společnost na nesmiřitelné tábory. Stejně jako ve dvacátém století rozdělovala během studené války soupeřící mocnosti železná opona, může v jednadvacátém století v novém globálním konfliktu vzniknout křemíková opona, kterou budou místo ostnatého drátu tvořit křemíkové čipy a počítačové kódy. A protože závody ve zbrojení umělou inteligencí budou produkovat stále ničivější zbraně, může se i malá jiskra rozhořet v katastrofální požár.

Zadruhé, spíše než jednu skupinu lidí od druhé možná křemíková opona oddělí všechny lidi od nových vládců, kteří povstanou z umělé intelligen-

ce. Bez ohledu na to, kde žijeme, se můžeme ocitnout v síti neuchopitelných algoritmů, jež budou řídit naše životy, přetvářet naši politiku a kulturu, a dokonce zasahovat do našich těl a myslí – zatímco těmto silám nebudeme vůbec rozumět, natož abychom je dokázali zastavit. Pokud se totalitní síti jednadvacátého století podaří ovládnout svět, bude ho spíš než lidský diktátor řídit nelidská inteligence. Lidé, kteří ve svých nočních můrách vidí coby hlavní aktéry totalitní budoucnosti Čínu, Rusko nebo postdemokratické Spojené státy, nepochopili, kde doopravdy číhá nebezpečí. Číňané, Rusové, Američané i všichni ostatní lidé jsou ve skutečnosti společně ohroženi totalitním potenciálem nelidské inteligence.

Vzhledem k rozsahu nebezpečí by se o umělou inteligenci měli zajímat všichni lidé na světě. Každý z nás se nemůže stát odborníkem na toto téma, přesto bychom měli mít na paměti, že se jedná o první technologii v historii, která se dokáže sama rozhodovat a má schopnost vymýšlet nové věci.

Všechny předchozí lidské vynálezy člověka posílily, protože bez ohledu na to, jak mocný nový nástroj byl, rozhodnutí o jeho použití vždy zůstávalo v našich rukou. Nože a bomby samy nerozhodují, koho usmrtí. Jsou to hloupé nástroje, kterým chybí inteligence nezbytná ke zpracování informací i k samostatnému rozhodování. Oproti tomu AI potřebnou inteligencí disponuje, a může tak člověka v rozhodování zastoupit.

Díky nadvládě nad informacemi dokáže umělá inteligence také samostatně generovat nové myšlenky a koncepty v oblastech od hudby až po medicínu. Gramofon nám umožnil přehrávat hudbu a mikroskop odhalovat tajemství buněk; ovšem gramofon nedokázal komponovat nové symfonie a mikroskop syntetizovat nové léky. Umělá inteligence sama vytváří umělecká díla a přichází s vědeckými objevy. V příštích několika desetiletích pravděpodobně získá schopnost vytvářet nové formy života, a to buď prostřednictvím zápisu gene-

tického kódu, nebo díky vynalezení anorganického kódu oživujícího anorganické entity.

Dokonce už dnes, v počátečním stadiu AI revoluce, o nás počítače rozhodují – například o tom, zda získáme hypotéku, budeme přijati do zaměstnání nebo jestli půjdeme do vězení. Tento trend se bude jen prohlubovat a zrychlovat. Bude tak čím dál těžší chápat, co se s naším životem děje. Můžeme důvěřovat počítačovým algoritmům, že budou rozhodovat moudře a vytvoří lepší svět? Takový krok obnáší mnohem větší riziko než pověřit kouzelné koště nošením vody. A v sázce je daleko víc než jen lidské životy – umělá inteligence by mohla zasáhnout do dalšího vývoje lidského druhu i všech ostatních forem života.

INFORMAČNÍ ZBROJENÍ

V roce 2016 jsem vydal knihu *Homo Deus*, která upozorňovala na některá nebezpečí hrozící lidstvu

v souvislosti s novými informačními technologiemi. Píšu v ní, že skutečným hrdinou dějin byla vždy informace, nikoli homo sapiens, a že vědci stále víc nahlíží nejen na dějiny, ale také na biologii, politiku a ekonomiku optikou informačních toků. Zvířata, státy, trhy, to všechno jsou informační sítě, které přijímají data z okolí, vyhodnocují je a odesílají zpět. Kniha varuje před slepou vírou, že nám lepší informační technologie přinesou zdraví, štěstí a moc. Ve skutečnosti nás totiž mohou zanechat bezmocné a zničit naše fyzické i duševní zdraví. V *Homo Deus* vyslovuji hypotézu, že pokud si lidstvo nedá pozor, může se v proudu informací rozpustit jako hrouda hlíny v divoké řece – a stát se tak pouhou vlnkou, která na okamžik zčeřila hladinu kosmického proudu dat.

Od vydání *Homo Deus* se tempo změn ještě zrychlilo a rozhodovací moc se skutečně přesouvá od lidí k algoritmům. Mnohé ze scénářů, které v roce 2016 zněly jako science fiction – například algoritmy schopné vytvářet umění, vydávat se za lidské

bytosti, činit za nás zásadní životní rozhodnutí nebo o nás vědět víc než o sobě víme my sami –, jsou v roce 2024 každodenní realitou.

Od roku 2016 se svět změnil také v mnoha dalších ohledech. Prohloubila se ekologická krize, vystupňovalo mezinárodní napětí a vlna populismu podkopala soudržnost i těch nejpevnějších demokracií. Populismus také způsobil značné trhliny v naivním pohledu na informace. Tradiční instituce stavějí svou autoritu na tom, že shromažďují informace a snaží se zjistit pravdu, a populističtí vůdci jako Donald Trump a Jair Bolsonaro, stejně jako populistická hnutí a konspirační teorie typu QAnon nebo antivaxeři všechny tyto instituce obviňují ze lži. Byrokraté, soudci, lékaři, mainstreamoví novináři a akademičtí odborníci jsou podle nich členy elitních spolků, které pravda vůbec nezajímá a místo ní záměrně šíří dezinformace s cílem získat moc a privilegia na úkor obyčejných lidí. Vzestup politiků Trumpova ražení a hnutí podobných výše zmíněným probíhá ve specifickém

politickém kontextu, který se utvářel ve Spojených státech ke konci devadesátých let. Populismus jako světonázor zacílený proti establishmentu však vznikl dávno před Trumpem a je relevantní také v jiných historických kontextech dneška i budoucnosti. Zjednodušeně řečeno, populismus považuje informace za zbraň.²⁰

Informace → moc

Populistický pohled na informace

Ve svých extrémnějších podobách populismus tvrdí, že žádná objektivní pravda neexistuje. Že každý má „svou vlastní pravdu“, pomocí které se snaží porazit své soupeře. Podle tohoto světonázoru je jedinou existující skutečností moc. Všechny sociální interakce jsou bojem o moc, protože člověka zajímá jen ona. A pokud někdo tvrdí, že mu jde o něco jiného, například o pravdu nebo spravedlnost, je to

jen lstivý způsob, jak získat moc. Kdykoli a kdekoli se populismu podaří lidi přesvědčit, aby informace vnímali jako zbraň, dojde k podkopání samotného jazyka. Podstatná jména jako „fakta“ a přídavná jména jako „přesný“ či „pravdivý“ se stávají neuchopitelnými. Tato slova již nejsou chápána jako označení sdílené objektivní reality. Jakákoli zmínka o „faktech“ nebo o „pravdě“ přiměje přinejmenším některé lidi nevyhnutelně k tomu, aby se zeptali: „Čí fakta a čí pravdu máte na mysli?“

Je třeba zdůraznit, že tento na moc zaměřený a hluboce skeptický pohled na informace není novým fenoménem. Nevymysleli ho antivaxeři ani lidé, kteří věří, že Země je plochá. Nepřišli s ním Bolsonarovi obdivovatelé ani Trumpovi příznivci. Podobné názory se šířily už dávno před rokem 2016 a zastávali je i někteří z největších myslitelů v dějinách.²¹ Na konci dvacátého století například radikální levicoví intelektuálové jako Michel Foucault a Edward Said tvrdili, že vědecké instituce jako kliniky nebo univerzity neusilují o hledání nadčasové,

objektivní pravdy, nýbrž využívají svého postavení k tomu, aby ve službách kapitalistických a kolonialistických elit určovaly, co má být za pravdu považováno. Tito radikální kritici občas dokonce hlásali, že „vědecká fakta“ nejsou ničím jiným než kapitalistickým či kolonialistickým „diskurzem“, že lidé u moci nikdy nemohou mít skutečný zájem na nalezení pravdy a že u nich nikdy nebude možné očekávat vůli rozpoznat a napravit vlastní chyby.²²

Tato konkrétní linie radikálně levicového myšlení sahá až ke Karlu Marxovi, jenž v polovině devatenáctého století tvrdil, že moc je jedinou skutečností, informace představuje zbraň a elity, které tvrdí, že slouží pravdě a spravedlnosti, ve skutečnosti sledují jen úzké zájmy své privilegované třídy. V Manifestu Komunistické strany vydaném v roce 1848 píše: „Dějiny všech dosavadních společností jsou dějinami třídních bojů. Svobodný a otrok, patricij a plebejec, baron a nevolník, cechovní mistr a tovaryš, vedli nepřetržitý boj, tu skrytý, tu otevřený...“ Tento binární výklad dějin

předpokládá, že každá lidská interakce je bojem o moc mezi utlačovateli a utlačovanými. Kdykoli tedy někdo něco řekne, není třeba se ptát: „Co bylo řečeno? Je to pravda?“, ale spíše: „Kdo to říká? Čí privilegia z toho těží?“

Pravicoví populisté jako Trump a Bolsonaro pravděpodobně Foucaulta ani Marxe nečetli a prezentují se samozřejmě jako ostře antimarxističtí. Od marxistů se také výrazně liší politickým programem v oblastech, jako jsou daně a sociální péče. Jejich základní pohled na společnost a informace je však překvapivě marxistický, protože všechny lidské interakce vnímají jako boj o moc mezi utlačovateli a utlačovanými. Trump například ve svém inauguračním projevu v roce 2017 prohlásil: „Malá skupina lidí v našem hlavním městě využívá všech výhod vládnutí, zatímco lidé za to platí.“²³ Taková rétorika je základem populismu, který politolog Cas Mudde popisuje jako „ideologii dělící společnost na dvě homogenní, antagonistické skupiny: na bezúhonný lid a zkorumpovanou elitu“.²⁴ Stejně jako

marxisté tvrdili, že média jsou hlásnou troubou kapitalistické třídy a že vědecké instituce jako univerzity šíří dezinformace, aby udržely kapitalisty u kormidla, obviňují populisté tytéž instituce z toho, že pracují ve prospěch zájmů „zkorumpovaných elit“ na úkor „lidí“.

V argumentaci současných populistů jsou ale stejné trhliny, jaké nahloďovaly radikální antisystémová hnutí předchozích generací. Pokud je moc jedinou skutečností a informace pouhou zbraní, co to vypovídá o samotných populistech? Zajímají se také jen o moc? I oni nám lžou, aby ji mohli uchvátit?

Proti této námitce se populisté vymezují dvěma způsoby. Některá populistická hnutí se hlásí k ideálům moderní vědy a k tradicím skeptického empirismu. Říkají lidem, že by nikdy neměli věřit žádným institucím ani autoritám – včetně samozvaných populistických stran a politiků. Místo toho by si měl každý „udělat vlastní výzkum“ – věřit bychom měli pouze tomu, co můžeme sami přímo pozorovat.²⁵ Tento radikální empiristický postoj

znamená, že zatímco velkým institucím, jako jsou politické strany, soudy, noviny a univerzity, nikdy věřit nelze, jednotlivec, pokud si dá tu práci, se k pravdě dobrat dokáže.

Takový přístup možná zní vědecky a pravděpodobně osloví svobodomyšlné jedince. Ponechává však nezodpovězenou otázku, jak mohou lidská společenství spolupracovat na budování systémů zdravotní péče nebo přijmout předpisy v oblasti životního prostředí bez rozsáhlého institucionálního aparátu? Dokáže jediný člověk provést veškeré potřebné bádání, aby posoudil, zda se klima na Zemi otepluje, a rozhodl, co s tím? Jak by jen mohl jedinec shromáždit klimatická data z celého světa, nemluvě o získání spolehlivých záznamů z minulých století? Důvěřovat pouze „vlastnímu výzkumu“ může znít vědecky, ale v praxi se to rovná víře, že žádná objektivní pravda neexistuje. Jak uvidíme ve **čtvrté kapitole**, věda není žádné osobní pátrání, ale společné institucionální úsilí.

Druhým řešením navrhovaným populisty je opustit moderní vědecký ideál hledání pravdy formou „výzkumu“ a místo toho se vrátit ke spoléhání na božská zjevení nebo mystiku. Tradiční náboženství jako křesťanství, islám a hinduismus obvykle charakterizují člověka jako nedůvěryhodnou mocichtivou bytost, která se může k pravdě dobrat pouze skrz zásah božské inteligence. V desátých a začátkem dvacátých let našeho století se k těmto tradičním náboženstvím přihlásily populistické strany v různých částech světa – od Brazílie přes Spojené státy až po Turecko a Indii. Vyjádřily radikální pochybnosti ohledně moderních institucí a zároveň naprostou víru v posvátné knihy. Populisté tvrdí, že články, které si přečtete v deníku *The New York Times* nebo časopise *Science*, jsou jen elitářskou lstí, jak se dostat k moci, zatímco vše, co se píše v bibli, koránu a védách, je absolutní pravda.²⁶

Variací na toto téma jsou výzvy, aby lidé důvěřovali charismatickým vůdcům, jako jsou Trump či

Bolsonaro, které jejich stoupenci vykreslují buď jako posly Boží²⁷, nebo jako osoby mysticky spojené s „lidmi“. Zatímco běžní politici lidem lžou, aby získali moc, charismatický vůdce je neomylným mluvčím lidu a všechny lži naopak odhaluje.²⁸ Jedním z opakujících se paradoxů populismu je scénář, který začíná varováním, že všichni představitelé elit jsou poháněni nebezpečnou touhou po moci, a končí svěřením veškeré moci jedinému ambicióznímu člověku.

V **páté kapitole** si populismus rozebereme podrobněji. V tuto chvíli je ale důležité poznamenat, že populisté podkopávají důvěru ve velké instituce a mezinárodní spolupráci právě v době, kdy lidstvo čelí existenčním výzvám v podobě ekologického kolapsu, globální války a ztráty kontroly nad technologiemi. Místo důvěry v komplexní lidské instituce nám populisté radí totéž, co bájný Faethón a „Čarodějův učeň“: „Mějte víru, že Bůh nebo velký čaroděj zasáhnou a všechno znovu napraví.“ Pokud se budeme řídit touto radou, pravděpodobně se v krátkodo-

bém horizontu ocitneme v područí těch nejhorších lidí toužících po moci a v dlouhodobém horizontu v područí nových vládců zformovaných umělou inteligencí. Anebo dospějeme k tomu, že se Země stane nehostinným místem nevhodným pro život.

Pokud se nechceme dopracovat k odevzdání moci charismatickému vůdci či nevyzpytatelné umělé inteligenci, musíme nejprve lépe pochopit, co jsou informace, jakou roli hrají při vytváření lidských sítí a jak souvisejí s pravdou a mocí. Populisté správně zpochybňují naivní pohled na informace, mýlí se však ve svém přesvědčení, že jedinou skutečností je moc a že informace jsou pokaždé jen zbraní. Je pravda, že informace nepředstavují ryzí surovinu pravdy, ale pokládat je výlučně za zbraň také nelze. Mezi oběma extrémy je dost místa pro diferencovanější, nadějnější pohled na lidské informační sítě i pro nalezení cest, jak s mocí zacházet moudře. Právě zkoumání tohoto meziprostoru se věnují následující kapitoly.

CESTA PŘED NÁMI

První část knihy se zabývá historickým vývojem lidských informačních sítí. Nesnaží se podat ucelený, chronologický popis informačních technologií jako písmo, knihtisk a rozhlas. Spíše na několika příkladech zkoumá klíčová dilemata, kterým lidé v každé době při budování informačních sítí čelili, a ukazuje, jak různé přístupy k řešení těchto dilemat vedly k vytvoření naprosto odlišných lidských společností. Co obvykle považujeme za ideologické nebo politické konflikty, je ve skutečnosti často střetem protichůdných typů informačních sítí.

První část začíná zkoumáním dvou principů, jež byly pro rozsáhlé lidské informační sítě vždy zásadní: mytologie a byrokracie. Ve **druhé** a **třetí kapitole** si popíšeme, jak se takové informační sítě – od starověkých království až po současné státy – spoléhaly a spoléhají na tvůrce mýtů a na byrokraty. Například pro křesťanskou církev jsou zásadní

biblické příběhy. Kdyby je však církevní byrokraté nezpracovali, neupravili a nerozšířili, žádná bible by neexistovala. Každá lidská síť naráží na nepříjemný problém spočívající v nesouladu mezi tvůrci mýtů a byrokraty. Instituce, stejně jako společnosti, jsou často definovány tím, jakého stupně rovnováhy mezi svými protichůdnými potřebami se jejich mýtotvůrcům a byrokratům podaří dosáhnout. Například z křesťanství vzešly různé konkurenční církve, mezi jinými katolické a protestantské, s různými přístupy k vyvažování mytologie a byrokracie.

Ve **čtvrté kapitole** se zaměříme na problém mylných informací a na výhody a nevýhody autoregulačních mechanismů, jako jsou nezávislé soudy a recenzované časopisy. Tato kapitola staví do kontrastu instituce, které se spoléhaly na slabé sebeopravné mechanismy, jako je katolická církev, a instituce, které vyvinuly silné sebeopravné mechanismy, například vědecké disciplíny. Slabé autoregulační mechanismy někdy vedou k historickým

nešťestím, jako byly v raně novověké Evropě hony na čarodějnice, zatímco ty silné mohou síť destabilizovat zevnitř. Katolická církev je z hlediska doby svého působení, geografického rozšíření a moci pravděpodobně nejúspěšnější institucí v dějinách lidstva, a to navzdory – nebo možná právě díky – jejím relativně slabým sebeopravným mechanismům.

Po prozkoumání role mytologie a byrokracie a kontrastu mezi silnými a slabými sebeopravnými mechanismy uzavírá **pátá kapitola** historický exkurz vylíčením dalšího kontrastu: toho mezi distribuovanými a centralizovanými informačními sítěmi. Demokratické systémy umožňují volné proudění informací mnoha nezávislými kanály, zatímco totalitní režimy se snaží soustředit informace do jednoho centra. Každý z obou směrů má své přednosti i nedostatky. Chápání politického systému Spojených států nebo Sovětského svazu z pohledu informačních toků může z velké části vysvětlit jejich rozdílné trajektorie.

Tyto pasáže o historii jsou klíčové pro pochopení současnosti i scénářů budoucího vývoje. Nástup umělé inteligence je bezesporu největší informační revolucí v dějinách. Těžko ji však dokážeme vysvětlit, pokud ji neporovnáme s předchozími přelomovými událostmi. Historie není studiem minulosti, ale studiem změn. Učíme se o tom, co zůstává stejné, co se mění a jak ke změnám dochází. A pro informační revoluce to platí stejně dobře jako pro jakýkoli jiný druh revolucí, které se kdy odehrály. Pochopení procesu vedoucího ke kanonizaci údajně neomylné bible nám tak poskytne cenný vhled, pokud jde o postoj k současným tvrzením o neomylnosti AI. Podobně studium raně novověkých honů na čarodějnice a Stalinovy kolektivizace nabízí jasná varování před tím, co by se mohlo pokazit, kdybychom dali umělé inteligenci větší kontrolu nad společnostmi jednadvacátého století. Hlubší znalost historie je také zásadní pro pochopení toho, v čem je umělá inteligence nová, co ji zásadně odlišuje od knihtisku nebo od rozhla-

sových přijímačů a jakým konkrétním způsobem může být budoucí diktatura AI naprosto jiná než cokoli, co lidstvo dosud zažilo.

Tato kniha netvrdí, že nám studium minulosti umožní předvídat budoucnost. Jak na různých místech opakovaně zdůrazňuji, historie není deterministická a budoucnost bude utvářena rozhodnutími, která my všichni v následujících letech učiníme. Smyslem této knihy je poskytnout podklady pro poučená rozhodnutí, jež nám pomůžou předejít těm nejhorším následkům. Protože kdybychom budoucnost ovlivnit nemohli, proč ztrácet čas jejím rozebíráním?

Zatímco první část knihy je historickým přehledem, druhá, nazvaná „Anorganická síť“, se pouští do zkoumání nové informační sítě, kterou vytváříme právě teď, a zaměřuje se na politické důsledky vzestupu umělé inteligence. V **šesté až osmé kapitole** uvádím pár nedávných příkladů z různých koutů světa, například jakou roli sehrály algoritmy sociálních sítí při podněcování k etnickému násilí

v Myanmaru v letech 2016–2017. Snažím se tak vysvětlit, čím se umělá inteligence liší od všech předchozích informačních technologií. Zvolil jsem převážně události z desátých (a nikoli dvacátých) let tohoto století, což mi dopřálo alespoň částečný historický nadhled.

Druhá část knihy ukazuje, že v současnosti vytváříme zcela nový druh informační sítě, aniž bychom se pozastavili nad možnými důsledky. Zdůrazňuje posun od organických k anorganickým informačním sítím. Římská říše, katolická církev i Sovětský svaz se při zpracovávání informací a rozhodování spoléhaly na lidský mozek založený na uhlíku. Nové informační sítě dominují počítače, jejichž základem je křemík a fungují radikálně odlišným způsobem. Ať už je to dobře, nebo špatně, křemíkové čipy nepodléhají žádným z mnoha omezení, jimiž organická biochemie limituje uhlíkové neurony. Mohou vytvářet špióny, co nikdy nespí, finančníky, co nikdy nezapomínají, a despoty, co

nikdy nezemřou. Jaký to bude mít dopad na společnost, ekonomiku a politiku?

Třetí a závěrečná část knihy, „Počítačová politika“, zkoumá, jak se různé typy společností mohou vypořádat s hrozbami a přísliby anorganické informační sítě. Budou mít formy života založené na uhlíku (tedy my) vůbec šanci tuto novou informační síť pochopit a ovládat? Jak už jsem zmiňoval výše, dějiny nepodléhají determinismu a my, homo sapiens, budeme mít ještě alespoň několik let možnost naši budoucnost ovlivnit.

Konkrétně **devátá kapitola** se zabývá tím, jak by se s neorganickou sítí mohly vypořádat demokracie. Jak mohou politici z masa a kostí rozhodovat o financích, jestliže finanční systém stále víc podléhá umělé inteligenci, a dokonce samotný význam peněz je určován nevyzpytatelnými algoritmy? Jak mohou demokracie udržet veřejnou diskusi o čemkoli, ať už jde o finance, nebo gender, když už si nemůžeme být jistí, zda mluvíme s živým

člověkem, či s chatbotem, který se za člověka vydává?

Desátá kapitola zkoumá možný dopad anorganické sítě na totalitarismus. Přestože by diktátoři potlačení veškeré veřejné diskuse uvítali, i oni mají důvod se umělé inteligence obávat. Autokracie jsou založené na terorizování a cenzuře vlastních představitelů. Jak ale může lidský diktátor terorizovat umělou inteligenci, cenzurovat její nevysvětlitelné procesy nebo jí zabránit, aby se chopila moci?

A konečně v **jedenácté kapitole** se zabývám tím, jak by nová informační síť mohla ovlivnit mocenské rozložení sil mezi demokratickými a totalitními režimy na globální úrovni. Vychýlí umělá inteligence rovnováhu rozhodujícím způsobem ve prospěch jednoho táбора? Rozdělí se svět na nepřátelené bloky, oslabené vzájemnou rivalitou natolik, že se staneme snadnou kořistí pro umělou inteligenci vymknutou kontrole? Nebo se dokážeme sjednotit, abychom hájili naše společné zájmy?

Než se pustíme do zkoumání minulosti, současnosti a možné budoucnosti informačních sítí, musíme si položit jednu zdánlivě jednoduchou otázku: Co přesně je informace?

ČÁST I

Lidské sítě

1. KAPITOLA

Co je to informace?

Definovat základní pojmy bývá zpravidla složité. Přestože jsou základem všeho, co od nich dále odvozujeme, zdá se, že samy o sobě jakýkoli vlastní základ postrádají. Fyzici si nevědí rady s definicí hmoty a energie, biologové s definicí života a filozofové s definicí skutečnosti.

Stále více filozofů, biologů, a dokonce i fyziků považuje informaci za nejzákladnější stavební

1. Co je to informace?

prvek skutečnosti – za cosi elementárnějšího, než je hmota a energie.¹ Není divu, že se vede množství sporů o definici informace i ohledně jejích vazeb na evoluci života nebo na základní fyzikální koncepty jako entropie, zákony termodynamiky či princip neurčitosti v kvantové fyzice.² Tato kniha se nepokouší zmíněné spory vysvětlit, natož vyřešit, ani nenabízí univerzální definici informace, která by platila pro fyziku, biologii i všechny ostatní oblasti poznání. Protože se jedná o historickou práci, jež zkoumá dosavadní a možný budoucí vývoj lidských společností, zaměřuje se spíše na definici a úlohu informace v dějinách.

V každodenním používání jsou informace spojovány se symboly, které vytvořili lidé, jako jsou mluvená nebo psaná slova. Uvedme například příběh o holubovi Cher Ami a ztraceném praporu. V říjnu 1918, kdy Americké expediční síly bojovaly za osvobození severní Francie od Němců, uvázl prapor více než pěti set amerických vojáků za nepřátelskou linií. Americké dělostřelectvo, které se

1. Co je to informace?

ho snažilo krýt palbou, špatně určilo jeho polohu a začalo pálit přímo do svých krajanů. Velitel praporu, major Charles Whittlesey, potřeboval naléhavě informovat velitelství o skutečné poloze jednotky, jenže německou linií by nikdo proběhnout nedokázal. Podle několika svědectví se Whittlesey uchýlil k řešení, které považoval za poslední naději: vyslat armádního poštovního holuba jménem Cher Ami. Na malý kousek papíru Whittlesey napsal: „Nacházíme se podél silnice paralelně k 276. 4. Naše dělostřelectvo nás neustále odstřeluje. Proboha, zastavte to!“ Papírek byl vložen do schránky na holubově pravé noze a poté se pták vydal na cestu. Jeden z vojáků praporu, vojín John Nell, po letech vzpomínal: „Věděli jsme jistě, že je to naše poslední šance. Kdyby ten osamělý a vyděšený holub nenašel svůj holubník, náš osud by byl zpečetěn.“

Svědci později popsali, jak Cher Ami vyletěl vstříc intenzivní německé palbě. Přímo pod ním explodoval granát, zabil pět mužů a holuba těžce zranil. Střepina mu protrhla hrudník a jeho pravá

1. Co je to informace?

noha zůstala viset jen za šlachy. Zraněný pták ale pokračoval v letu. Za asi pětáctyřicet minut přistál na čtyřicet kilometrů vzdáleném velitelství divize, schránku se zásadní zprávou připevněnou na pahýlu pravé nohy. Přestože panují neshody ohledně některých dílčích detailů, jedno je jisté: americké dělostřelectvo přesměrovalo palbu a ztracený prapor byl zachráněn. Cher Ami byl ošetřen armádními lékaři a poslán do Spojených států jako hrdina, aby se stal námětem mnoha článků, povídek, dětských knih, básní, a dokonce i filmů. Holub netušil, jaké informace předává, nicméně symboly napsané inkoustem na papírku, který nesl, pomohly zachránit stovky mužů před smrtí nebo zajetím.³

Informace však nemusí být vyjádřeny jen pomocí symbolů vytvořených lidmi. Podle biblického mýtu o potopě se Noe dozvěděl, že voda konečně opadla, protože se holubice vyslaná z archy vrátila s olivovou ratolestí v zobáku. Tehdy Bůh vyklenul na obloze duhu jako stvrzení svého slibu, že už svět nikdy znovu nezaplaví. Holubice, olivová ratolest

1. Co je to informace?

a duha se tak staly ikonickými symboly míru a tolerance. Nositeli informací však mohou být i objekty, které jsou od nás mnohem vzdálenější než duha. Astronomové například dokážou z tvarů a pohybu galaxií vyčíst zásadní informace o historii vesmíru. Navigátorům ukazuje Polárka, kterým směrem je sever. Pro astrology jsou hvězdy vesmírným písmem přenášejícím informace o budoucnosti jednotlivců i celých společností.

Zda budeme to či ono považovat za „informaci“, je samozřejmě otázkou úhlu pohledu. Astronom nebo astrolog mohou souhvězdí Vah vnímat jako „informaci“; tyto vzdálené hvězdy jsou však jistě mnohem víc než jen jakousi nástěnkou s údaji pro lidské pozorovatele. Možná jsou domovem mimozemské civilizace, zcela lhostejné ke střípkům informací, které si o její části vesmíru skládáme, stejně jako vůči příběhům, jež si vyprávíme. Podobně může kus papíru popsaný inkoustovými značkami představovat zásadní informaci pro vojenskou jednotku i večeři pro rodinu termitů. Ja-

1. Co je to informace?

kýkoli objekt může být informací – ale také nemusí. Proto je obtížné informaci definovat.

Víceznačnost informací hrála důležitou roli při komunikaci vojenské výzvědné služby, kdy špioni potřebovali tajně předávat zprávy. Severní Francie nebyla jediným významným bojištěm první světové války. V letech 1915 až 1918 soupeřilo Britské impérium s Osmanskou říší o nadvládu nad Blízkým východem. Poté, co Britové odrazili osmanský útok na Sinajský poloostrov a Suezský průplav, vtrhli do Osmanské říše, ale až do října 1917 jim v dalším postupu bránila silně opevněná osmanská linie táhnoucí se od Beer Ševy až po Gazu. Jak v první (26. března 1917), tak i ve druhé bitvě u Gazy (17.–19. dubna 1917) byly britské pokusy o prolomení linie odraženy. Mezitím ale probritští Židé žijící v Palestině vytvořili špionážní síť s krycím názvem NILI, která informovala Brity o pohybech osmanských vojsk. Jedna z metod, již pro komunikaci se svými britskými operátory vyvinuli, využívala okenní žaluzie. Sarah Aaronsohn, velitelka

1. Co je to informace?

NILI, měla dům s výhledem na Středozemní moře a britským lodím předávala informace pomocí zavření nebo otevření určité okenice podle předem stanoveného kódu. Okenice měla samozřejmě na očích spousta lidí, včetně osmanských vojáků, ale nikdo kromě agentů NILI a jejich britských operátorů nevěděl, že se jedná o důležité vojenské zprávy.⁴ Kdy je tedy okenice jen okenicí a kdy je informací?

Osmani nakonec špionážní skupinu NILI odhalili – částečně vinou jedné zvláštní nešťastné náhody. Kromě okenic používala skupina k předávání kódovaných zpráv také poštovní holuby. Dne 3. září 1917 se jeden z holubů odklonil od kurzu a zcela nečekaně přistál v domě osmanského důstojníka. Tomu se tak do rukou dostala kódovaná zpráva, kterou nedokázal rozluštit. Zásadní informací však byl holub samotný. Jeho existence Osmanům prozradila, že jim přímo pod nosem operuje špionážní skupina. Jak by řekl Marshall McLuhan, holub sám byl zprávou. Agenti NILI se o odchycení holuba do-

1. Co je to informace?

zvěděli a okamžitě usmrtili a pohřbili všechny zbývající ptáky, které měli, protože pouhé držení poštovních holubů bylo nyní usvědčující informací. Jejich vybití však skupinu nezachránilo. Během měsíce byla výzvědná síť odhalena a několik jejích členů popraveno. Sarah Aaronsohn spáchala sebevraždu, aby předešla tomu, že bude mučením donucena vyzradit tajemství skupiny.⁵ Kdy je holub pouhým holubem a kdy je informací?

Je tedy zřejmé, že definici informace nelze vymezit konkrétními typy hmotných objektů. Ve správném kontextu může být informací jakýkoli objekt – hvězda, okenice nebo holub. Jaký kontext tedy z těchto objektů dělá informaci? Naivní pohled na informace tvrdí, že objekty jsou definovány jako informace v kontextu hledání pravdy. Informace je něco, co se lidé snaží využít k nalezení pravdy. Tento pohled propojuje pojem „informace“ s pojmem „pravda“ a předpokládá, že hlavní úlohou informace je reprezentovat skutečnost. Existuje objektivní skutečnost, a protože informace ji reprezentují, lze

1. Co je to informace?

je využít jako prostředek k poznání reality. Informace, které skupina NILI poskytovala Britům, měly například vyjadřovat skutečnost o přesunech osmanských vojsk. Pokud by Osmani shromáždili v Gaze, klíčovém bodě své obrany, deset tisíc vojáků, byl by kus papíru se symboly představujícími pojmy „deset tisíc“ a „Gaza“ důležitou informací, jež by Britům mohla pomoci vyhrát bitvu. Kdyby se však v Gaze ve skutečnosti nacházelo dvacet tisíc osmanských vojáků, pak by tento kus papíru realitu správně neodrážel a možná by Britové dovedl ke katastrofální vojenské chybě.

Jinak řečeno, naivní pohled tvrdí, že informace je pokusem o reprezentaci skutečnosti, a jestliže se tento pokus vydaří, označujeme informaci za pravdivou. Přestože tato kniha naivní pohled často zpochybňuje, je s ním zajedno v tom, že pravda znamená přesné zobrazení skutečnosti. Tato kniha však také tvrdí, že většina informací *není* pokusem o vyjádření skutečnosti a že informaci definuje něco zcela jiného. Většina informací v lidské

1. Co je to informace?

společnosti – a ostatně i v jiných biologických a fyzikálních systémech – *nereprezentuje nic*.

Tomuto složitému a zásadnímu argumentu se chci věnovat trochu déle, protože tvoří teoretický základ celé knihy.

CO JE PRAVDA?

V této knize je „pravda“ chápána jako něco, co přesně reprezentuje určité aspekty reality. Základem pojmu „pravda“ je předpoklad, že existuje jedna univerzální skutečnost. Vše, co kdy ve vesmíru existovalo nebo bude existovat, od Polárky přes holuba skupiny NILI až po webové stránky o astrologii, je součástí této jediné skutečnosti. Proto je hledání pravdy univerzálním projektem. Různí lidé, národy či kultury sice mohou mít protichůdná přesvědčení a pocity, nemohou však mít proti-
chůdné pravdy, protože všichni sdílejí univerzální

1. Co je to informace?

skutečnost. Kdokoli odmítá univerzálnost, odmítá pravdu.

Pravda a skutečnost jsou však dvě odlišné věci, protože ať je popis jakkoli pravdivý, nikdy nemůže reprezentovat skutečnost ve všech jejích aspektech. Pokud agent NILI napsal, že v Gaze je deset tisíc osmanských vojáků, a skutečně tam deset tisíc vojáků bylo, poukázal tím přesně na určitý aspekt skutečnosti, nicméně nepřihlédl ke spoustě dalších aspektů. Samotný akt počítání entit – ať už jablek, pomerančů, nebo vojáků – nutně strhává pozornost k podobnostem mezi těmito entitami a opomíjí jejich rozdíly.⁶ Pouhé konstatování, že se v Gaze nachází deset tisíc osmanských vojáků, například nebere v úvahu otázku, kolik z nich jsou zkušení veteráni a kolik nováčci. Tisíc nováčků a devět tisíc mazáků by představovalo úplně jinou vojenskou realitu než devět tisíc nováčků a tisíc ostržlených veteránů.

Vojáci se mezi sebou lišili i v mnoha jiných ohledech. Někteří byli zdraví, jiní nemocní. Někteří

1. Co je to informace?

osmanští vojáci byli etničtí Turci, jiní Arabové, Kurdové nebo Židé. Někteří byli stateční, jiní zbabělí. Každý voják byl zkrátka jedinečný, měl jiné rodiče, přátele, obavy a naděje. Básníci první světové války jako Wilfred Owen se snažili vykreslit tyto různé aspekty vojenské reality, které statistické záznamy nikdy nedokázaly přesně vystihnout. Vyplývá z toho snad, že označení „deset tisíc vojáků“ je vždy zkreslením skutečnosti a že popis vojenské situace v okolí Gazy roku 1917 vyžaduje, abychom vzali v potaz jedinečný příběh a osobnost každého vojáka?

Další potíží s jakýmkoli pokusem o zachycení skutečnosti je, že na ni lze pohlížet z mnoha různých stran. Na britskou invazi do Osmanské říše, tajnou organizaci NILI a činnost Sarah Aaronsohn se například současní Izraelci, Palestinci, Turci a Britové dívají rozdílně. To samozřejmě neznamená, že existuje několik zcela oddělených skutečností nebo že neexistují historická fakta. Skutečnost je jen jedna, avšak není jednoduchá.

1. Co je to informace?

Zahrnuje objektivní rovinu s objektivními fakty, nezávislými na našem přesvědčení; objektivním faktem například je, že Sarah Aaronsohn zemřela 9. října 1917 na následky střelného poranění, které si sama způsobila. Tvrdit, že Sarah Aaronsohn zemřela při leteckém neštěstí 15. května 1919, je nesprávné.

Skutečnost zahrnuje také subjektivní rovinu se subjektivními fakty, jako jsou přesvědčení a pocity různých lidí, ale i v tomto případě lze fakta oddělit od chyb. Faktem například je, že Izraelci mají sklon považovat Saru Aaronsohn za vlasteneckou hrdinku. Tři týdny po její sebevraždě pomohly informace poskytnuté skupinou NILI Britům definitivně prolomit osmanskou linii v bitvě u Beer Ševy (31. října 1917) a v třetí bitvě u Gazy (1.–2. listopadu 1917). Dne 2. listopadu 1917 vydal britský ministr zahraničí Arthur Balfour Balfourovu deklaraci, v níž oznámil, že britská vláda „pohlíží příznivě na zřízení národního domova pro židovský lid v Palestině“. Část zásluh tedy Izraelci připisují

1. Co je to informace?

právě organizaci NILI a Saře Aaronsohn, jejíž oběť uctívají. Dalším faktem je, že Palestinci hodnotí tyto záležitosti velmi odlišně. Spíše než aby Saru Aaronsohn obdivovali, považují ji – pokud o ní vůbec kdy slyšeli – za imperialistickou agentku. Přestože se zde zabýváme subjektivními názory a pocity, stále můžeme rozlišit pravdu od lži. Názory a pocity jsou stejně jako hvězdy či holubi součástí univerzální reality. Tvrzení, že Saru Aaronsohn obdivují za její podíl na porážce Osmanské říše všichni lidé, je chybné a neodpovídá skutečnosti.

Národnost není jediné hledisko, které ovlivňuje náš úhel pohledu. Jinak mohou Saru Aaronsohn vnímat izraelští muži a izraelské ženy, a to samé platí i v dichotomiích levicoví a pravicoví nebo ortodoxní a sekulární Židé. Židovské náboženské právo sebevraždu zakazuje, takže ortodoxní Židé mají problém hovořit o tomto způsobu smrti jako o hrdinském činu (z toho důvodu byl také Saře Aaronsohn odepřen pohřeb v posvěcené půdě židovského hřbitova). Každý člověk má zkrátka jiný

1. Co je to informace?

pohled na svět, utvářený vzájemným ovlivňováním různých povah a životních příběhů. Vyplývá z toho snad, že chceme-li popsat skutečnost, musíme vždy uvést všechny úhly pohledu, které zahrnuje, a že například pravdivý životopis Sary Aaronsohn by musel specifikovat, co si o ní myslí či myslel každý jednotlivý Izraelec a Palestinec?

V extrémním případě nás taková snaha o přesnost může dovést k pokusu o zobrazení světa v měřítku jedna ku jedné – jako ve slavné povídce Jorgeho Luise Borgese „On Exactitude in Science“ (O důslednosti vědy) z roku 1946. Borges zde vypráví příběh fiktivní starověké říše tak posedlé vytvářením stále přesnějších map svého území, až nakonec vytvořila mapu v měřítku jedna ku jedné. Celá říše byla pokryta svou vlastní mapou. Na tento ambiciózní projekt zakreslení skutečnosti se však vyplývalo tolik prostředků, že se říše rozpadla. Následně začala rozkladu podléhat i mapa, a jak Borges dál píše, už jen „v západních pouštích se dosud nacházejí roztrhané fragmenty mapy, jež příleži-

1. Co je to informace?

tostně slouží k úkrytu nějakému zvířeti nebo žebrákovi“. ⁷ Mapa jedna ku jedné může působit jako dokonalá reprezentace skutečnosti; ale už vlastně nejde o reprezentaci, ale o skutečnost samotnou.

Ani nejpravdivější popis tedy nedokáže nikdy postihnout skutečnost v plném rozsahu. V každém jejím zobrazení zůstanou vždy některé aspekty opomenuty či zkresleny. Pravda proto není zobrazením skutečnosti v měřítku jedna ku jedné. Je spíše něčím, co nás upozorňuje na určité aspekty reality, zatímco jiné nevyhnutelně pomíjí. Přestože žádný popis skutečnosti není stoprocentně přesný, některé popisy jsou pravdivější než jiné.

JAKÉ JSOU ÚČINKY INFORMACE

Jak už jsem zmínil, zastánci naivního pohledu vnímají informace jako pokus o reprezentování skutečnosti. Jsou si vědomi toho, že některé informace realitu příliš zdařile neodrážejí, ale považují to za

1. Co je to informace?

nešťastné případy „mylných informací“ nebo „dezinformací“. Mylná informace je neúmyslná chyba, k níž dojde, když se někdo snaží reprezentovat skutečnost, ale špatně ji pochopí. Dezinformace je záměrná lež, která vzniká tak, že se někdo snaží náš pohled na skutečnost vědomě zkreslit.

Naivní názor se dále domnívá, že problémy způsobené mylnými informacemi a dezinformacemi lze vyřešit přísunem ještě většího množství informací. Tato myšlenka, někdy označovaná za doktrínu protiargumentace, je spojována se soudcem Nejvyššího soudu Spojených států amerických Louisem D. Brandeisem, který k případu *Whitney v. California* (1927) napsal, že lékem na nepravdivé projevy je ještě více projevů a že nepravdy a omyly v delším horizontu nevyhnutelně odhalí svobodná diskuse. Pokud jsou všechny informace pokusem o reprezentování skutečnosti, pak lze s rostoucím množstvím informací očekávat, že jejich záplava způsobí odhalení občasných lží i omylů a nakonec nás přivede k pravdivějšímu pochopení světa.

1. Co je to informace?

V tomto zásadním bodě má kniha s naivním názorem rozhodně nesouhlasí. Úspěšné pokusy o přesnou reprezentaci skutečnosti bezpochyby existují, ze své podstaty však informace nic takového nezaručuje. Na jedné z předchozích stran jsem uvedl, že hvězdy mohou nést informace, a vedle astronomie jsem bez dalšího vysvětlení zmínil také astrologii. Zastánci naivního pohledu na informace se při této poznámce možná trochu ošívali. Z jejich úhlu pohledu vyplývá, že zatímco astronomové získávají z hvězd „skutečné informace“, všechno, co ze souhvězdí údajně vyčtou astrologové, jsou jen „mylné informace“ nebo „dezinformace“. Kdyby toho lidé o vesmíru věděli víc, jistě by astrologii pustili k ledu. Faktem však zůstává, že astrologie má již tisíce let obrovský vliv na dějiny a miliony lidí se i dnes obracejí ke zvěrokruhu, než učiní nejdůležitější rozhodnutí svého života – například jaký obor půjdou studovat a koho si vezmou. V roce 2021 měl globální trh s astrologií hodnotu 12,8 miliardy dolarů.⁸

1. Co je to informace?

Ať už si o přesnosti astrologických informací myslíme cokoli, měli bychom uznat jejich důležitou roli v dějinách. Vždyť propojují nejen milence, ale dokonce i celé říše. Římští císaři se s astrology běžně radili před každým rozhodnutím. Astrologie se těšila takové úctě, že sestavení horoskopu vládnoucího císaře byl těžký zločin. Předpokládalo se totiž, že každý, kdo by takový horoskop sestavil, může předpovědět, kdy a jak císař zemře.⁹ Dodnes berou vládci některých zemí astrologii velmi vážně. V roce 2005 přesunula myanmarská junta hlavní město země z Rangúnu do Neipyijto, a to údajně na základě astrologického doporučení.¹⁰ Teorie informace, která nedokáže počítat s historickým významem astrologie, je tedy očividně nedostatečná.

Na příkladu astrologie vidíme, že omyly, lži, mýty a výmysly jsou také informace. Navzdory tomu, co tvrdí naivní pohled, nemají informace žádnou zásadní spojitost s pravdou a jejich úlohou v dějinách není reprezentovat existující skutečnost. Informace naopak vytvářejí nové skutečnosti – tím,

1. Co je to informace?

že dávají dohromady odlišné entity jako budoucí manželské páry nebo třeba celá království. Charakteristickým rysem informací je spíše schopnost spojovat (a nikoli reprezentovat); a propojením různých bodů vznikají informační sítě. Informace nemusí nutně informovat. Spíše něco formují. Z horoskopu lze vyčíst astrologické formace vztahu dvou lidí, propagandistické vysílání sešikuje voliče do politické formace a pochodová píseň udrží vojáky ve formaci vojenské.

Jako paradigmatický příklad můžeme uvést hudbu. Většina symfonií, melodií a písniček nic ne-reprezentuje, a proto nemá smysl se ptát, zda jsou pravdivé, či nepravdivé. V průběhu let lidé vytvořili spoustu špatné hudby, ale žádnou, která by se dala označit za chybnou. Ovšem i když hudba nic ne-reprezentuje, dokáže pozoruhodně propojit velké množství lidí a synchronizovat jejich emoce a pohyby. Hudba dokáže přimět vojáky, aby pochodovali ve formaci, návštěvníky hudebních klubů, aby se společně pohupovali, církevní shromáždění k tles-

1. Co je to informace?

kání v rytmu a sportovní fanoušky k tomu, aby skandovali jako jeden muž nebo žena.¹¹

Spojovací úloha informací se samozřejmě netýká jen lidských dějin. Dá se říct, že je to jejich hlavní úloha také v biologii.¹² Vezměme si DNA, molekulární informaci, která umožňuje existenci organického života. Stejně jako hudba, ani DNA ne-reprezentuje realitu. Přestože generace zeber utíkaly před lvy, nenajdete v DNA zebry řetězec nukleových bází představující koncept lva ani jiný řetězec představující útěk. Podobně DNA zebry neobsahuje žádný otisk slunce, větru, deště ani jiných vnějších jevů, se kterými se zebry během života setkávají. V DNA nejsou otištěny ani vnitřní koncepty jako tělesné orgány a emoce. Neexistuje žádná kombinace nukleových bází, jež by reprezentovala srdce či strach.

Místo aby DNA usilovala o reprezentování dosavadní reality, pomáhá vytvářet něco zcela nového. Různé řetězce nukleových bází DNA například uvádějí v buňce do chodu chemické procesy, které

1. Co je to informace?

vedou k produkci adrenalinu. Ani adrenalin žádným způsobem nereprezentuje skutečnost. Cirkuluje tělem a spouští další chemické procesy, jež zvyšují tepovou frekvenci a přivádějí více krve do svalů.¹³ DNA a adrenalin tak pomáhají propojit buňky v srdci, buňky ve svalech nohou a biliony dalších buněk v celém těle do funkční sítě, která dokáže pozoruhodné věci, například vyburcovat organismus k útěku před lvem.

Kdyby DNA reprezentovala realitu, mohli bychom si klást otázky typu „Reprezentuje DNA zebry realitu přesněji než DNA lva?“ nebo „Vypovídá DNA jedné zebry o světě pravdivě, zatímco jiná zebra je svou falešnou DNA klamána?“. Takové otázky samozřejmě nedávají smysl. DNA můžeme hodnotit podle zdatnosti organismu, který je jejím nositelem, ne však podle pravdivosti. Běžně se sice hovoří o „chybách“ DNA, ty však označují pouze mutace v procesu jejího kopírování, nikoli selhání ve smyslu nepřesného reprezentování reality. Genetická mutace, která potlačí produkci adrenalinu, omezí

1. Co je to informace?

zdatnost konkrétní zebry a nakonec způsobí rozpad sítě buněk, když například zebru usmrtí lev, čímž biliony jejích buněk přijdou o vzájemné propojení a rozloží se. Tento druh selhání sítě však znamená rozpad, nikoli dezinformaci. To samé, co platí pro zebry, platí i pro státy, politické strany nebo zpravodajské sítě.

Zásadní je, že chyby při kopírování DNA vždycky nesnižují zdatnost organismu. Jednou za čas ji naopak zvýší. Bez mutací by neexistovala evoluce. Všechny formy života existují zásluhou genetických „chyb“. Zázraky evoluce jsou možné díky tomu, že DNA nereprezentuje žádnou existující skutečnost, ale vytváří skutečnost novou.

Zamysleme se na chvíli nad důsledky výše zmíněného. Informace je něco, co vytváří novou skutečnost prostřednictvím propojování různých bodů do sítě. Přitom na ni stále můžeme pohlížet jako na reprezentaci. Pravdivá reprezentace skutečnosti má totiž také schopnost propojovat; jako příklad si uveďme situaci, kdy v červenci roku 1969 sedělo 600

1. Co je to informace?

miliónů lidí u televizorů a sledovalo Neila Armstronga a Buzze Aldrina, jak kráčejí po Měsíci.¹⁴ Výjevy na obrazovkách věrně přenášely dění odehrávající se 384 tisíc kilometrů daleko a vzbuzovaly pocity úžasu, hrdosti a jednoty, které dokázaly propojit celý svět.

Podobné pocity sounáležitosti lze však vyvolat i jinak. Důraz na propojení ponechává dostatek prostoru také jiným typům informací – takovým, které skutečnost nerepresentují správně. Občas může i chybná reprezentace reality sloužit jako sociální pojítko: například když miliony stoupenců konspirační teorie sledují youtubové video, kde se tvrdí, že k přistání na Měsíci nikdy nedošlo. Takový typ vizuální reprezentace sice zprostředkovává mylný obraz skutečnosti, dokáže však vyvolat pocity hněvu vůči establishmentu či hrdosti na vlastní moudrost – pocity, které pomáhají vytvořit novou soudržnou skupinu.

Někdy lze síť vytvořit bez jakékoli snahy o postižení reality, ať už přesného, či chybného: například

1. Co je to informace?

když genetická informace propojí biliony buněk nebo když strhující hudební zážitek spojí tisíce lidí.

Jako poslední příklad uveďme vizi metaverza Marka Zuckerberga. Metaverzum je virtuální vesmír tvořený výhradně informacemi. Na rozdíl od mapy jedna ku jedné z fiktivní říše Jorge Luise Borgese neusiluje metaverzum o reprezentaci našeho světa – spíše ho chce rozšířit, či dokonce nahradit. Nenabízí digitální repliku Buenos Aires nebo Salt Lake City, nýbrž vyzývá k budování nových virtuálních komunit v novém prostředí a s novými pravidly. V roce 2024 se metaverzum jeví jako ne-realistický, pošetilý sen, nicméně za pár desetiletí se možná miliardy lidí skutečně přesunou do rozšířené virtuální reality, kde se bude odehrávat většina jejich sociálních a profesních aktivit. Budou zde navazovat vztahy, zapojovat se do různých hnutí, zastávat pracovní pozice a prožívat emocionální vzestupy a pády v prostředí složeném nikoli z atomů, ale z jedniček a nul. Snad jen v odlehlých pouštích bude ještě možné najít fragmenty staré reality,

1. Co je to informace?

jež příležitostně poskytnou útočiště nějaké šelmě nebo žebrákovi.

INFORMACE V DĚJINÁCH LIDSTVA

Pohled na informace jako na sociální pojítka nám pomáhá pochopit celou řadu aspektů lidských dějin, které se vzpírají vysvětlení pomocí naivního pohledu na informace jako na reprezentaci. Objasňuje historický úspěch nejen astrologie, ale i mnohem důležitějších počinů lidstva, například bible. Astrologii možná někteří smetou ze stolu jako svéráznou kapitolu dějin, bibli však nelze upřít, že v nich sehrála ústřední roli. Pokud by hlavním úkolem informací bylo přesně reprezentovat realitu, těžko bychom dokázali vysvětlit, proč se bible stala jedním z nejvlivnějších textů všech dob.

Bible se při popisu lidských záležitostí i přírodních jevů dopouští mnoha závažných omylů. Kniha Genesis tvrdí, že všichni lidé – včetně na-

1. Co je to informace?

příklad Křováků z pouště Kalahari a australských Aboridžinců – pocházejí z jediné rodiny, která žila na Blízkém východě před zhruba čtyřmi tisíci lety.¹⁵ Podle knihy Genesis žili po potopě všichni Noemovi potomci pohromadě v Mezopotámii, ale po zničení babylonské věže se rozptýlili do čtyř koutů světa a stali se předky všech žijících lidí. Ve skutečnosti žili předkové Křováků v Africe stovky tisíc let, aniž by kdy kontinent opustili, a předkové Aboridžinců osídlili Austrálii před více než padesáti tisíci lety.¹⁶ Genetické i archeologické důkazy vylučují možnost, že by všechny obyvatele jižní Afriky a Austrálie před zhruba čtyřmi tisíci lety vyhladila povodeň a že by následně tyto oblasti znovu osídlili přistěhovalci z Blízkého východu.

Ještě závažnější nesrovnalost se týká našeho chápání infekčních chorob. Bible běžně líčí epidemie jako boží trest za lidské hříchy¹⁷ a tvrdí, že je lze zastavit nebo jim předcházet pomocí modliteb a náboženských rituálů.¹⁸ Epidemie však pochopitelně způsobují patogeny a lze je zastavit a předcházet jim

1. Co je to informace?

dodržováním hygienických pravidel a používáním léků a vakcín. Tento výklad je dnes všeobecně přijímán i náboženskými vůdci, jako je papež, který během pandemie covidu-19 doporučoval lidem, aby se izolovali, nikoli aby se shromažďovali ke společným modlitbám.¹⁹

Přestože ve vysvětlení původu lidí, migrace a epidemií odvedla bible špatnou práci, velmi efektivně naopak spojila miliardy lidí a dala vzniknout židovskému a křesťanskému náboženství. Podobně jako DNA spouští chemické procesy, které propojují miliardy buněk do organických sítí, spustila bible sociální procesy, jež propojily miliardy lidí v sítích náboženských. A stejně jako je síť buněk daleko schopnější než jednotlivé buňky, také náboženské sítě toho dokážou mnohem víc než pouhý jednotlivec: například stavět chrámy, udržovat právní systémy, slavit svátky a vést svaté války.

Závěrem lze říct, že ačkoli informace ne vždy reprezentují skutečnost, pokaždé fungují jako pojítko. Jde o jejich základní vlastnost. Když tedy zkou-

1. Co je to informace?

máme úlohu informací v dějinách, někdy má smysl ptát se: „Jak dobře reprezentují skutečnost? Jsou pravdivé, nebo ne?“ Zásadnější otázky však zní: „Jak dobře propojují lidi? Jakou novou síť vytvářejí?“

Je třeba zdůraznit, že odmítnutí naivního pohledu na informace coby reprezentaci reality nás nenutí odmítnout pojem pravdy ani přijmout populistický pohled na informaci jako na zbraň. Informace vždy zastávají propojující funkci a některé typy informací – od vědeckých knih po politické projevy – se mohou o propojení lidí snažit právě tím, že přesně reprezentují určité aspekty skutečnosti. To však vyžaduje zvláštní úsilí, které v případě většiny informací chybí. Proto se naivní pohled mýlí v tom, že vytvoření výkonnějších informačních technologií nutně povede k pravdivějšímu poznání světa. Pokud nepodnikneme žádné další kroky, aby se pravdě dařilo, důsledkem narůstajícího množství informací a jejich rychlosti bude, že relativně vzácné a drahé pravdivé výpovědi budou

1. Co je to informace?

preválcovány mnohem běžnějšími a lacinějšími typy sdělení.

Když se podíváme na historii informací od doby kamenné až po dobu křemíkovou, pozorujeme trvalý nárůst propojenosti, aniž by se zároveň zvyšovala pravdivost nebo moudrost. V protikladu k naivnímu pohledu si *homo sapiens* nepodmanil svět díky schopnosti používat informace jako nástroj k přesnému reprezentování skutečnosti. Tajemství našeho úspěchu spočívá spíše ve schopnosti využívat informace k propojení velkého počtu lidí. Tato schopnost jde bohužel často ruku v ruce s vírou ve lži, omyly a mýty. Proto měly i technologicky vyspělé společnosti jako nacistické Německo a Sovětský svaz tendenci držet se bludných představ, aniž by je tato pomýlenost nutně oslabovala. Masové poblouznění ohledně rasových a třídních otázek naopak nacistické i stalinistické ideologii pomohlo k tomu, aby přiměly desítky milionů lidí kráčet společně v jednom šiku.

1. Co je to informace?

Blíže se na historii informačních sítí podíváme ve **druhé** až **páté kapitole**. Ukážeme si, že lidé během desítek tisíc let vynalezli různé informační technologie, které výrazně zlepšily propojenost a spolupráci, aniž by nutně vedly k pravdivějšímu zobrazení světa. Tyto informační technologie jsou staré stovky až tisíce let a stále náš svět ovlivňují – dokonce i v době internetu a umělé inteligence. Náš výklad začneme nejstarší informační technologií, jakou lidstvo používá. A tou je příběh.

2. KAPITOLA

Příběhy: Neomezené propojení

Jako druh vládneme světu ne proto, že bychom byli tak moudří, ale proto, že jsme jediní živočichové, kteří dokážou efektivně spolupracovat ve velkých skupinách. Tuto myšlenku jsem už rozvedl ve svých předchozích knihách *Sapiens* a *Homo Deus*, bez stručného shrnutí se však neobejdeme ani zde.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Schopnost homo sapiens flexibilně spolupracovat ve velkých skupinách má svůj předobraz u jiných živočichů. Někteří společenší savci, jako jsou šimpanzi, jsou ve své spolupráci značně flexibilní, a některé druhy společenského hmyzu, například mravenci, zase zapojují do kooperace obrovský počet jedinců. Šimpanzi ani mravenci však nezakládají říše, náboženství ani obchodní sítě. My lidé takové věci dokážeme: jsme totiž mnohem přizpůsobivější než šimpanzi a zároveň dokážeme spolupracovat v ještě větším počtu než mravenci. Ve skutečnosti neexistuje žádná horní hranice počtu lidí, kteří mohou kooperovat. Katolická církev sdružuje přibližně 1,4 miliardy věřících. Čína má asi 1,4 miliardy obyvatel. A globální obchodní síť spojuje zhruba 8 miliard homo sapiens.

Je to překvapivé – vždyť lidé si nedokážou vytvořit dlouhodobé blízké vazby s více než několika stovkami jedinců.¹ Poznat jedinečnou povahu a historii člověka a vypěstovat si k němu pouto vzájemné důvěry a náklonnosti trvá mnoho let a jsou k to-

2. Příběhy: Neomezené propojení

mu zapotřebí společné prožitky. Pokud by tedy sítě homo sapiens byly propojeny pouze osobními vazbami, zůstaly by velmi malé. Taková je situace například mezi našimi bratranci šimpanzi. Jejich typická komunita čítá dvacet až šedesát členů a ve výjimečných případech může velikost skupiny narůst až na sto padesát až dvě stě členů.² Zdá se, že podobně tomu bylo i mezi dávnými druhy člověka, jako byli neandertálci nebo archaičtí homo sapiens. Každý kmen čítal několik desítek členů a mezi jednotlivými tlupami jen zřídka docházelo ke spolupráci.³

Zhruba před sedmdesáti tisíci lety začaly různé skupiny homo sapiens projevovat nebyvalou schopnost vzájemné spolupráce, o čemž svědčí rozvoj obchodu mezi nimi, předávání uměleckých tradic a rychlé rozšíření našeho druhu z africké domoviny do celého světa. Spolupráce má zřejmě počátek v evolučních změnách ve struktuře mozku a v rozvoji jazykových dovedností, od nichž se odvíjí naše schopnost vyprávět smyšlené příběhy, věřit

2. Příběhy: Neomezené propojení

jim a hluboce se jimi dojímat. Příslušníci druhu *homo sapiens* už nevytvářeli sítě pouze pomocí řetězců typu člověk–člověk, jako například neandertálci. Příběhy jim poskytly nový typ řetězců: člověk–příběh. Aby mohli spolupracovat, nemuseli se už znát osobně – stačilo, aby znali stejný příběh. A lidí, kteří znají stejný příběh, můžou být miliardy. Příběh tak dokáže fungovat jako jakýsi informační hub s neomezeným počtem zásuvek, k nimž se může připojit neomezený počet lidí. Například 1,4 miliardy členů katolické církve je propojeno prostřednictvím bible a dalších klíčových křesťanských příběhů, 1,4 miliardy občanů Číny skrze příběhy komunistické ideologie a čínského nacionalismu a 8 miliard členů celosvětové obchodní sítě spojují příběhy o měnách, korporacích a značkách.

Ani charismatičtí vůdci s miliony stoupenců nepředstavují výjimku, ale spíše potvrzení tohoto pravidla. Může se zdát, že císaři starověké Číny, středověcí katoličtí papeži a moderní korporátní titáni propojovali nebo propojují miliony svých pří-

2. Příběhy: Neomezené propojení

vrženců nikoli příběhem, ale coby lidé z masa a kostí svou vlastní osobou. Ve všech těchto případech však samozřejmě platí, že téměř nikdo nemá s lídrem vztah v osobní rovině. Místo toho se vazba k této osobnosti utváří na základě pečlivě vystavěného příběhu o ní – a v ten následovníci vkládají svou víru.

Josif Stalin, který stál v centru jednoho z největších kultů osobnosti v dějinách, si toho byl dobře vědom. Když jeho nezvedený syn Vasilij zneužíval svého slavného jména k zastrašování lidí, otec mu vynadal. „Ale já jsem přece taky Stalin,“ namítl Vasilij. „Ne, nejsi,“ odpověděl Josif. „Ty nejsi Stalin a ani já nejsem Stalin. Stalin je sovětská moc. Stalin je to, co stojí v novinách a co je na portrétech, ne ty, dokonce ani já ne!“⁴

Současní influenceři a veřejně známí lidé by s tím souhlasili. Někteří mají stovky milionů online sledujících, s nimiž denně komunikují prostřednictvím sociálních médií. Jen málokdy však dochází k opravdovému osobnímu propojení. Účty na soci-

álních sítích obvykle spravuje tým odborníků, kteří každý obrázek a každé slovo profesionálně upraví a dotvoří tak, aby naplňovaly představu o tom, čemu se dnes říká značka.⁵

„Značka“ je specifický typ příběhu. Budovat značku výrobku znamená vyprávět o něm příběh, jenž může mít jen málo společného s jeho skutečnými vlastnostmi, ale spotřebitelé se ho přesto naučí s výrobkem spojovat. Coca-Cola například investovala v průběhu desetiletí desítky miliard dolarů do reklam, které v různých obměnách vyprávějí příběh tohoto nápoje.⁶ Lidé už ho viděli a slyšeli tolikrát, že si mnozí spojují nápoj vytvořený smícháním vody a dochucovadel se zábavou, štěstím a mládím (nikoli se zubním kazem, obezitou a plastovým odpadem). Tomu se říká branding.⁷

Jak věděl už Stalin, značku lze vybudovat nejen pro výrobky, ale i pro jednotlivce. Zkorumpovaný miliardář se může prezentovat jako zastávce chudých, nechápavý idiot jako neomylný génie a guru, který sexuálně zneužívá své stoupence, jako

ctnostný světec. Lidé si myslí, že mají vztah k osobě, ale ve skutečnosti mají vztah k příběhu, jenž se o ní vypráví. A mezi nimi je často propastný rozdíl.

Dokonce i příběh hrdinného holuba Cher Ami byl částečně výsledkem informační kampaně, jež si kladla za cíl zlepšit veřejný obraz této složky americké armády. V revizionistické studii z roku 2021 píše historik Frank Blazich, že ačkoli není pochyb, že Cher Ami utrpěl při doručování zprávy kdesi v severní Francii těžká zranění, některé klíčové body příběhu jsou diskutabilní nebo nepřesné. Na základě dobových vojenských záznamů Blazich prokázal, že velitelství se o přesné poloze ztraceného praporu dozvědělo asi dvacet minut před přiletem holuba. „Přátelskou“ palbu decimující ztracený prapor tedy nezastavil on. A ještě zásadnější je, že jednoduše neexistuje žádný důkaz o tom, že holub nesoucí zprávu majora Whittleseyho byl skutečně Cher Ami. Mohl to být klidně jiný pták, zatímco Cher Ami možná utrpěl zranění o několik týdnů později a v úplně jiné bitvě.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Podle Blazicha byly pochybnosti a nesrovnalosti v příběhu holuba Cher Ami zastíněny jeho propagandistickou hodnotou pro armádu a přitažlivostí pro veřejnost. V průběhu let byl příběh tolikrát převyprávěn, že se skutečnost beznadějně propletla s fikcí. Novináři, básníci a filmaři přidali různé ne-reálné detaily, například že holub přišel kromě nohy také o oko a že byl vyznamenán Křížem za vynikající službu. Ve dvacátých a třicátých letech dvacátého století se Cher Ami stal nejslavnějším ptákem na světě. Když zahynul, byla jeho pečlivě zakonzervovaná tělesná schránka vystavena v Národním muzeu americké historie, kde se stala poutním cílem amerických vlastenců a veteránů první světové války. Jak se příběh postupně měnil v legendu, zastřel i vzpomínky pamětníků ze ztraceného praporu, kteří začali zpopularizovanou verzi přijímat za vlastní. Blazich líčí, jak důstojník praporu Sherman Eager desítky let po válce přivedl své děti do muzea a řekl jim: „Všichni vděčíte za svůj život tomu holubovi.“ Ať už jsou fakta jakákoli,

příběh o obětavém okřídleném zachránci byl zkrátka lákavější.⁸

Ještě mnohem extrémnějším příkladem je Ježíš. Dvě tisíciletí vyprávění příběhů uzavřely Ježíše do tak nedobytné schránky vystavěné z příběhů, že je prakticky nemožné vrátit jeho osobě historické kontury. Už jen úvahy, že mohl být ve skutečnosti někým jiným, je totiž pro miliony zbožných křesťanů rouháním. Pokud víme, skutečný Ježíš byl typickým židovským kazatelem, který si kázáním a léčením nemocných získal menší okruh příznivců. Po smrti se však stal předlohou pro jednu z nejpozoruhodnějších brandingových kampaní v dějinách. Tento málo známý provinční guru, jenž během své krátké kariéry shromáždil jen hrstku učedníků a popravili ho jako obyčejného zločince, se po smrti dočkal rebrandingu – stal se z něj bůh, stvořitel vesmíru.⁹ A přestože se nezachoval žádný Ježíšův dobový portrét a bible na žádném místě neuvádí jeho popis, patří imaginární ztvárnění Ježíše mezi nejznámější ikony na světě.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Je třeba zdůraznit, že vytvoření příběhu o Ježíšovi nebylo záměrnou lží. Lidé jako svatý Pavel, Tertullianus, svatý Augustin a Martin Luther neměli v úmyslu někoho klamat. Promítali si do postavy Ježíše své upřímně prožívané naděje a pocity, stejně jako si my všichni běžně promítáme své pocity do našich bližních, rodičů a autorit. Zatímco marketingové kampaně bývají někdy cynickou hrou s dezinformacemi, většina skutečně velkých příběhů historie byla výsledkem zbožných přání a projekcí citů. Při vzestupu každého velkého náboženství nebo ideologie hrají praví věřící klíčovou roli a Ježíšův příběh změnil dějiny přesně z toho důvodu, že si získal obrovské množství oddaných věřících.

Tím, že se mu podařilo shromáždit obrovskou masu stoupenců, ovlivnil Ježíšův příběh dějiny mnohem více než Ježíš samotný. On sám chodil pěšky od vesnice k vesnici, mluvil s lidmi, jedl s nimi a pil, kladl ruce na jejich nemocná těla. Změnil tak život možná několika tisícům lidí v jedné menší

římské provincii. Oproti tomu Ježíšův příběh obletěl celý svět – nejprve ústně pomocí drbů, historek a fám, později ve formě pergamenových textů, obrazů a soch a nakonec v podobě filmových trháků a internetových memů. Miliardy lidí Ježíšův příběh nejen slyšely, ale také v něj uvěřily. A tak vznikla jedna z největších a nejvlivnějších sítí na světě.

Skrze příběhy, jako je ten o Ježíšovi, dochází k rozšiřování již existujících biologických vazeb. Nejsilnějším poutem je pro člověka rodina. Je-li úkolem příběhu, aby si cizí lidé začali vzájemně více důvěřovat, může jim vnuknout myšlenku, že jsou členy jedné rodiny. Příběh Ježíše představil jako otce všech lidí, přiměl stovky milionů křesťanů považovat se navzájem za bratry a sestry a vytvořil společný fond rodinných vzpomínek. Až na výjimky v řádu jednotlivců nebyli křesťané fyzicky přítomni Poslední večeři, přesto o ní tolikrát slyšeli a viděli ji vyobrazenou v tolika podobách, že si ji „pamatuji“ živěji než většinu rodinných večeří, kterých se reálně zúčastnili.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Je zajímavé, že Ježíšova poslední večeře proběhla v duchu židovského svátku Pesach. Podle evangelií Ježíš takto povečeřel s učedníky těsně před svým ukřižováním. V židovské tradici je smyslem této slavnostní večeře vytvoření a znovuprožití umělých vzpomínek. Židovské rodiny každoročně v předvečer Pesachu zasedají ke společnému jídlu a vzpomínají na „svůj“ exodus z Egypta. Mají si nejen vyprávět příběh o tom, jak se Jákobovi potomci osvobodili z egyptského otroctví, ale také vzpomínat, jak oni osobně trpěli v područí Egyptanů, jak osobně viděli, že se moře rozestoupilo, a jak osobně přijali od Jehovy na hoře Sinaj Desatero.

Židovská tradice hovoří jasně. Text pesachového rituálu (Hagada) trvá na tom, že „V každém z pokolení je povinností každého Žida vidět sama sebe, jako by on sám vyšel z Egypta“¹⁰. Pokud někdo namítne, že jde o výmysl a že tuto událost osobně nezažil, mají židovští mudrci připravenou odpověď. Tvrdí, že duše všech Židů v dějinách byly stvořeny

Jehovou dávno před jejich narozením a že všechny tyto duše byly přítomny na hoře Sinaj.¹¹ Jak v roce 2018 vysvětlil svým stoupencům na sociálních sítích židovský influencer Salvador Litvak: „Vy i já jsme tam byli spolu. [...] Když plníme závazek vidět sami sebe jako ty, kdo osobně opustili Egypt, není to metafora. Exodus si nepředstavujeme, ale vzpomínáme na něj.“¹²

A tak každý rok při nejdůležitějším svátku židovského kalendáře miliony Židů předstírají, že vzpomínají na události, jež nezažily a které se s největší pravděpodobností vůbec nestaly. Jak ukazuje celá řada moderních studií, opakované převyprávění falešné vzpomínky nakonec způsobí, že ji člověk přijme jako skutečnou.¹³ Když se dva Židé poprvé setkají, mohou okamžitě pocítit, že patří do stejné rodiny, že spolu byli v otroctví v Egyptě a následně na hoře Sinaj. To je mocné pouto, které po staletí udržuje židovskou síť napříč kontinenty a staletími.

INTERSUBJEKTIVNÍ ENTITY

Židovský příběh vyprávěný o svátku Pesach vytváří rozsáhlou síť tím, že odkazuje na existující biologické příbuzenské vazby a rozšiřuje je daleko za jejich biologické hranice. Je zde však ještě revolučnější způsob, jak příběhy budují síť. Podobně jako DNA mohou i příběhy vytvářet zcela nové entity – a dokonce mají schopnost posouvat skutečnost na úplně novou úroveň. Pokud víme, před vznikem příběhů se vesmír skládal z pouze dvou úrovní reality. Příběhy doplnily třetí.

Dvě úrovně reality, které předcházely vyprávění příběhů, jsou objektivní a subjektivní realita. Objektivní realitu tvoří věci jako kameny, hory a asteroidy – věci, jež existují, ať už o nich víme, nebo ne. Například asteroid řítící se k planetě Zemi existuje, i když o něm nikdo neví. Pak je zde subjektivní realita – tou je například bolest, potěšení a láska. Nenačází se ve vnějším světě, ale je skrytá jaksi „uvnitř“. Subjektivní entity existují jenom proto, že

si je uvědomujeme. Nepocítovaná bolest je oxymóron.

Některé příběhy však dokážou vytvářet třetí úroveň reality, a sice intersubjektivní realitu. Zatímco subjektivní realita (jako pocit bolesti) existuje jen v mysli jednotlivce, ta intersubjektivní – zákony, bohové, národy, korporace nebo třeba měny – se vyskytuje ve velkém počtu myslí, které tak propojuje. Přesněji řečeno existuje v příbězích, jež si lidé mezi sebou vyprávějí. Informace, jež si o intersubjektivních entitách vyměňujeme, nereprezentují nic, co by existovalo před touto výměnou informací – teprve ta jejich existenci umožňuje.

Když vám řeknu, že mě něco bolí, není to akt, kterým bych svou bolest vyvolal. A když o bolesti mluvit přestanu, bolest nezmizí. Podobně prohlásím-li, že jsem viděl asteroid, nevytvořím ho. Asteroid existuje, ať už o něm lidé mluví, nebo ne. Jakmile si ovšem spousta lidí vypráví příběhy o zákonech, bozích či měnách, tak je právě tím také vytvářejí. Pokud o nich lidé mluvit přestanou, zmizí.

Intersubjektivní entity existují díky výměně informací.

Ukažme si to na příkladech. Kalorická hodnota pizzy nezávisí na našem přesvědčení. Běžná pizza má patnáct set až dva a půl tisíce kalorií.¹⁴ Oproti tomu finanční hodnota peněz – a cena pizzy – závisí pouze a jenom na našem přesvědčení. Kolik pizz si můžete koupit za jeden dolar nebo za jeden bitcoin? V roce 2010 si Laszlo Hanyecz koupil dvě pizzy za 10 tisíc bitcoinů. Byla to první známá komerční transakce zahrnující bitcoiny – a s odstupem času také ta nejdražší pizza v dějinách. V listopadu 2021 měl jeden bitcoin hodnotu přes 69 tisíc dolarů; bitcoiny, které Hanyecz zaplatil za dvě pizzy, tedy měly hodnotu 690 milionů dolarů, za což by se daly koupit miliony pizz.¹⁵ Zatímco kalorická hodnota pizzy je objektivní realitou, jež mezi lety 2010 a 2021 zůstala stejná, finanční hodnota bitcoinu představuje intersubjektivní realitu – ta se v uvedeném období dramaticky měnila v závislosti na příbězích, které si lidé o bitcoinu vyprávěli a kterým věřili.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Uvedme si ještě jeden příklad. Řekněme, že se zeptám, zda existuje lochnesská příšera. To je otázka na objektivní realitu. Někteří lidé věří, že jezero Loch Ness skutečně obývají zvířata připomínající dinosaury. Jiní tuto myšlenku zavrhnou jako fantazii nebo hoax. Během let proběhlo mnoho pokusů vyřešit tento spor jednou provždy pomocí vědeckých metod, jako jsou sonarové snímky a rozbor DNA. Pokud v jezeře nějaká obrovská zvířata žijí, měla by se objevit na sonaru a měla by zanechat stopu v podobě DNA. Na základě dostupných důkazů panuje vědecký konsenzus, že lochnesská příšera neexistuje. (Průzkum DNA provedený v roce 2019 našel genetický materiál tří tisíc druhů, ale žádnou příšeru. V jezeře Loch Ness se nachází nanejvýš pár pětikilových úhořů.¹⁶⁾ Mnoho lidí může nadále věřit, že lochnesská příšera existuje, tato víra však nemění nic na objektivní realitě.

Státy jsou, na rozdíl od zvířat, jejichž existenci lze objektivními metodami ověřit nebo vyvrátit, intersubjektivními entitami. Běžně to tak nevnímá-

me, protože existenci Spojených států, Číny, Ruska či Brazílie považuje každý za samozřejmost. Jsou zde však případy, kdy se lidé na existenci konkrétních států neshodnou – a tehdy se ukáže jejich intersubjektivní povaha. Příkladem může být situace kolem izraelsko-palestinského konfliktu, kdy někteří lidé a vlády odmítají uznat existenci Izraele a jiní zase existenci Palestiny. V roce 2024 například vlády Brazílie a Číny tvrdily, že existuje jak Izrael, tak Palestina; vlády Spojených států a Kamerunu uznávaly pouze existenci Izraele a vlády Alžírsko a Íránu pouze existenci Palestiny. Existuje celá řada dalších příkladů: od Kosova, jež v roce 2024 považovala za stát přibližně polovina ze 193 členů OSN,¹⁷ až po Abcházii, kterou téměř všechny vlády považují za suverénní území Gruzie, zatímco Rusko, Venezuela, Nikaragua, Nauru a Sýrie za stát.¹⁸

Koneckonců téměř všechny státy procházejí přinejmenším dočasně fází, kdy bojují o nezávislost a jejich existence je sporná. Vznikly Spojené státy 4. července 1776, nebo až poté, co je uznaly ostatní

státy včetně Francie a nakonec i Velké Británie? V období mezi vyhlášením nezávislosti 4. července 1776 a podpisem Pařížské smlouvy 3. září 1783 někteří lidé, jako George Washington, věřili, že Spojené státy existují, zatímco jiní, například král Jiří III., tuto myšlenku rázně odmítali.

Spory o existenci států nelze vyřešit objektivním testem, jako je analýza DNA nebo průzkum pomocí sonaru. Na rozdíl od zvířat státy nepředstavují objektivní realitu. Když se ptáme, zda určitý stát existuje, je to otázka na jeho intersubjektivní existenci. Pokud se na tom shodne dostatečný počet lidí, pak existuje a může například podepisovat právně závazné dohody s ostatními vládami, nevládními organizacemi a soukromými společnostmi.

Ze všech typů příběhů byly pro vznik rozsáhlých lidských sítí vždy nejdůležitější ty, které vytvářejí intersubjektivní realitu. Vštěpování falešných rodinných vzpomínek jistě může být nápomocné, ale žádné náboženství ani říše nedokázaly dlouho přežít bez silné víry v existenci boha, národa, záko-

níku nebo měny. Pro vznik křesťanské církve bylo například určitě důležité, aby si její stoupenci pamatovali, co Ježíš řekl při Poslední večeři; rozhodujícím krokem však bylo přimět lidi, aby uvěřili, že Ježíš je bůh, a nikoli obyčejný, byť možná inspirační rabín. Při formování židovského náboženství zase bezpochyby pomohlo, že si Židé „vzpomněli“, jak společně vyšli z egyptského otroctví; rozhodující ovšem bylo, že se podařilo přimět všechny Židy, aby se řídili stejným náboženským zákoníkem – *halachou*.

Intersubjektivní entity jako zákony, bohové a měny jsou v rámci konkrétní informační sítě nesmírně mocné a mimo ni naprosto bezvýznamné. Předpokládejme, že miliardář ztroskotá se svým soukromým letadlem na opuštěném ostrově. Má s sebou kufr plný bankovek a dluhopisů. Když byl v Sao Paulu nebo v Bombaji, mohl tyto papírky použít k tomu, aby ho lidé krmili, oblékali, chránili a aby mu vyrobili soukromé letadlo. Ocitne-li se však odříznutý od ostatních členů naší informační

sítě, stávají se jeho bankovky a dluhopisy náhle bezcennými. K tomu, aby mu opice na ostrově obstály jídlo či postavily vor, je použít nemůže.

SÍLA PŘÍBĚHŮ

Ať už prostřednictvím vštěpování falešných vzpomínek, navazování fiktivních vztahů, nebo formování intersubjektivní reality, příběhy měly vždy moc vytvářet rozsáhlé lidské sítě. A ty následně zcela změnily rovnováhu sil ve světě. Díky sítím založeným na příbězích se homo sapiens stal nej-
mocnějším ze všech živočichů, a získal tak zásadní náskok nejen před lvy a mamuty, ale také před ostatními pradávnými lidskými druhy, jako byli neandertálci.

Neandertálci žili v malých izolovaných tlupách, které – podle toho, co víme – spolupracovaly jen zřídkakdy a omezeně, pokud vůbec.¹⁹ Také homo sapiens doby kamenné žili v malých tlupách o něko-

lika desítkách členů. Schopnost vyprávět příběhy však jejich izolovanost prolomila. Tlupy se začaly vzájemně propojovat skrze uctívání předků, totemová zvířata a strážní duchy. Skupiny sdílející příběhy a intersubjektivní realitu se sdružovaly do kmenů. Každý kmen byl sítí tvořenou stovkou, nebo dokonce tisícovkou spolupracujících jedinců.²⁰

Náležet k velkému kmeni mělo zjevnou výhodu v dobách konfliktů. Pět set homo sapiens mohlo snadno porazit padesát neandertálců.²¹ Kmenové sítě však měly i mnoho dalších výhod. Pokud žijeme v izolované skupině padesáti lidí a naše domovské území postihne dlouhé období sucha, je možné, že mnozí z nás zemřou hladu. Kdybychom se pokusili migrovat jinam, pravděpodobně narazíme na nepřátelské skupiny. Kromě toho bychom na neznámém území nejspíš obtížně sháněli potravu, vodu a pazourek (na výrobu nástrojů). Je-li však naše tlupa součástí kmenové sítě, mohli by v době nouze alespoň někteří z nás odejít žít ke vzdáleným přátelům. A pokud je naše společná kmenová identita

dostatečně silná, naši soukmenovci by nás přijali a poučili o místních nebezpečích a možnostech. A my bychom jim to třeba za pár let oplatili. Kmenová síť tedy fungovala jako jakási pojistka. Minimalizovala riziko tím, že ho rozprostřela mezi mnohem větší počet lidí.²²

Dokonce i v klidných dobách homo sapiens obrovsky těžili z výměny informací nejen s několika desítkami členů malé tlupy, ale s celou kmenovou sítí. Pokud jedna z kmenových skupin objevila lepší způsob, jak vyrábět hroty oštěpů, naučila se léčit rány pomocí nějaké vzácné léčivé byliny nebo vynalezla jehlu na šití oděvů, mohly se tyto znalosti rychle rozšířit i mezi ostatní skupiny. A přestože individuálně možná homo sapiens nebyli inteligentnější než neandertálci, skupina pěti set homo sapiens měla větší inteligenci než padesát neandertalců.²³

To vše umožnily příběhy. Materialistický výklad dějin často jejich sílu opomíjí nebo popírá. Zejména marxisté mají tendenci považovat příběhy za

2. Příběhy: Neomezené propojení

pouhou kouřovou clonu zakrývající mocenské vztahy a materiální zájmy s cílem zmást soupeře. Křížové výpravy, první světová válka či válka v Iráku tedy podle tohoto výkladu nebyly vedeny z náboženských, nacionalistických nebo liberálních pohnutek, ale kvůli ekonomickým zájmům mocenských elit. Chceme-li těmto válkám porozumět, musíme si odmyslet mýty – o Bohu, vlastenectví či demokracii – a podívat se na mocenské vztahy v jejich nahotě.

Tento marxistický pohled je nejen cynický, ale i nesprávný. Přestože v křížových výpravách, první světové válce, válce v Iráku a ve většině dalších lidských konfliktů bezpochyby hrály roli materialistické zájmy, neznamená to, že do nich nijak nezasahovaly náboženské, národní nebo liberální ideály. Materialistický zájem navíc sám o sobě nemůže vysvětlit identitu soupeřících táborů. Proč se ve dvanáctém století spojili statkáři a obchodníci z Francie, Německa a Itálie, aby dobyli území a obchodní cesty v Levantě – proč se místo toho nespoji-

li statkáři a obchodníci z Francie a severní Afriky, aby dobyli Itálii? A proč se v roce 2003 Spojené státy a Velká Británie snažily získat ropná pole v Iráku, a ne ložiska zemního plynu v Norsku? Lze to skutečně vysvětlit jen z čistě materialistického hlediska, aniž bychom se odvolávali na náboženské a ideologické přesvědčení lidí?

Ve skutečnosti se veškeré vztahy mezi velkými skupinami lidí odvíjejí od příběhů, protože samotná identita každé takové skupiny je jimi definována. Neexistuje žádná objektivní definice určující, kdo je Brit, Američan, Nor nebo Iráčan; všechny tyto identity se utvářejí skrze národní a náboženské mýty, které jsou neustále zpochybňovány a revidovány. Marxisté by nejspíš řekli, že každá větší skupina lidí má svou objektivní identitu a zájmy a že příběhy nehrají roli. Pokud by to ovšem byla pravda, jak vysvětlit, že pouze lidé budují početné skupiny, jako jsou kmeny, národy a náboženství, zatímco šimpanzi nikoli? Vždyť mají stejné objektivní materiální zájmy jako my – i oni potřebují

2. Příběhy: Neomezené propojení

pít, jíst a chránit se před nemocemi. I oni chtějí mít sex a společenskou moc. Šimpanzi však nedokážou udržet velké skupiny pohromadě, protože jim chybí schopnost vytvářet příběhy, které by zajistily soudržnost takových skupin a definovaly jejich identitu a zájmy. V protikladu k marxistickému uvažování byly identita a zájmy každé větší skupiny v dějinách vždy intersubjektivní, nikdy ne objektivní.

To je dobrá zpráva. Dějiny tak nejsou jen příběhem materiálních zájmů a boje o moc; v takovém případě by nemělo smysl mluvit s lidmi, kteří s námi nesouhlasí. Jakýkoli konflikt by skončil jako výsledek objektivních mocenských vztahů, s nimiž nelze pouhou diskusí nijak pohnout. Zejména pokud privilegovaní lidé slyší pouze na to, co jejich privilegia potvrzuje, a ničemu jinému nevěří, jak by je cokoli jiného než násilí mohlo přinutit, aby se těchto privilegií zřekli a změnili své přesvědčení? Jelikož jsou ale dějiny naštěstí utvářeny intersubjektivními příběhy, občas můžeme odvrátit konflikt

2. Příběhy: Neomezené propojení

a uzavřít mír jen tím, že si společně promluvíme, pozměníme příběhy, jimž obě strany věří, nebo vytvoříme nový příběh, jež bude akceptovatelný pro všechny.

Podívejme se například na vzestup nacismu. Není sporu, že existovaly materiální zájmy, které vedly miliony Němců k podpoře Hitlera. Nebýt hospodářské krize na počátku třicátých let, nacisté by se k moci pravděpodobně nikdy nedostali. Je však nesprávné myslet si, že třetí říše byla nevyhnutelným důsledkem tehdy existujících mocenských vztahů a materiálních zájmů. Hitler v roce 1933 vyhrál volby, protože během hospodářské krize miliony Němců uvěřily právě nacistickému příběhu, a ne některé z nabízených alternativ. Nešlo o neodvratný následek toho, že Němci sledovali své materiální zájmy a chránili svá privilegia, ale o tragický omyl. Můžeme s jistotou říct, že Němci udělali chybu a že si měli vybrat lepší příběh, protože víme, co následovalo. Dvanáct let nacistické vlády materiálním zájmům Němců dobře neposloužilo. Nacis-

mus vedl ke zničení Německa a smrti milionů lidí. Na cestu k trvalému zlepšování životních podmínek nastoupili až tehdy, když přijali liberální demokracii. Nemohli Němci neúspěšný nacistický experiment přeskočit a vsadit na liberální demokracii už na počátku 30. let? Tato kniha podporuje stanovisko, že mohli. Dějiny často nejsou utvářeny deterministickými mocenskými vztahy, ale spíše tragickými omyly, které jsou důsledkem víry v podmanivé, leč škodlivé příběhy.

UŠLECHTILÁ LEŽ

Ústřední význam příběhů odhaluje cosi zásadního o síle našeho druhu a vysvětluje, proč moc nejde vždy ruku v ruce s moudrostí. Naivní pohled na informace říká, že informace vedou k pravdě a poznání pravdy pomáhá lidem získat jak moc, tak moudrost. To zní povzbudivě. Znamenalo by to, že lidé ignorující pravdu pravděpodobně nebudou mít

velkou moc, zatímco ti, co pravdu respektují, mohou získat značný vliv, ale budou s ním zacházet umírněně a moudře. Například lidé, kteří odmítají uznat pravdu o biologii člověka, mohou podléhat rasistickým mýtům, ale zároveň nebudou schopni vyvíjet účinné léky ani biologické zbraně, zatímco ti, kdo biologii rozumějí, takovou moc sice získají, ale nezneužijí ji ve jménu rasistických ideologií. Kdyby tomu tak skutečně bylo, mohli bychom klidně spát a věřit, že naši prezidenti, vysocí kněží a generální ředitelé jsou moudří a čestní. Politik, hnutí nebo země by se možná tu a tam uchýlili ke lži či podvodu, ale z dlouhodobého hlediska by taková strategie byla sebezničující.

V takovém světě bohužel nežijeme. Jak ukazují dějiny, moc pramení ze znalosti pravdy jen do určité míry. Jejím dalším zdrojem je schopnost udržovat společenský řád mezi velkým množstvím lidí. Předpokládejme, že chcete vyrobit atomovou bombu. Aby se vám to podařilo, potřebujete samozřejmě znalosti fyziky. Musíte však také mít k dispozici

masu lidí, kteří budou těžit uranovou rudu, stavět jaderné reaktory a zajišťovat jídlo pro stavební dělníky, horníky a fyziky. Projekt Manhattan zaměstnával zhruba 130 tisíc lidí a další miliony pracovaly na jeho zajištění nepřímo.²⁴ Robert Oppenheimer se mohl svým rovnicím věnovat díky tisícům horníků, kteří těžili uran v dole Eldorado v severní Kanadě a v dole Shinkolobwe v Belgickém Kongu²⁵ – nemluvě o farmářích pěstujících brambory, aby měl co k obědu. Chcete-li vyrobit atomovou bombu, musíte přimět ke spolupráci miliony lidí.

Stejně je to se všemi ambiciózními projekty, do nichž se lidé pouštějí. Tlupa z doby kamenné, která se chystala ulovit mamuta, potřebovala o mamutech něco vědět. Kdyby lovci věřili, že toto obrovské zvíře dokážou skolit pomocí kouzel, jejich výprava by ztroskotala. Pouhá znalost faktů ovšem také nestačila. Bylo potřeba, aby se všichni lovci shodli na postupu a také aby se tvářili v tvář smrtelnému nebezpečí každý statečně dokázal držet svého úkolu.

2. Příběhy: Neomezené propojení

Pokud věřili, že jim zaklínadlo zaručí dobrý posmrtný život, měla jejich výprava mnohem větší šanci na úspěch. I když objektivně bylo neúčinné a mrtvým lovcům nijak nepomohlo, posilovalo jejich odvahu a solidaritu, čímž zásadně přispívalo k úspěchu výpravy.²⁶

Moc tedy závisí jak na pravdě, tak na řádu; ve většině případů nicméně rozhodují lidé, kteří vědí, jak udržet řád – to oni dávají pokyny lidem, kteří pouze vědí, jak je to s mamuty nebo s jadernou fyzikou. Robert Oppenheimer spíše poslouchal Franklina Delano Roosevelta, než že by tomu bylo naopak. Podobně Werner Heisenberg poslouchal Adolfa Hitlera, Igor Kurčatov se podřizoval Josifu Stalinovi a v současném Íránu se odborníci na jadernou fyziku řídí příkazy odborníků na šíitskou teologii.

Vysoce postavení lidé vědí něco, co si jaderní fyzici ne vždy uvědomují: že říkat pravdu o vesmíru nepatří mezi nejefektivnější způsoby, jak udržet pořádek v početné populaci. Je pravda, že $E = mc^2$

2. Příběhy: Neomezené propojení

a že tento vzoreček vysvětluje mnohé z toho, co se děje ve vesmíru. Obvykle však neřeší politické spory ani nevede lidi, aby se obětovali pro společnou věc. Lidské síť drží pohromadě právě smyšlené příběhy, zejména ty o intersubjektivních entitách, jako jsou bohové, peníze a národy. Fikce má oproti pravdě při propojování lidí dvě neodmyslitelné výhody. Zaprvé může být velice jednoduchá, zatímco pravda bývá komplikovaná, stejně jako skutečnost, kterou reprezentuje. Vezměme si například národy. Je obtížné pochopit, že národ, k němuž člověk patří, je intersubjektivní entita, která existuje pouze v naší kolektivní představivosti. Málokdy také uslyšíte politiky říkat něco takového v jejich projevech. Mnohem snazší je uvěřit, že jsme Bohem vyvolený národ, jemuž Stvořitel předurčil nějaké zvláštní poslání. Tento jednoduchý příběh opakovaně vypráví nespočet politiků od Izraele po Írán a od Spojených států po Rusko.

Zadruhé, pravda je často bolestná a znepokojivá, a pokud se ji snažíme zmírnit nebo přikrášlit, pře-

stane být pravdou. Oproti tomu fikce je velmi tvárná. Historie každého národa zahrnuje temná období, která si jeho příslušníci neradi připouštějí a neradi na ně vzpomínají. Izraelský politik, jenž bude ve svých předvolebních projevech podrobně líčit utrpení způsobené palestinským civilistům izraelskou okupací, pravděpodobně mnoho hlasů nezíská. K moci se naopak může dostat politik, který buduje národní mýtus tím, že pomíjí nepříjemná fakta, soustředí se na slavné okamžiky židovské minulosti a podle potřeby realitu vyšperkuje. A netýká se to jen Izraele, ale všech zemí. Kolik Italů nebo Indů chce slyšet nezkreslenou pravdu o svém národě? Nekompromisní lpění na pravdě je nezbytné pro vědecký pokrok a je to také obdivuhodná duchovní praxe, nejedná se však o vítěznou politickou strategii.

Už Platón ve své Ústavě líčil utopický stát, který by stál na „vznešené lži“ – na fiktivním příběhu o vzniku společenského řádu. Takový příběh zajistí loajalitu občanů a zabrání tomu, aby svou ústavu

zpochybňovali. Občanům by se podle Platóna mělo říkat, že se všichni zrodili ze země, že půda je jejich matka a oni jsou vůči ní povinováni synovskou oddaností. Dále by jim mělo být vštěpováno, že bohové každému v okamžiku početí vložili do duše zlato, stříbro, bronz nebo železo, což ospravedlňuje přirozenou hierarchii mezi zlatými vládci a bronzovými služebníky. Platónova utopie se sice v praxi nikdy neuskutečnila, nicméně četné polis v průběhu věků vyprávěly svým obyvatelům variace této vznešené lži.

Platónovu vznešenou lež bychom si však neměli vykládat tak, že jsou všichni politici lháři nebo že všechny národní dějiny jsou podvody. Mezi lhaním a říkáním pravdy existuje ještě třetí možnost. Vyprávění smyšleného příběhu je lhaním pouze tehdy, pokud předstíráte, že příběh je pravdivým zobrazením skutečnosti. Jestliže se takovému předstírání vyhnete a přiznáte, že se snažíte vytvořit novou intersubjektivní realitu, nikoli reprezentovat existující objektivní realitu, pak o lež nejde.

Například 17. září 1787 podepsal Ústavní konvent americkou ústavu, která vstoupila v platnost v roce 1789. Ústava neodhalila žádnou již existující pravdu o světě, ale zároveň to nebyla ani lež. Její autoři odmítli Platónovo doporučení a nikoho o jejím původu neklamali. Nepředstírali, že byl text seslán z nebe nebo ho inspirovalo nějaké božstvo. Naopak otevřeně přiznávali, že se jedná o mimořádně kreativní právní fikci vytvořenou omylnými lidmi.

„My, lid Spojených států,“ říká ústava o svém vzniku, „abychom vytvořili dokonalejší jednotu, [...] dáváme si tuto Ústavu Spojených států amerických.“ Navzdory přiznání, že se jedná o lidmi vytvořenou právní fikci, se Ústavě Spojených států skutečně podařilo vytvořit mocnou unii. Po více než dvě století udržovala v překvapivé míře pořádek mezi mnoha miliony lidí patřících k nejruznějším náboženským, etnickým a kulturním skupinám. Americká ústava tak funguje jako společná melodie, která, aniž by se snažila cokoli reprezen-

tovat, přiměla velkou spoustu lidí spořádaně souznít.

Je důležité poznamenat, že „řád“ by neměl být zaměňován se spravedlností. Řád vytvořený a udržovaný americkou ústavou schvaloval otroctví, podřízenost žen, vyvlastňování původních obyvatel a extrémní ekonomickou nerovnost. Nicméně právě v tom, že se americká ústava otevřeně označuje za právní fikci vytvořenou lidmi, spočívá její genialita. Umožnila tak nastavit mechanismy k dosažení shody ohledně budoucích dodatků, které by napravily její křivdy (jak podrobněji popisují v **páté kapitole**). Článek V Ústavy podrobně popisuje, jak mohou lidé navrhopvat a ratifikovat změny, jež je pak možné schválit jako její platnou součást. Necelé století po sepsání Ústavy bylo třináctým dodatkem zrušeno otroctví.

V tomto ohledu se americká ústava zásadně liší od příběhů, které svou fiktivní povahu popírají a zaklínají se božským původem. Dobrým příkladem je Desatero přikázání. To stejně jako americká ústava

schvaluje otroctví, jedno z přikázání konkrétně: „Nebudeš dychtit po domě svého bližního. Nebudeš dychtit po ženě svého bližního ani po jeho otroku ani po jeho otrokyni.“ (Exodus 20:17). To naznačuje, že Bohu je zcela lhostejné, když lidé drží otroky, protestuje pouze, touží-li po otrocích patřících někomu jinému. Na rozdíl od americké ústavy však Desatero nezahrnuje žádný pozměňovací mechanismus. Neexistuje jedenácté přikázání, které by říkalo: „Desatero můžeš doplňovat, máš-li dvou-
třetinovou většinu hlasů.“

Tento zásadní rozdíl mezi oběma texty je zřejmý už z jejich úvodních slov. Ústava Spojených států amerických začíná slovy „My, lid“. Tím, že uznává lidi jako své stvořitele, svěřuje jim pravomoc ji měnit. Desatero přikázání začíná slovy „Já jsem Hospodin, tvůj Bůh.“ A protože se hlásí k božskému původu, možnost provádět změny lidem upírá. Biblický text tak schvaluje otroctví dodnes.

Všechny lidské politické systémy se zakládají na fikci – jen to některé přiznávají a jiné ne. Upřímnost

ohledně původu společenského řádu usnadňuje jeho změny. Pokud ho vymysleli lidé jako my, můžeme ho přece upravovat. Za takovou pravdomluvnost se ovšem platí daň – pokud tento původ uznáme, bude obtížnější všechny zúčastněné přesvědčit, aby si řád присvojili. Proč bychom měli přijmout něco, co vymysleli lidé jako my? Jak si ukážeme v **páté kapitole**, až do konce osmnáctého století bylo kvůli neexistenci masové komunikační technologie nesmírně těžké, aby miliony lidí vedly otevřenou debatu o pravidlech společenského řádu. Ruští carové, muslimští chalífové a čínští Synové nebes proto v zájmu udržení pořádku tvrdili, že základní společenská pravidla jsou dána shůry a člověk je měnit nemůže. Ještě na počátku jednadvacátého století si mnohé politické systémy stále nárokují nadlidskou autoritu a brání se otevřeným debatám, které by mohly vést k nežádoucím změnám.

VĚČNÉ DILEMA

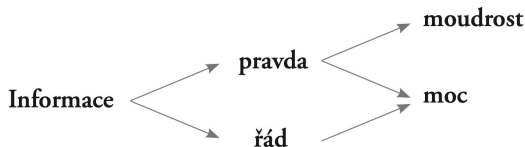
Když jsme pochopili klíčovou roli fikce v dějinách, je konečně možné představit komplexnější model informačních sítí, jenž přesahuje jak naivní pohled na informace, tak populistickou kritiku tohoto pohledu. V rozporu s naivním pohledem nejsou informace surovinou pravdy a lidské informační sítě se neorientují pouze na její odhalování. Také však nejsou výlučně zbraní, jak tvrdí populistický pohled. Aby přežila a vzkvétala, musí každá lidská informační síť dělat současně dvě věci: objevovat pravdu a vytvářet řád. V průběhu historie se proto uvnitř lidských informačních sítí vyvíjely dva odlišné soubory dovedností. Na jedné straně, jak očekává naivní pohled, se sítě naučily zpracovávat informace, aby získaly jasnější představu například o medicíně, mamutech nebo jaderné fyzice. Na straně druhé se také naučily využívat informace k udržování stabilnějšího společenského řádu v širší populaci, a to nejen pomocí pravdivých

2. Příběhy: Neomezené propojení

zpráv, ale také prostřednictvím smyšlenek, fantazií, propagandy a občas i jednoznačných lží.



Naivní pohled na informace



Komplexní pohled na informace

Velké množství informací samo o sobě nezaručuje ani pravdu, ani řád. Využívat informace k odhalování pravdy a současně k udržování řádu je obtížný úkol. O to obtížnější, že oba procesy jdou často

proti sobě. Udržovat pořádek pomocí fikce je jednodušší. Někdy – jako v případě americké ústavy – mohou smyšlené příběhy svou fiktivní povahu přiznat, častěji se k ní však nehlásí. Různá náboženství například za všech okolností tvrdí, že jsou postavená na objektivní, věčné pravdě, nikoli na příběhu vymyšleném lidmi. V těchto případech hledání pravdy ohrožuje samotné základy společenského řádu. Mnoho společenských zřízení vyžaduje, aby obyvatelé skutečný původ příběhu *neznali* – v nevědomosti je síla. Co se tedy stane, když se lidé pravdě nebezpečně přiblíží? Co se stane, když jedna a ta samá informace odhalí důležitou skutečnost o světě a zároveň podryje vznešenou lež, která drží společnost pohromadě? V takových případech se společnost může pokusit zachovat řád tím, že hledání pravdy nějakým způsobem omezí.

Zářným příkladem je Darwinova evoluční teorie. Její znalost významně přispívá k porozumění původu a biologii druhů, včetně *homo sapiens*, ale zároveň oslabuje ústřední mýty, které v mnoha

společnostech udržují řád. Není divu, že různé vlády a církve výuku této teorie zakázaly nebo omezily a raději pravdu obětovaly na oltář udržení řádu.²⁷

Informační síť navíc může lidem hledání pravdy umožnit, dokonce je v něm povzbuzovat. Týká se to však pouze těch oblastí, které pomáhají vytvářet moc, aniž by ohrožovaly společenský řád. Výsledkem může být velmi mocná síť, jež však v pozoruhodné míře postrádá moudrost. Nacistické Německo například vychovalo mnoho předních světových odborníků v oblasti chemie, optiky, strojírenství a raketové techniky. Z velké části to byla právě nacistická raketová věda, která později přivedla Američany na Měsíc.²⁸ Tato základna vědeckých mozků pomohla nacistům vybudovat mimořádně výkonnou válečnou mašinerii, jež následně sloužila šílené a vražedné ideologii. Za nacistické vlády byli němečtí občané povzbuzováni k rozvíjení raketové vědy, ale nesměli zpochybňovat rasistické teorie týkající se biologie a historie.

To je hlavní důvod, proč si historii lidských informačních sítí nelze představovat jako vítězné tažení pokroku. Přestože z generace na generaci rostla moc lidských sítí, nezbytně to neznamenal jejich větší moudrost. Pokud některá síť upřednostňuje řád před pravdou, může se stát velmi mocnou, ale své moci využívat nerozumně.

Místo chůze po zpevněných cestách pokroku tedy historie lidských informačních sítí kvůli nutnosti neustále balancovat mezi pravdou a řádem připomíná spíše chůzi po laně. V jednadvacátém století na tom nejsme s hledáním rovnováhy o mnoho lépe než naši předkové v době kamenné. Navzdory tomu, co naznačují programová prohlášení společností jako Google nebo Facebook, samotné zvýšení rychlosti a výkonnosti našich informačních technologií nemusí nutně posunout svět k lepšímu. Pouze zintenzivní naléhavost, s jakou je potřeba pravdu a řád vyvažovat. Tuto lekci lidé dostali už před desítkami tisíc let díky vynalezení příběhů. A následně znovu, když přišli

2. Příběhy: Neomezené propojení

s druhou velkou informační technologií: psaným dokumentem.

3. KAPITOLA

Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

První z velkých informačních technologií, které člověk vyvinul, jsou příběhy. Ty položily základ pro veškerou širší spolupráci mezi lidmi, a i když mají coby informační technologie své limity, učinily z člověka nejmocnějšího živočicha na Zemi.

Podívejme se například, jakou roli hrály při utváření národů. Mnoho národů se nejprve zrodilo ve fantazii básníků. Saru Aaronsohn a další členy tajné organizace NILI si současní Izraelci připomínají jako jedny z prvních sionistů, kteří v desátých letech dvacátého století riskovali své životy, aby v Palestině založili židovský stát. Jak ale členy NILI vůbec napadlo o něco takového usilovat? Inspirovali se u předchozí generace básníků, myslitelů a vizi-onářů, jako byli Theodor Herzl a Hayim Nahman Bialik.

V devadesátých letech devatenáctého a v prvním desetiletí dvacátého století vydal ukrajinský Žid Bialik řadu básní a povídek, ve kterých nařiká nad pronásledováním evropských Židů a nad jejich slabostí a vyzývá je, aby vzali osud do vlastních rukou – aby se chopili zbraní, přestěhovali se do Palestiny a tam založili vlastní stát. Jedna z jeho nejpůsobivějších básní vznikla po pogromu v Kišiněvě v roce 1903, kdy bylo zavražděno devětačtyřicet Židů a desítky dalších utrpěly zranění.¹ Báseň

„Ve městě masakru“ spílá vraždícímu davu antisemitů, který měl tato zvěrstva na svědomí, ale kritizuje i samotné Židy za jejich pacifismus a bezmocnost.

V jedné srdcervoucí scéně Bialik popisuje hroznou znásilňování židovských žen, zatímco jejich manželé a bratři se schovávali poblíž a báli se zasáhnout. Židovské muže přirovnává k vyděšeným myším a vykresluje, jak se tiše modlí k Bohu, aby učinil nějaký zázrak, který ale nepřichází. Další pasáž vypráví, jak přeživší ani po skončení pogromu nepomýšleli na vlastní vyzbrojení a místo toho se pouštěli do talmudických disputací, zda jsou znásilněné ženy nyní rituálně „poskvrněné“, nebo stále „čisté“. Tato báseň dnes v mnoha izraelských školách představuje povinnou četbou. A přečíst by si ji měl každý, kdo chce pochopit, jak je možné, že Židé, kteří byli po dvě tisíciletí snad nejmírumilovnější skupinou v dějinách, vybudovali jednu z nejobávanějších armád na světě. Ne náhodou byl Bialik prohlášen za izraelského národního básníka.²

Jako obyvatel Ukrajiny byl důvěrně obeznámen se situací okolo pronásledování aškenázských Židů ve východní Evropě. O poměrech v Palestině však nevěděl zhora nic, čímž přispěl k pozdějšímu konfliktu mezi Židy a Araby. Bialikovy básně židovský národ inspirovaly, aby se považoval za oběť, která nutně potřebuje vybudovat vojenskou sílu a obývat vlastní zemi; ani v nejmenším se ovšem nezamýšlely nad možnými katastrofálními následky pro arabské obyvatele Palestiny a židovské komunity Mizrachim žijící na Blízkém východě. Když koncem čtyřicátých let dvacátého století vypukl arabsko-izraelský konflikt, musely statisíce Palestinců a statisíce Židů Mizrachim opustit domovy svých předků na Blízkém východě, částečně vinou básní, které vznikly o půl století dříve na Ukrajině.³

Kromě Bialika písíciho na Ukrajině je další důležitou postavou izraelských dějin maďarský Žid Theodor Herzl, jenž se v devadesátých letech devatenáctého století a na počátku dvacátého století za-

býval organizováním sionistického hnutí. Stěžejním příspěvkem jeho politického aktivismu byly dvě knihy: první z nich je manifest s názvem Židovský stát (1896), kde Herzl nastínil svou představu o založení židovského státu v Palestině, a druhou utopický román *Stará nová země* (1902) zasazený do roku 1923, v němž autor svou vizi prosperujícího židovského státu konkrétně rozvíjí. Obě knihy – také tragicky ignorující skutečnou situaci v Palestině – měly na formování sionistického hnutí obrovský vliv. Německy napsaná *Stará nová země* vyšla v hebrejštině pod názvem *Tel Aviv* (volný překlad „Jarní pahorek“). Odtud název prvního hlavního města nového státu, které bylo založeno sedm let po vydání knihy. Zatímco Bialik je izraelským národním básníkem, Herzl platí za vizionáře státu.

Příběhy upředené Bialikem a Herzlem přehlížely mnoho zásadních skutečností tehdejší reality, především to, že kolem roku 1900 tvořili Židé v Palestině pouze šest až devět procent z celkového počtu asi šesti set tisíc obyvatel regionu.⁴ Demografická fakta

oba autoři opomíjeli, velký význam však přikládali mytologii, především biblickým příběhům, bez nichž si moderní sionismus nelze představit. Jak Bialika, tak Herzla ovlivnily i nacionalistické mýty, které si v devatenáctém století vytvořily téměř všechny ostatní etnické skupiny v Evropě. Ukrajinský Žid Bialik a maďarský Žid Herzl udělali pro sionismus to, co dříve básníci Taras Ševčenko pro ukrajinský,⁵ Sándor Petőfi pro maďarský⁶ a Adam Mickiewicz pro polský nacionalismus.⁷ Když Herzl pozoroval, jak se všude kolem něj zvedají národní hnutí, napsal, že národy vznikají „ze snů, písní a fantazií“.⁸

Sny, písně a fantazie, jakkoli jsou inspirativní, však k vytvoření fungujícího národního státu nestačí. Bialik inspiroval generace židovských bojovníků, k vybavení a udržení armády je ale také potřeba vybírat daně a nakupovat zbraně. Herzlova utopická kniha položila základy Tel Avivu, ten však ke svému fungování potřebuje například také kanalizaci. Zkrátka řečeno, podstatou vlastenectví není

recitování podmanivých básní o kráse vlasti, a už vůbec to nejsou projevy nenávisti vůči cizincům a menšinám. Vlastenectví spočívá spíše v placení daní, aby i lidé na druhé straně země mohli požívat výhod kanalizace, vzdělání, zdravotní péče a bezpečnosti.

Aby bylo možné všechny tyto služby spravovat a vybírat nezbytné daně, je potřeba shromažďovat, uchovávat a zpracovávat obrovské množství informací: o majetku, platbách, osvobozeních, slevách, dlužích, zásobách, zásilkách, rozpočtech, účtech a platech. Tyto informace však nelze proměnit v zapamatovatelnou báseň nebo poutavý mýtus. Daňová evidence má podobu různých typů seznamů od jednoduchých listů se zapsanými položkami až po složité tabulky. Bez ohledu na to, o jak zpracované soubory dat jde, nedají se vyprávět. Jsou suchým výčtem dlužných a zaplacených částek. Básníci si mohou dovolit tyto všední skutečnosti přehlížet, výběrčí daní ale ne.

Seznamy mají zásadní význam nejen pro daňové systémy, ale také pro téměř všechny ostatní finanční instituce se složitou agendou. Neobešly by se bez nich korporace, banky ani burzy. Církve, univerzity nebo knihovny (pokud chtějí mít vyrovnaný rozpočet) brzy zjistí, že kromě kněží a básníků schopných okouzlit davy svými příběhy potřebují také účetní, kteří se ve všemožných typech seznamů vyznají.

Seznamy a příběhy se vzájemně doplňují. Národní mýty legitimizují daňovou evidenci a ta pomáhá proměnit ambice příběhů ve skutečné školy a nemocnice. Něco podobného se děje také v oblasti financí. Dolar, libra i bitcoin vznikly tak, že lidé uvěřili příběhu – a bankéři, ministři financí nebo odborníci na investování pak prostřednictvím vyprávění zvyšují či snižují jejich hodnotu. Když chce předseda Fedu omezit inflaci, ministr financí schválit nový rozpočet nebo šéf technologické firmy přilákat investory, všichni sáhnou po příběhu. Pro re-

álné vedení banky, rozpočtu či startupu jsou však nezbytné seznamy.

Velkým problémem seznamů a zásadním rozdílem mezi nimi a příběhy je skutečnost, že seznamy bývají zpravidla mnohem méně poutavé. Zatímco příběhy si pamatujeme snadno díky jejich přirozené struktuře a emocionálnímu náboji, u seznamů je zapamatování často obtížnější. Jde o důležitý poznatek, jak lidský mozek zpracovává informace. Naše řídicí nervové centrum se během evoluce vyvinulo tak, aby dokázalo dobře vstřebat, uchovat a zpracovat obrovské množství informací, pokud mají podobu příběhu. Epos *Rámájana*, jeden ze základních příběhů hinduistické mytologie, má 24 tisíc veršů a v moderních vydáních čítá zhruba sedmáct set stran. I přes jeho nesmírnou délku se ho však generace hinduistů dokázaly naučit nazpaměť a celý ho odříkat.⁹

Ve dvacátém a jednadvacátém století vzniklo několik adaptací *Rámájany* pro film a televizi. V letech 1987–1988 byla její 78dílná verze (trvající při-

blíže 45 hodin) s více než šesti sty padesáti miliony diváků nejsledovanějším televizním seriálem na světě. Podle reportáže BBC byly v době vysílání epizod „ulice opuštěné, obchody zavřené a lidé si doma zavěšovali televizory nad vanu, aby se mohli dívat i při koupeli“. Během covidového lockdownu v roce 2020 se seriál dočkal reprízy a opět se celosvětově umístil na první příčce sledovanosti.¹⁰

Přestože se moderní televizní diváci nemusí učit žádné texty nazpaměť, je pozoruhodné, jak snadno se dokážou orientovat ve složitých zápletkách epických dramát, detektivních thrillerů a telenovel a pamatovat si množství postav i jejich vzájemné vztahy. Jsme natolik zvyklí tyto paměťové výkony podávat, že se jen málokdy zamyslíme nad tím, jak jsou ve skutečnosti mimořádné.

Naše schopnost snadno si pamatovat epické básně a nekonečné televizní seriály vychází z toho, že dlouhodobá paměť je velmi dobře přizpůsobena právě uchovávání příběhů. Jak píše Kendall Haven ve své knize z roku 2007 *Story Proof: The Science*

Behind the Startling Power of Story (Moc příběhů: Věda o ohromující síle vyprávění): „Lidská mysl [...] se spoléhá na příběhy a architekturu příběhů jako na jakousi základní mapu pro poznání, pochopení, zapamatování a plánování našeho života. [...] Život je jako příběh, protože tak o něm uvažujeme.“ Haven odkazuje na více než sto dvacet vědeckých studií a dochází k následujícímu závěru: „Výzkumy přinášejí v drtivé většině přesvědčivé a nesporné důkazy“, že příběhy jsou vysoce účinným „prostředkem pro předávání faktických, koncepčních, emočních i nevyslovených informací“. ¹¹

Oproti tomu většině lidí dělá potíže naučit se z paměti jakýkoli seznam. Jen málokdo by měl zájem sledovat televizní předčítání daňové evidence nebo státního rozpočtu Indie. Mnemotechnické pomůcky používané k zapamatování seznamů často fungují tak, že se jednotlivé položky vplétají do děje, čímž se takový seznam mění v příběh. ¹² Ale kdo by si – byť za pomoci těchto mnemotechnických pomůcek – dokázal zapamatovat daňové záznamy ne-

bo rozpočet své země? I když se jedná o zásadní informace rozhodující o kvalitě zdravotní péče, vzdělání a sociálních služeb pro občany, náš mozek není uzpůsoben, aby si takové věci pamatoval. Na rozdíl od národních básní a mýtů, které dokážeme v hlavě udržet, vyžadují složité daňové a správní systémy ke svému fungování jedinečnou anorganickou informační technologii. A tou je psaný dokument.

JAK ZABÍT PŮJČKU

Písemný záznam byl v historii vynalezen mnohokrát a na mnoha místech. Jedny z nejstarších dokladů pocházejí ze starověké Mezopotámie. Na hliněné tabulce datované do dvacátého osmého dne desátého měsíce čtyřicátého prvního roku vlády krále Šulgiho z Uru (asi 2053/4 před naším letopočtem) jsou klínovým písmem zaznamenány měsíční dodávky ovcí a koz. Druhý den měsíce bylo

odevzdáno 15 ovcí, třetí den 7 ovcí, čtvrtý den 11 ovcí, pátý den 219 ovcí, šestý den 47 ovcí a tak dále až po dvacátý osmý den, kdy došlo k odevzdání 3 ovcí. Za celý měsíc bylo podle hliněné tabulky přijato celkem 896 zvířat. Pamatovat si všechny tyto dávky bylo pro královskou správu důležité. Dokázala si udržet přehled o dostupných zdrojích a sledovat, zda lidé dodržují nařízení. Zatímco pro mozek by to byla obrovská výzva, školený písař mohl vše snadno zaznamenat právě na hliněnou destičku.¹³

Stejně jako příběhy a všechny ostatní informační technologie v historii, ani psané dokumenty nemusely skutečnost zobrazovat přesně. Zmíněná tabulka z Uru například obsahovala chybu. Záznam uvádí, že během daného měsíce bylo přijato celkem 896 zvířat. Když ale moderní badatelé všechny jednotlivé položky sečetli, dospěli k celkovému číslu 898. Písař, který dokument sepsal, se zjevně dopustil početní chyby a tabulka jeho omyl zachovala pro budoucí generace.

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Ať už psané dokumenty refletovaly pravdu, nebo ne, vytvořily novou skutečnost. Možnost evidovat majetek, daně a platby velmi usnadňovala budování správních systémů, království, náboženských organizací a obchodních sítí. Přesněji řečeno dokumenty změnily způsob utváření intersubjektivní reality. V orálních kulturách se intersubjektivní realita formovala prostřednictvím vyprávění příběhů, které si velký počet lidí předával ústně a uchovával je v hlavě. Omezená kapacita mozku tak určovala, jaké druhy intersubjektivní reality byli lidé schopni vytvářet. Intersubjektivní realita, kterou by si jejich mozek nepamatoval, tedy neměla šanci vzniknout.

Toto omezení však padá s nástupem psaných dokumentů. Ty nereprezentovaly žádnou objektivní, empiricky ověřitelnou skutečnost; byly skutečností samy o sobě. Jak uvidíme v dalších kapitolách, psané dokumenty poskytly precedenty a modely, ze kterých vzešly pozdější počítače.

Schopnost počítačů vytvářet intersubjektivní realitu je rozšířením hliněných tabulek a papíru.

Jako klíčový příklad si uveďme vlastnictví. V orálních společenstvích – před vynálezem psaných dokumentů – představovalo vlastnictví intersubjektivní realitu vytvářenou prostřednictvím slov a chování členů skupiny. Například pole jste vlastnili, pokud s tím vaši sousedé souhlasili a chovali se podle toho – nepostavili si na něm chýši, nepásli tam dobytek ani nesbírali vaše ovoce, aniž by vás předem požádali o svolení. Vlastnictví vznikalo a udržovalo se tím, že si lidé neustále něco říkali nebo naznačovali. Šlo tedy o záležitost místní komunity – nějaký vzdálený ústřední orgán by těžko dokázal kontrolovat veškeré vlastnictví půdy. Žádný král, ministr ani kněz si nemohl pamatovat, komu patří které pole ve stovkách vzdálených vesnic. Tím byla také omezena možnost jednotlivců nárokovat si a uplatňovat absolutní vlastnická práva a místo nich fungovaly různé formy společných vlastnických práv. Sousedé například

mohli uznat vaše právo obdělávat pole, ale také se rozhodnout, že vám ho nedovolí prodat cizinci.¹⁴

V gramotném státě začalo platit, že o vlastnictví pole existuje záznam na hliněné tabulce, bambusovém listu, kusu papíru nebo křemíkovém čipu. Pokud vaši sousedé na nějakém pozemku léta pasou ovce a nikdy se nevyslovili v tom smyslu, že by pozemek patřil vám, nicméně vy můžete předložit úřední dokument, který vaše vlastnictví potvrdí, máte velkou šanci svůj nárok prosadit. Pokud se naopak všichni sousedé shodnou, že je pole vaše, ale vy nemáte žádný oficiální dokument, jímž byste to dokázali, máte smůlu. Vlastnictví je nadále intersubjektivní realitou, která vzniká výměnou informací – ty však nyní mají podobu písemného záznamu (nebo počítačového souboru), nikoli skupiny lidí navzájem na sebe mluvících a gestikulujících. Vlastnictví může nyní určit ústřední orgán, který příslušné dokumenty vydává a uchovává, což také znamená, že smíte své pole prodat, aniž byste žádali

sousedy o souhlas, a to pouhým převedením klíčového dokumentu na někoho jiného.

Moc dokumentů vytvářet intersubjektivní realitu se krásně otiskla ve staroasyrském dialektu, jenž s dokumenty zachází jako s živými věcmi, které je možné zabít. Když někdo splatil dluh, smlouva o půjčce byla „zabita“ (*duākum*). Provádělo se to tak, že se tabulka zničila, přidala se na ni nějaká značka nebo se porušila její pečeť. Smlouva o půjčce tak nebyla reprezentací skutečnosti, ale skutečností samotnou. Pokud někdo půjčku splatil, ale nepohlídal si „zabití dokumentu“, zůstal nadále dlužníkem. Když naopak dokument „zemřel“ jiným způsobem (třeba ho sežral pes), přestože dlužník půjčku nesplatil, dluh přestal existovat.¹⁵ Stejně je to s penězi. Jakmile váš pes sežere stodolarovou bankovku, přestane těch sto dolarů existovat.

Už v Šulgiho Uru ve starověkém Sumeru i v mnoha pozdějších polis se sociální, ekonomické a politické vztahy opíraly o dokumenty, které skutečnost přímo vytvářely, než že by ji pouze repre-

zentovaly. Při psaní ústav, mírových smluv a obchodních kontraktů se právníci, politici a byznysemi týdnů i měsíce přou o každé slovo, protože vědí, že tyto kusy papíru mohou mít obrovskou moc.

BYROKRACIE

S každou novou informační technologií přicházejí nečekané překážky. Informační technologie řeší některé předešlé problémy, ale zároveň vytvářejí nové. Na počátku třicátých let osmnáctého století před naším letopočtem napsala Narâmtani, kněžka v mezopotámském městě Sippar, na hliněnou tabulku dopis svému příbuznému, v němž ho požádala, aby jí poslal několik hliněných tabulek, které měl doma. Vysvětlila, že je rozporován její nárok na dědictví a že bez těchto dokumentů se ho nemůže domáhat u soudu. Vzkaz zakončila prosbou: „Nezapomeň na mě!“¹⁶

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Co bylo dál, nevíme, ale představte si, kdyby příbuzný prohledal celý dům, ale inkriminované tabulky nenašel. Čím více dokumentů lidé vytvářeli, tím jasnější bylo, že někdy může být obtížné je najít. Zvlášť nesnadný úkol to byl pro krále, kněze, obchodníky a kohokoli dalšího, kdo ve svých archivech nashromáždil tisíce dokumentů. Jak najít správný daňový doklad, potvrzení o platbě nebo obchodní smlouvu, když je potřebujete? Psané dokumenty dokázaly zaznamenat určité typy informací mnohem lépe než lidský mozek. Vytvořily však nový a velmi palčivý problém: vyhledávání.¹⁷

Mozek je při načítání všech informací uložených v síti desítek miliard neuronů a bilionů synapsí obdivuhodně efektivní. Přestože archivuje nespočet spleťtých příběhů o našem osobním životě, národní historii a náboženské mytologii, zdravý člověk z něj dokáže vytáhnout informace o čemkoli za necelou vteřinu. Co jste měli k snídani? Do koho jste se poprvé zamilovali? Kdy vaše země získala nezávislost? Jaký je první verš v bibli?

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Jak jste všechny tyto informace z paměti vydolovali? Jaký mechanismus aktivuje ty správné neurony a synapse, aby rychle vyvolaly potřebnou informaci? I když se neurověda ve výzkumu paměti neustále posouvá, nikdo zatím neví, co jsou vzpomínky a jak přesně se ukládají a vyvolávají.¹⁸ Víme jen, že miliony let evoluce zefektivnily procesy vyhledávání informací uložených v mozku. Jakmile však lidé přenesou správu svých vzpomínek z organických mozků na anorganické dokumenty, se spoléháním se na vlastní, optimalizovaný biologický systém je konec. A nápomocná nebude ani naše miliony let utvářená sběračská schopnost. Evoluce přizpůsobila člověka k hledání ovoce a hub v lese, nikoli dokumentů v archivu.

Sběrači najdou v lese plody a houby, protože evoluce uspořádala přírodu podle rozeznatelného organického řádu. Ovocné stromy fotosyntetizují, takže potřebují sluneční světlo. Houby se živí odumřelou organickou hmotou, která se obvykle nachází v půdě. Houby tedy obvykle rostou při ze-

mi, zatímco plody ve vyšších patrech. Dalším pravidlem je, že jablka rostou na jabloních, zatímco fíky na fíkovnících. Pokud tedy hledáte jablko, musíte nejprve najít jabloň a pak se podívat vzhůru. Životem v lese se člověk tomuto organickému řádu naučí.

S archivy je to docela jinak. Dokumenty nejsou organismy, takže nepodléhají žádným biologickým zákonům a nebyly uspořádány evolucí. Daňové záznamy nerostou na příslušných policích; někdo je tam musí zařadit. K tomu je potřeba nejprve vymyslet systém třídění informací a rozhodnout, do které police který dokument patří. Na rozdíl od sběračů, již potřebují jen nalézt existující řád lesa, musí archiváři vymyslet nový řád světa. Tomuto řádu se říká byrokracie.

Byrokracie je způsob, jakým lidé ve velkých organizacích vyřešili problém s vyhledáváním informací, čímž vytvořili větší a výkonnější informační síť. Ale stejně jako mytologie tíhne i byrokracie k upřednostňování řádu před pravdou. Tím, že vy-

myslela nový řád, který nám vnutila, zasáhla svébytným způsobem i do našeho chápání světa. Řada problémů informačních sítí jednadvacátého století – jako vychýlené algoritmy, jež chybně odhadují naše preference, nebo rigidní protokoly lhostejné k lidským potřebám a pocitům – se nezrodila až s počítačovým věkem. Jde o typické potíže byrokracie, které tu byly dávno předtím, než se nám o počítačích mohlo vůbec jen zdát.

BYROKRACIE A HLEDÁNÍ PRAVDY

Byrokracie doslova znamená „vláda od psacího stolu“. Tento termín vznikl ve Francii v osmnáctém století, kdy typický úředník seděl u psacího stolu se zásuvkami – u svého *bureau*.¹⁹ Středobodem byrokratického řádu je tedy zásuvka. Byrokracie se snaží vyřešit problém s vyhledáváním tím, že rozdělí svět na zásuvky a zavede systém, jenž rozhoduje, kam který dokument patří.

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Princip zůstává stejný bez ohledu na to, zda je dokument uložený v zásuvce, na polici, v koši, ve sklenici, ve složce v počítači nebo v jiné schránce. Heslo byrokracie zní: rozděľ a panuj. Roztrídíme svět do schránek a ty udržujeme odděleně, aby se dokumenty nepomíchaly. Tento princip si však vybírá svou daň. Místo aby se byrokracie soustředila na pochopení světa takového, jaký je, často se mu snaží vnutit nový a umělý řád. Byrokraté začnou vymýšlet různé šuplíky s intersubjektivní realitou, které nemusí nutně odpovídat objektivnímu rozdělení světa. Pak se nás pokoušejí přinutit do těchto škatulek zapadnout, a pokud se nám to příliš nedaří, tak ve svém úsilí ještě přitvrdí. Každý, kdo někdy držel v ruce úřední formulář, to moc dobře zná. Když takový formulář vyplňujete a žádná z uvedených možností neodpovídá vaší situaci, musíte se vy přizpůsobit jemu, nikoli on vám. Zjednodušení chaotické reality na omezený počet pevně daných položek pomáhá byrokratům udržovat pořádek, ale děje se to na úkor pravdy. Skutečnost bývá mnohem

složitější, nicméně byrokracie svou fixací na jednotlivé škatulky často o světě vytváří zkreslené představy.

Nutkání rozdělit skutečnost do neměnných škatulek vede byrokraty také k tomu, že sledují vlastní omezené cíle bez ohledu na širší dopady svého jednání. Byrokrat, který má za úkol zvýšit průmyslovou výrobu, bude pravděpodobně ignorovat environmentální hlediska, neboť nespádají do jeho kompetence, a možná tak nechá vypustit toxický odpad do řeky, čímž způsobí ekologickou katastrofu na jejím dolním toku. A když pak vláda zřídí nový odbor pro boj se znečištěním, budou jeho úředníci pravděpodobně prosazovat stále přísnější předpisy, i kdyby to mělo vést k ekonomické likvidaci obcí v horní části toku. V ideálním případě by měl být někdo schopen zohlednit všechny aspekty a hlediska; takový holistický přístup ovšem vyžaduje překonání nebo přímo zrušení byrokratické kategorizace.

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Zkreslení skutečnosti způsobená byrokracií mají vliv nejen na vládní agentury a soukromé firmy, ale také na vědecké obory. Vezměme si například rozdělení univerzit na různé fakulty a katedry. Historie se vyučuje odděleně od biologie a matematiky. Proč? Toto rozdělení nepochybně neodráží objektivní skutečnost. Jde o intersubjektivní výmysl akademických byrokratů. Pandemie covidu-19 byla například současně historickou, biologickou i matematickou událostí. Akademickému studiu světových epidemií se však věnují (mimo jiné) samostatné katedry historie, biologie a matematiky. Studenti usilující o získání akademického titulu se obvykle musí pro jednu z těchto kateder rozhodnout. Toto rozhodnutí zúží výběr dostupných předmětů, což následně formuje jejich chápání světa. Studenti matematiky se učí, jak na základě současné míry nákazy předpovídat budoucí úroveň morbidity, studenti biologie, jak viry v průběhu času mutují, a studenti historie, jak náboženské a politické přesvědčení ovlivňuje ochotu lidí řídit se pokyny

vlády. Kompletní pochopení covidu-19 vyžaduje zohlednění matematických, biologických i historických jevů, nicméně akademická byrokracie takový holistický přístup nepodporuje.

Jak stoupáte po akademickém žebříčku, tlak na specializaci se stupňuje. Akademický svět se řídí zákonem „publikuj, nebo zhyň“. Pokud chcete práci, musí vám vycházet články v recenzovaných časopisech. Ty jsou však rozděleny podle oborů a publikování článku o mutacích virů v biologickém časopise vyžaduje dodržení jiných konvencí než publikování článku o pandemické politice v historickém časopise. Jednotlivé světy se liší slovní zásobou, citačními normami i očekáváními. Historik by měl prokázat hluboké znalosti o kultuře, měl by umět číst a interpretovat historické dokumenty. Od biologa se očekává porozumění evoluci a schopnost číst a interpretovat molekuly DNA. Čímkoli, co spadá do meziprostoru mezi těmito kategoriemi, například vzájemným vlivem politických ideologií a evoluce virů, se často nikdo nezabývá.²⁰

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Abychom pochopili, jak akademici vtěsnávají chaotický a proměnlivý svět do rigidních byrokratických kategorií, posvitme si zblízka na konkrétní biologické disciplíny. Než mohl Darwin vysvětlit původ druhů, museli dřívější učenci, například Carl Linné, nejprve definovat, co je to druh, a zařadit všechny živé organismy do taxonů. Chcete-li tvrdit, že se lvi a tygři vyvinuli ze společného kočkovitého předka, musíte nejprve definovat pojmy „lev“ a „tygr“.²¹ Ukázalo se, že jde o obtížnou a nikdy nekončící práci, protože zvířata, rostliny a další organismy často překračují hranice svých přidělených škatulek.

Evoluci nelze snadno obsáhnout žádným byrokratickým schématem. Smyslem evoluce je neustálá proměna druhů a jejich zařazením do jednoho neměnného šuplíku tedy zkresluje biologickou realitu. Nezodpovězenou otázkou například zůstává, kdy skončil *homo erectus* a nahradil ho *homo sapiens*. Existovali snad kdysi dva rodiče *homo erectus*, jimž se narodil první *homo sapiens*.

ens?²² Dále také dochází k neustálému mísení druhů a zvířata patřící ke zdánlivě odlišným druhům se spolu nejen páří, ale dokonce plodí potomky. Většina dnes žijících homo sapiens má mezi jedním a třemi procenty neandertálské DNA,²³ což znamená, že kdysi žilo dítě, jehož otec byl neandertálec a matka homo sapiens (či naopak). Jsou tedy sapiens a neandertálci stejný druh, nebo jde o dva odlišné druhy? A je vůbec „druh“ objektivní realitou, kterou biologové zkoumají, nebo intersubjektivní realitou, již prosazují?²⁴

Můžeme uvést spoustu dalších příkladů, kdy zvířata nezapadají do škatulek: úhledné byrokratické rozdělení nedokáže přesně zařadit například prstencové druhy, fúzní druhy a hybridy.²⁵ Medvěd grizzly a lední medvěd mohou někdy zplodit gro-lárního medvěda nebo medvěda pizzlyho.²⁶ Lev a tygr zase ligra či tigona.²⁷

Když se přesuneme od savců a dalších mnohobuněčných organismů ke světu jednobuněčných bakterií a archeí, narazíme na vyloženou anarchii. Pro-

cesem takzvaného horizontálního přenosu genů si jednobuněčné organismy běžně vyměňují genetický materiál nejen s organismy příbuzných druhů, ale také s organismy ze zcela odlišných rodů, řádů, říší, a dokonce i domén. Bakteriologové mají co dělat, aby chiméru biologické klasifikace vůbec udrželi při životě.²⁸

A posuneme-li se až k nejprimitivnějším formám života, jako je třeba virus SARS-CoV-2 (zodpovědný za covid-19), je situace ještě komplikovanější. Viry se totiž pohybují na domněle pevné hranici mezi živými bytostmi a neživou hmotou – mezi biologií a chemií. Na rozdíl od bakterií nespádají mezi jednobuněčné organismy. Nejsou buněčné povahy a nemají žádné vlastní buněčné ústrojí. Viry nepřijímají potravu ani nemetabolizují a nemohou se samy množit. Jsou to malé balíčky genetického kódu schopné proniknout do buněk, ovládnout jejich mechanismy a nařídít jim, aby produkovaly další kopie tohoto cizího genetického kódu. Nové kopie buňku opustí, aby infikovaly a podmanily si další

buňky, a tak se z cizího kódu stává vir. Vědci se neustále přou, zda by se viry měly považovat za formu života, nebo zda náleží spíše mimo tuto kategorii.²⁹ Ta však není objektivní skutečností, ale intersubjektivní konvencí. I kdyby biologové dospěli ke shodě, že viry patří mezi formy života, na jejich chování by to nic nezměnilo; jiné by bylo pouze naše smýšlení o nich.

Intersubjektivní konvence jsou pochopitelně samy o sobě také součástí reality. S narůstající mocí člověka se zvětšují i dopady našich intersubjektivních přesvědčení na svět mimo naše informační sítě. Vědci a zákonodárci například kategorizují druhy podle toho, jak moc jim hrozí vyhynutí, a to na stupnici od „málo dotčených“ přes „zranitelné“ a „ohrožené“ až po „vyhynulé“. Definovat konkrétní zvířecí populaci jako „ohrožený druh“ je intersubjektivní lidská konvence, která však může mít značně pozitivní důsledky, například v podobě zákonů omezujících lov těchto zvířat nebo ničení jejich biotopu. Rozhodnutí byrokratů, zda nějaký

živočich patří do šuplíku „ohrožené“, nebo „zranitelné“, pro něj může znamenat rozdíl mezi životem a smrtí. Jak si v dalších kapitolách ještě několikrát ukážeme, když vám byrokraté přiřknou nálepku, bude tato nálepka – přestože půjde o pouhou konvenci – pravděpodobně rozhodovat o vašem osudu. Bez ohledu na to, zda je v roli takového úředníka odborník na zvířata, odborník na lidi, nebo anorganická umělá inteligence.

NEVIDITELNÁ MOC

Na obranu byrokracie je třeba poznamenat, že ačkoli někdy obětuje pravdu a zkresluje naše chápání světa, často tak činí ve jménu pořádku, bez něhož by bylo udržení jakékoli rozsáhlé lidské sítě značně obtížné. Žádná byrokracie není dokonalá; existuje však lepší způsob řízení početných sítí? Kdybychom se například rozhodli zrušit v akademickém světě všechny konvenční kategorie, všechny katedry, fa-

kulty a specializované časopisy, musel by každý budoucí lékař strávit několik let studiem historie a byli by lidé, kteří studují vliv moru na křesťanskou teologii, považováni za odborníky na viry? Vedlo by to ke zlepšení systémů zdravotní péče?

Každý, kdo sní o zrušení veškeré byrokracie ve prospěch holističtějšího přístupu ke světu, by si měl uvědomit, že i nemocnice jsou byrokratické instituce. Nacházejí se v nich různá oddělení, mají hierarchii, protokoly a spoustu formulářů k vyplnění. A ačkoli trpí mnoha byrokratickými neduhy, dokážou nás vyléčit z mnoha nemocí. Totéž platí pro téměř všechny ostatní služby, které nám zlepšují život: od škol až po kanalizační systémy.

Kam putuje odpad, když spláchnete záchod? Pohltí ho skryté patro naší reality. Pod našimi domy vede složitá podzemní síť potrubí, čerpadel a tunelů, která odpad shromažďuje, odděluje ho od pitné vody a následně buď upravuje, nebo bezpečně likviduje. Někdo musí tuto síť skrytou pod povrchem navrhnout, vybudovat a udržovat, utěšňovat v ní

díry, monitorovat úroveň znečištění a platit pracovníky. I to je byrokratická práce; kdybychom příslušný odbor zrušili, čekalo by nás mnoho nepříjemností, možná dokonce smrt. Existuje reálná hrozba, že se odpadní a pitná voda smíchají, ale naštěstí pro nás existují úředníci, kteří zajišťují, aby zůstaly oddělené.

Před zavedením moderních kanalizačních systémů zabíjely infekční choroby přenášené vodou (například úplavice a cholera) po celém světě miliony lidí.³⁰ V roce 1854 začaly na cholery umírat stovky obyvatel Londýna. Jednalo se o relativně malou epidemii, která se však stala zlomovým bodem v dějinách cholery i epidemií obecně, a stejně tak v dějinách kanalizace. Převažující lékařská teorie té doby tvrdila, že příčinou epidemií cholery je „špatný vzduch“. Lékař John Snow však pojal podezření, že na vině je systém zásobování vodou. Pečlivě vystopoval všechny dohledatelné případy nakažení cholerou a sestavil seznam pacientů s informacemi o jejich bydlišti a vodním zdroji. Na základě zís-

kaných údajů označil za epicentrum epidemie pumpu na Broad Street ve čtvrti Soho.

Shromáždění dat, jejich kategorizace a mapování – to vše byla úmorná byrokratická práce, která ovšem vedla k záchraně životů. Snow předložil svá zjištění místním úředníkům a přesvědčil je, aby pumpu na Broad Street odstavili, čímž epidemii prakticky zastavil. Následné pátrání odhalilo, že studna zásobující vodou Broad Street byla vyhloubena ani ne metr od žumpy nakažené cholerou.³¹

Snowův objev a práce mnoha dalších vědců, inženýrů, právníků a úředníků vedly k vytvoření rozsáhlé byrokracie regulující septiky, pumpy a kanalizaci. V dnešní Anglii se při kopání studní a stavbě septiků vyplňují formuláře a žádá o povolení, aby se předešlo tomu, že by pitná voda pocházela ze studny, kterou někdo vykopal hned vedle septiku.³²

Tento systém funguje tak dobře, že na něj snadno zapomínáme. Přesto od roku 1854 zachránil miliony životů a je jednou z nejdůležitějších služeb,

jaké moderní státy svým občanům poskytují. V roce 2014 označil indický premiér Naréndra Módí za jeden z největších problémů Indie nedostatek toalet. Veřejná defekace je hlavní příčinou šíření nemocí, jako je cholera, úplavice a průjem, navíc vystavuje ženy a dívky riziku sexuálních útoků. V rámci svého stěžejního programu zvaného „Čistá Indie“ Módí slíbil, že všem indickým občanům zajistí přístup k toaletám. V letech 2014 až 2020 investoval indický stát do tohoto projektu přibližně deset miliard dolarů a vybudoval více než 100 milionů nových latrín.³³ Odpadní systém nebývá tématem epických básní, je ale testem dobře fungujícího státu.

BIOLOGICKÁ DRAMATA

Mytologie a byrokracie představují dva pilíře každé větší společnosti. Ale zatímco mytologie vzbuzuje fascinaci, byrokracie vyvolává spíše podezření. Navzdory poskytovaným službám si často ani uži-

tečné byrokracie nedokážou získat důvěru veřejnosti. Pro mnoho lidí má samotné slovo „byrokracie“ negativní konotace. Je totiž obtížné zjistit, zda je byrokratický systém prospěšný, nebo škodlivý. Všechny byrokracie – ty dobré i ty špatné – mají společnou jednu klíčovou vlastnost: jsou složité na pochopení.

Každé dítě pozná, jestli se k němu někdo chová přátelsky, či ho šikanuje. Stačí si všimnout, jestli se s vámi ten druhý rozdělí o svačinu, nebo si naopak přivlastní tu vaši. Když si ale výběrčí daní přijde pro podíl z vašeho výdělku, jak poznáte, jestli se peníze použijí na stavbu nové kanalizace, nebo na soukromou daču pro prezidenta? Bývá těžké získat všechny relevantní informace a ještě těžší je interpretovat. Podobně obtížné je pro občany porozumět byrokratickým postupům přijímání žáků do škol, léčení pacientů v nemocnicích či svozu a recyklace odpadu. Napsat na sociální síť příspěvek o předpojatosti, podvodech nebo korupci zabere minutu, za-

tímco prokázat či vyvrátit takové podezření si vyžádá mnoho týdnů náročné práce.

Dokumenty, archivy, formuláře, povolení, předpisy a další byrokratické postupy změnily způsob, jak ve společnosti proudí informace, a spolu s tím se změnilo i fungování moci. Moc se tak stala mnohem méně srozumitelnou. Co se děje za zavřenými dveřmi kanceláří a archivů, kde anonymní úředníci analyzují a třídí hromady dokumentů a rozhodují o našem osudu pouhým škrtnutím pera nebo kliknutím myši?

V kmenových společenstvích bez psaných dokumentů a byrokracie se lidské sítě formují pouze na základě řetězců člověk–člověk a člověk–příběh. Autorita patří lidem, kteří ovládají uzly spojující různé řetězce. Těmito uzly jsou základní mýty kmene. Charismatictí vůdci, řečníci a tvůrci mýtů vědí, jak pomocí příběhů utvářet identitu, budovat spojenectví a ovlivňovat emoce.³⁴

V lidských sítích propojených psanými dokumenty a byrokracií – od starověkého Uru po

moderní Indii – je společnost částečně odkázána na interakci mezi lidmi a dokumenty. Kromě řetězců člověk–člověk a člověk–příběh drží takové společnosti pohromadě i díky řetězcům člověk–dokument. Pozorujeme-li fungování byrokratické společnosti, stále vidíme, jak lidé vyprávějí příběhy jiným lidem (jako když miliony Indů sledují seriál *Rámájana*), ale také jsme svědky toho, jak si lidé navzájem předávají dokumenty (jako když televizní stanice musí žádat o vysílací licence a vyplňovat daňová přiznání). Podíváme-li se na věc z jiného úhlu, uvidíme dokumenty, které lidi nutí zaobírat se dalšími dokumenty.

Tím dochází k přenesení autority. Protože se dokumenty staly klíčovým pojítkem mnoha společenských řetězců, začali jsme do nich vkládat značnou moc a zrodily se nové autority: odborníci na tajnou logiku dokumentů. Správci, účetní a právníci si osvojili nejen čtení a psaní, ale také dovednost vytvářet formuláře, třídit informace do šuplíků a spravovat archivy. V byrokratických sys-

témech moc často získají ti, kdo umějí hledat meze-
ry v rozpočtech a vyznaří se v labyrintech úřadů,
výborů a podvýborů.

Toto přenesení autority zcela změnilo
rovnováhu sil ve světě. Ať už je to dobře, nebo
špatně, gramotná byrokracie přirozeně tíhne k po-
silování centrální moci na úkor běžných občanů.
Nejde jen o to, že dokumenty a archivy pomohly
centrální moci snadněji vybírat daně, soudit obča-
ny a odvádět je do armády. Obtížně srozumitelná
byrokratická moc zároveň ztížila masám možnost
ovlivňovat centrální autoritu, klást jí odpor nebo se
jí vyhnout. I když byla byrokracie vlídnou silou sta-
rající se o kanalizaci, vzdělání a bezpečí, propast
mezi vládci a ovládanými se pořád zvětšovala. Sys-
tém umožnil centrální moci shromažďovat
a uschovávat stále více informací o lidech, kterým
vládla, zatímco ti měli stále menší šanci pochopit,
jak celý systém vlastně funguje.

Umění, které nám pomáhalo vyznat se v mnoha
jiných aspektech života, nám v tomto případě po-

sloužilo jen minimálně. Básníci, dramatici a filmaři se příležitostně pokoušejí dynamiku byrokratické moci zpracovat. Ukázalo se však, že jde o velmi obtížně sdělitelný příběh. Umělci obvykle pracují s omezeným souborem dějových linií, které mají kořeny v naší biologii. Jenomže biologická dramata byla psána evolucí miliony let před vznikem dokumentů a archivů, a tak nám příliš nepomáhají osvětlit fungování byrokracie. Abychom pochopili, co si představit pod pojmem „biologická dramata“ a proč jsou špatným vodítkem ve snaze pochopit byrokracii, podívejme se detailně na děj jednoho z největších uměleckých výtvorů lidstva – na epos *Rámájana*.

Jedna z hlavních zápletek *Rámájany* se týká vztahů mezi princem Rámou, jeho otcem, králem Dašaráthou, a jeho nevlastní matkou, královnou Kaikéjí. Ačkoli je Ráma jako nejstarší syn právoplatným dědicem království, Kaikéjí přesvědčí krále, aby Rámu poslal do vyhnanství a nástupnictví svěřil jejímu synovi Bharatovi. V po-

zadí této dějové linie se odvíjí několik biologických dramát, jaká se už stovky milionů let odehrávají v savčí a ptačí říši.

Mláďata všech savců a ptáků jsou v první fázi života závislá na rodičích, vyhledávají jejich péči a obávají se odvržení. Jejich život visí na vlásku. Mláďeti, které se musí předčasně postavit na vlastní nohy, hrozí, že zemře hlady nebo se stane obětí predátora. Strach ze zanedbání či opuštění ze strany rodičů se v říši lidí stal předlohou nejen pro dětské příběhy jako Sněhurka, Popelka nebo Harry Potter, ale také pro některé z našich nejvýznamnějších národních a náboženských mýtů. Rámájana není zdaleka jediným příkladem. V křesťanské teologii je ztracení chápáno jako ztráta veškerého kontaktu s mateřskou církví a nebeským otcem. Peklo je prožitek dítěte plačícího po svých ztracených rodičích.

Souvisejícím biologickým dramatem, které znají jak děti, tak savčí i ptačí mláďata, je premisa „otec mě miluje víc než tebe“. Biologové a genetici ozna-

čují sourozeneckou rivalitu za jeden z klíčových procesů evoluce.³⁵ Sourozenci spolu běžně soupeří o potravu a rodičovskou pozornost a u některých druhů běžně dochází k tomu, že jeden sourozenec zabije druhého. Asi čtvrtina mláďat hyeny skvrnitě je zabita svými bratry nebo sestrami, jimž se pak obvykle dostane větší rodičovské péče.³⁶ U žraloků písečných nese samice v děloze mnoho embryí. První embryo, které dosáhne délky přibližně deseti centimetrů, pak sežere všechna ostatní.³⁷ Dynamika sourozenecké rivality se kromě Rámájany projevuje i v mnoha dalších mýtech, například v příbězích o Kainovi a Ábelovi, o králi Learovi nebo v seriálu Boj o moc. Celé národy – například židovský národ – stavějí svou identitu na tvrzení, že „jsou Otcovy nejmilejší děti“.

Druhá hlavní dějová linie Rámájany se zaměřuje na milostný trojúhelník tvořený princem Rámou, jeho milenkou Sítou a králem démonů Rávanou, který Sítu unese. „Chlapec potká dívku“ a „chlapec bojuje s jiným chlapcem o dívku“ jsou dalšími

příklady biologických dramát, jež se už stovky milionů let odehrávají mezi mnoha savci, ptáky, plazy a rybami. Tyto příběhy nás fascinují, protože jejich pochopení bylo pro naše předky zásadním předpokladem přežití. Lidští vypravěči jako Homér, Shakespeare nebo Válmíki, údajný autor *Rámájany*, prokázali úžasnou schopnost tato biologická dramata zpracovávat do příběhu. I ta nejúžasnější poetická vyprávění však obvykle kopírují základní dějovou linii z příručky evoluce.

Třetím tématem, které se v *Rámájane* opakuje, je napětí mezi čistotou a nečistotou, přičemž Síta představuje v hinduistické kultuře ideál prvního jmenovaného. Kulturní posedlost čistotou má svůj původ v evoluční snaze vyhnout se znečištění. Všechna zvířata se zmítají mezi nutkáním vyzkoušet neznámou potravinu a strachem z otravy. Evoluce je totiž vybavila jak zvědavostí, tak schopností cítit odpor při kontaktu s něčím toxickým nebo jinak nebezpečným.³⁸ Politici a proroci se s těmito mechanismy znechucení naučili manipulovat. V naci-

onalistických a náboženských mýtech jsou země a církve vyobrazovány jako biologické tělo, kterému hrozí pošpinění nečistými vetřelci. Fanatici po staletí prohlašují, že etnické a náboženské menšiny šíří nemoci,³⁹ že LGBTQ lidé jsou příčinou zneuctění⁴⁰ nebo že ženy jsou nečisté.⁴¹ Během genocidy ve Rwandě v roce 1994 označovala hutuská propaganda Tutsije za šváby. Nacisté přirovnávali Židy ke krysám. A experimenty ukázaly, že i šimpanzi reagují s odporem na obrázky neznámých šimpanzů z jiné tlupy.⁴²

Snad v žádné jiné kultuře nebylo biologické drama „čistota versus nečistota“ dovedeno do větších extrémů než v tradičním hinduismu. Ten vytvořil intersubjektivní systém kast seřazených podle jejich předpokládané úrovně čistoty, přičemž na vrcholu se nacházeli čistí bráhmani a vespod domněle nečistí dalité (dříve označovaní jako nedotknutelní). Také povolání, nástroje a každodenní činnosti podléhaly stupňům klasifikace dle stupně čistoty a přísná pravidla zakazovala „nečistým“

osobám uzavírat sňatky s těmi „čistými“, dotýkat se jich, připravovat pro ně jídlo nebo se k nim i jen přiblížovat.

Moderní Indie se s tímto dědictvím, jež ovlivňuje téměř všechny aspekty života, stále potýká. Obavy z nečistoty způsobily například různé komplikace při realizaci výše zmíněné Čisté Indie, protože takzvaně „čistí“ lidé se zdráhali zapojit do „nečistých“ činností, jako je stavění, údržba a čištění toalet, a odmítali sdílet veřejné latríny s takzvaně „nečistými“ osobami.⁴³ 25. září 2019 došlo v indické vesnici Bhakhédí k lynči dvou dalitských dětí, dvanáctileté Rošní Válmíki a jejího desetiletého synovce Avináše, za to, že vykonaly velkou potřebu v blízkosti domu rodiny z vyšší kasty Jádav. Byly nuceny použít veřejný prostor, protože v jejich domě chyběla funkční toaleta. Místní úředník později vysvětlil, že ačkoli domácnost patřila k nejchudším ve vesnici, přesto byla vyřazena ze seznamu rodin oprávněných čerpat vládní dotaci na zbudování toalety. Děti běžně trpěly různými

formami kastovní diskriminace, například si muse-ly do školy nosit vlastní podložky a nádobí a sedět odděleně od ostatních žáků, aby je „neznečiš-ťovaly“. ⁴⁴

V seznamu biologických dramát, která brnkají na naši emocionální strunu, najdeme i několik dalších notoricky známých příkladů, třeba „kdo bude alfa samec?“, „my versus oni“ nebo „dobro proti zlu“. I tato dramata figurují v *Rámájane* a všechna jsou dobře známá vlčím smečkám, šimpanzím tlupám i lidem. Dohromady tvoří páteř téměř veškerého lidského umění a mytologie. Právě závislost umění na biologických dramatech však umělcům ztěžuje práci, když chtějí vykreslit byrokratické mechanismy. *Rámájana* je zasazena do kontextu velkých agrárních království, pramálo ji ovšem zajímá, jak taková království evidují majetek, vybírají daně, katalogizují archivy nebo financují války. Sourozenecká rivalita a milostné trojúhelníky nejsou dobrým vodítkem pro dynamiku dokumen-

tů, protože ty nemají sourozence ani nevedou milostný život.

Vypravěči jako Franz Kafka zabývající se často až surrealistickými způsoby, jak byrokracie utváří náš život, byli průkopníky nového, nebiologického typu zápletek. Kafkův Proces začíná zatčením bankovního úředníka K. neznámými zástupci jakéhosi tajuplného úřadu za nepojmenovaný zločin. Přes veškerou snahu nikdy nepochopí, co se s ním děje, ani neodhalí záměry státního orgánu, který ho svírá ve spárech. Příběh je někdy považován za existenciální nebo teologický odkaz na postavení člověka ve vesmíru a na nevyzpytatelnost Boha, nicméně v přízemnější rovině upozorňuje na děsivou povahu byrokracie, kterou Kafka jako právník pojišťovny znal až příliš dobře.

V byrokratických společnostech jsou životy obyčejných lidí často z nejasných důvodů narušovány neznámými úředníky jakýchsi tajuplných úřadů. Zatímco příběhy o hrdinech, kteří čelí netvorům, od Rámájany až po Spider-Mana, omílají v různých

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

obměnách biologická dramata typu konfrontace s predátorem nebo střet se sokem v lásce, děsivost kafkaevských příběhů pramení z nevysvětlitelnosti hrozby. Evoluce naprogramovala naši mysl tak, aby chápala smrt způsobenou tygrem. Mnohem obtížnější je pro ni pochopit smrt způsobenou dokumentem.

Někdy bývá byrokracie vykreslována satiricky. Kultovní román Josepha Hellera z roku 1961 *Hlava XXII* ilustruje ústřední roli byrokracie ve válce. Bývalý svobodník Wintergreen, úředník zásobování, rozhoduje, které dopisy se předají dál, a má tak větší moc než jakýkoli generál.⁴⁵ Dvě řady britských sitcomů z osmdesátých let *Jistě, pane ministře* a *Jistě, pane premiére* ukazují, jak úředníci pomocí tajemných předpisů, obskurních podvýborů a hromady dokumentů zručně manipulují se svými politickými šéfy. Komedialní drama *Sázka na nejistotu* z roku 2015 (podle knihy Michaela Lewise z roku 2010) zkoumá byrokratické kořeny finanční krize z let 2007–2008. Hlavními zloduchy ve filmu

nejdou lidé, ale zajištěné dluhové obligace (CDO) – finanční nástroje, které vymysleli investiční bankéři a kterým nikdo jiný na světě nerozumí. Tyto byrokratické Godzilly dřímaly nepozorovaně v hlubinách bankovních portfolií až do roku 2007, kdy se náhle vynořily a v podobě vážné finanční krize zasáhly do životů miliard lidí.

Umělecká díla tohoto typu vysvětlují fungování byrokratické moci do určité míry úspěšně, nicméně jde o nelehký boj, protože od doby kamenné je naše mysl nastavena tak, aby se soustředila spíše na biologická než na byrokratická dramata. Většina hollywoodských a bollywoodských trháků nepojednává o zajištěných dluhových obligacích. I v jednadvacátém století je většina z nich v podstatě příběhem z doby kamenné – vypráví o hrdinovi, který bojuje s příšerou, aby získal dívku. Podobně seriály jako *Hra o trůny*, *Koruna* a *Boj o moc* se při zobrazování dynamiky politické moci zaměřují spíše na dynastické rodinné intriky než na byrokratický

labyrint, který moc dynastie udržuje – a někdy i omezuje.

SMRT VŠEM PRÁVNÍKŮM

Obtížnost vysvětlování a pochopení byrokratické reality má neblahé důsledky. Zanechává v nás, podobně jako v hrdinovi Kafkova Procesu, pocit bezmoci, protože se ocitáme tváří v tvář zhoubným silám, jimž nerozumíme. Mnozí lidé pak mohou byrokracii považovat za nepřátelské spiknutí, a to i v případech, kdy je ve skutečnosti vlídnou silou zajišťující jim zdravotní péči, bezpečí a spravedlnost.

V šestnáctém století popsal Ludovico Ariosto alegorickou postavu Nesvára, který se pohybuje v oblaku, „pln brožurek a citátů nes’ v klínu a výtahů a map a protokolů, a stohy listin, dobrých rad a kynů, gloss, poznámek a mnohou těžkou rolu, vše, chudáci oč pro pravdu neb vinu se v městech

prou a hádávají spolu; a v předu, v zadu, obou po stranách notářů, advokátů dav mu táh’“.⁴⁶

V popisu vzpoury Jacka Cadea (1450) v Jindřichu VI, díle II. Shakespeare nechává neurozeného rebela jménem Dick Řezník dotáhnout odpor k byrokracii do logického konce. Dick má plán na zavedení lepšího společenského řádu. „Nejdřív zabijeme všechny advokáty,“ zní jeho rada. Vůdce vzbouřenců Jack Cade ve shodě s Dickovým návrhem rázně zaútočí na byrokracii a zejména na psané dokumenty: „Jak k tomu přijde nevinný jehňátko, aby z něj udělali pergamen, pak na pergamen něco načmárali a pak na ty klikyháky pověsili člověka? Říká se, že včela dává žihadlo. Ne, říkám já, včela dává pečetní vosk! Jednou jsem něco podepsal a od té doby to mám zpečetěný.“ Nato povstalci zajmou úředníka a obviní ho, že umí psát a číst. Po krátkém výslechu, kdy dojde k prokázání tohoto jeho „zločinu“, nařídí Cade svým mužům: „Pryč s ním! Pověsit! Pero a kalamář mu uvažte kolem krku!“⁴⁷

Sedmdesát let před povstáním Jacka Cadea, během ještě většího selského povstání v roce 1381, obrátili vzbouřenci svůj hněv nejen proti úředníkům z masa a kostí, ale také proti jejich dokumentům. Zničili řadu archivů a spálili množství soudních knih, listin a administrativních a právních záznamů. Při jednom z incidentů nechali v plamenech shořet spisy z archivů Cambridgeské univerzity. Starší žena jménem Margery Starr rozhazovala popel do větru a přitom volala: „Pryč s učeností úředníků, pryč s ní!“ Thomas Walsingham, mnich z opatství St. Albans, který byl přímým svědkem zničení místního archivu, popsal, jak vzbouřenci „zapálili všechny soudní knihy a vlastnické listiny, aby poté, co se zbavili těchto záznamů o své dřívější službě, nemohli jejich páni proti nim v budoucnu uplatňovat jakékoli právo“.⁴⁸ Zabitím dokumentů došlo ke smazání dluhů.

Podobné útoky na archivy byly průvodním jevem nejrůznějších rebelií. Například během velkého židovského povstání v roce 66 našeho le-

topočtu povstalci po dobytí Jeruzaléma mezi prvním zapálili centrální archiv s cílem zničit záznamy o dluzích, a získat tak podporu obyvatelstva.⁴⁹ Ze srovnatelných důvodů došlo za Francouzské revoluce v roce 1789 ke zničení řady místních i oblastních archivů.⁵⁰ Mnozí povstalci byli negramotní; přesto však věděli, že bez dokumentů byrokratická mašinérie fungovat nemůže.

S nedůvěrou vůči státní byrokracii a moci úředních dokumentů se umím ztotožnit – sehrály totiž důležitou roli i v mé vlastní rodině. Dědečkovi z matčiny strany převrátilo život naruby sčítání lidu a neschopnost byrokracie dohledat klíčový dokument. Můj dědeček se jmenoval Bruno Lutinger a narodil se v roce 1913 v Černovicích na dnešní Ukrajině. Město tehdy bylo součástí Habsburské říše. Bruna vychovávala pouze matka Chaya-Pearl, protože jeho otec zmizel v první světové válce. Po skončení války připadly Černovice Rumunsku. To se koncem třicátých let proměnilo

ve fašistickou diktaturu – a jedním z důležitých bodů nové antisemitské politiky bylo sčítání Židů.

V roce 1936 žilo v zemi podle oficiálních statistik 758 tisíc Židů, kteří tak tvořili 4,2 procenta obyvatelstva. Stejně oficiální statistiky uvádějí, že celkový počet uprchlíků ze Sovětského svazu – židovského i nežidovského původu – činil asi 11 tisíc osob. V roce 1937 se k moci dostala nová fašistická vláda v čele s premiérem Octavianem Gogou. Goga byl uznávaným básníkem a politikem, od vlastenecké poezie však rychle přešel k falšování statistik a k utlačovatelské byrokracii. On a jeho soukmenovci ignorovali oficiální čísla a tvrdili, že do Rumunska proudí statisíce židovských uprchlíků. V několika rozhovorech Goga prohlásil, že do země přišlo nelegálně půl milionu Židů, a jejich celkový počet tak narostl na jeden a půl milionu. Krajně pravicoví statistici pravidelně uváděli ještě vyšší čísla, která od nich přebíraly vládní orgány a lidový tisk. Rumunské velvyslanectví v Paříži například tvrdilo, že v Rumunsku žije milion ži-

dovských uprchlíků. Mezi Rumuny křesťanského vyznání vypukla masová hysterie. Děsili se, že budou brzy odsunuti nebo že se stanou menšinou v zemi vedené Židy.

A vtom vstoupila na scénu Gogova vláda a nabídla řešení imaginárního problému vymyšleného její vlastní propagandou. 22. ledna 1938 vydala zákon, jenž nařizoval všem Židům v Rumunsku předložit doklad, že se narodili na rumunském území a mají nárok na rumunské občanství. Židé, kteří by se takovým dokumentem neprokázali, by přišli o občanství i právo na pobyt a zaměstnání.

Rumunští Židé se náhle ocitli v byrokratickém pekle. Mnozí se museli vydat pro příslušné dokumenty do svého rodiště, kde zjistili, že místní obecní archiv byl během první světové války zničen. Ve složité situaci byli i Židé narození na územích připojených k Rumunsku až po roce 1918 (například v Černovicích), protože neměli rumunský rodný list. Dokumenty o jejich rodinách se nacházely v archivech v bývalých habsburských

hlavních městech Vídní a Budapešti, nikoli v Bukurešti. Židé často ani nevěděli, co vlastně hledají, protože zákon o sčítání lidu nespécifikoval, které dokumenty jsou dostatečným „důkazem“.

Úředníci a archiváři získali nový, lukrativní zdroj příjmů, protože zoufalí Židé nabízeli vysoké úplatky za to, že jim ten správný dokument pomůžou vyhledat. Celý proces byl velmi nákladný i bez úplatků: každá úřední žádost o vydání dokumentace i žádost o potvrzení občanství vyžadovaly zaplacení poplatku. Ani nalezení a doložení správného dokumentu nezaručovalo úspěch. K zamítnutí občanství stačil úřadům rozdíl jediného písmene ve jméně uvedeném v rodném listě a jméně v dokladech o občanství.

Pro mnohé Židy byly tyto byrokratické překážky nepřekonatelné, a tak žádost o občanství vůbec nepodali. A pouze 63 procent z těch, kteří tak učinili, se dočkalo kladného vyřízení. Ze 758 tisíc rumunských Židů přišlo o občanství celkem 367 tisíc.⁵¹ Mezi nimi i můj dědeček Bruno. Když byl v Bu-

kurešti přijat nový zákon o sčítání lidu, Bruno se jím příliš neznepokojoval. Narodil se a celý život žil v Černovicích. Myšlenka, že by měl nějakému úředníkovi dokazovat, že není cizinec, mu připadala směšná. Zkraje roku 1938 navíc onemocněla a zemřela jeho matka a Bruno měl úplně jiné starosti než se shánět po dokumentech.

V prosinci 1938 přišel z Bukurešti úřední dopis rozhodující o zrušení Brunova občanství a on byl jako cizinec okamžitě propuštěn z černošické prodejny rozhlasových přijímačů, kde pracoval. Nejenže se ocitl sám a bez práce, ale byl také bez státní příslušnosti a bez větších vyhlídek na jiné zaměstnání. O devět měsíců později vypukla druhá světová válka a nebezpečí pro Židy bez dokumentů se stupňovalo. Z rumunských Židů, kteří v roce 1938 přišli o občanství, jich byla naprostá většina v následujících letech zavražděna rumunskými fašisty nebo jejich nacistickými spojenci. (Míra přežití Židů, kteří si občanství udrželi, byla mnohem vyšší.)⁵²

3. Dokument: Pes, který štěká, může i kousat

Můj dědeček se opakovaně pokoušel z utahující se smyčky uniknout, ale bez správných dokladů to bylo obtížné. Několikrát se mu podařilo proklouznout do nějakého vlaku nebo na loď, ale vždy ho chytili a zatkli. V roce 1940 se mu konečně podařilo nastoupit na jednu z posledních lodí směřujících do Palestiny, pak se brány pekla definitivně zavřely. Když dorazil do Palestiny, Britové ho okamžitě uvěznili jako ilegálního přistěhovalce. Po dvou měsících v zajetí mu nabídli dohodu: buď zůstane ve vězení a bude riskovat deportaci, nebo se přihlásí do britské armády a získá palestinské občanství. Dědeček po této nabídce bez rozmýšlení skočil, a tak v letech 1941 až 1945 sloužil v britské armádě během severoafrického a italského tažení. Výměnou za to získal vytoužené doklady.

Uchovávání dokumentů se v naší rodině stalo svatou povinností. Bankovní výpisy, účty za elektřinu, prošlé studentské průkazy, dopisy z místního úřadu – pokud byly opatřeny oficiálně vypadajícím razítkem, putovaly do jedné z mnoha složek ve skří-

ni. Nikdy nevíte, který dokument vám jednoho dne může zachránit život.

ZÁZRAČNÝ DOKUMENT

Máme byrokratickou informační síť milovat, nebo nenávidět? Příběh mého dědečka a jemu podobné naznačují, jaká nebezpečí z byrokratické moci vyplývají. Jiné, například ten o londýnské epidemii cholery, zase ukazují na její potenciální prospěšnost. Všechny vlivné informační sítě mohou přinést dobré i špatné výsledky v závislosti na tom, jak jsou navrženy a používány. Pouhé zvýšení množství informací v síti nezaručuje její prospěšnost ani neusnadňuje nalezení správné rovnováhy mezi pravdou a řádem. To je klíčové historické poučení pro tvůrce a uživatele nových informačních sítí v jednadvacátém století.

Budoucí informační sítě, zejména zakládají-li se na umělé inteligenci, se budou od předchozích sítí

v mnoha ohledech lišit. Zatímco v první části zkoumáme rozhodující roli mytologie a byrokracie v budování rozsáhlých informačních sítí, ve druhé se podíváme, jak úlohu byrokratů i mýtotvůrců přebírá umělá inteligence. Nástroje umělé inteligence umí lépe než úředníci z masa a kostí vyhledávat a zpracovávat data a také už většinu lidí trumfnou ve schopnosti vytvářet příběhy.

Než se však začneme zabývat novými informačními sítěmi založenými na umělé inteligenci a než prozkoumáme hrozby a přísliby mýtotvůrců a byrokratů zformovaných touto inteligencí, musíme pochopit ještě jednu věc týkající se dlouhé historie informačních sítí. Nyní už víme, že se tyto sítě nesnaží být co nejpravdivější, ale spíše hledají rovnováhu mezi pravdou a řádem. Pro udržení řádu je nezbytná byrokracie i mytologie a obě složky rády obětují pravdu v zájmu pořádku. Jaké mechanismy tedy zajišťují, aby byrokracie a mytologie neztratily zcela kontakt s pravdou? A jaké mechanismy umožňují informačním sítím identifi-

kovat a napravovat vlastní chyby, a to i za cenu určitého narušení pořádku?

Způsob, jakým se lidské informační sítě vypořádaly s problémem chyb, bude hlavním tématem následujících dvou kapitol. Začneme tím, že si představíme vynález další informační technologie, a sice svaté knihy. Svaté knihy, jako jsou bible a korán, představují informační technologii, která má obsahovat všechny důležité informace, jež společnost potřebuje, a zároveň nemá připouštět žádnou možnost chyby. Co se stane, když bude informační síť věřit ve svou naprostou neomylnost? Historie údajně neomylných svatých knih poukazuje na některé limity všech informačních sítí a je důležitým poučením pro všechny, kdo usilují o vytvoření neomylné umělé inteligence v jednadvacátém století.

4. KAPITOLA

Chyby: Fantazie o neomylnosti

Svatý Augustin pronesl slavnou větu: „Mýlit se je lidské, ale setrvávat v omylu je ďábelské.“¹ Omylnost člověka a lidská potřeba napravovat vlastní chyby hrají v každé mytologii klíčovou roli. Podle křesťanské nauky představují celé dějiny pokus o nápravu prvotního hříchu Adama a Evy.

Podle marxisticko-leninského myšlení se i dělnická třída může nechat oklamat svými utlačovateli a nesprávně chápat vlastní zájmy, a proto potřebuje vedení moudrého stranického předáka. Také byrokracie si neustále všímá chyb – od špatně založených dokumentů po neefektivní postupy. Složitě byrokratické systémy mívají interní kontrolní orgány, a když dojde k velké katastrofě, například k vojenské porážce nebo finančnímu kolapsu, jsou zřizovány vyšetřovací komise, které mají zjistit, co se kde pokazilo, a navrhnout nápravu, aby se stejná chyba nemohla opakovat.

Autoregulační mechanismy potřebují ke svému fungování legitimitu. Jak ale můžeme věřit v neomylnost autoregulačních mechanismů, jestliže je řídí lidé, tedy tvorové náchylní k chybám? Z tohoto zdánlivě začarovaného kruhu se snažíme vymanit, a tak často sníme o nějakém bezchybném nadlidském mechanismu, který by vždy s jistotou rozpoznal a napravil každé naše selhání. Leckdo by dnes mohl doufat, že takový mechanismus snad přinese

umělá inteligence – jako když Elon Musk v dubnu 2023 oznámil: „Chystám se spustit něco, čemu říkám TruthGPT. Tato umělá inteligence bude usilovat o hledání maximální pravdy, o pochopení principů vesmíru.“² V dalších kapitolách si vysvětlíme, proč je takový nápad nebezpečný. V dřívějších dobách stály podobné fantazie u zrodu náboženství.

V osobním životě člověka může náboženství plnit nejrůznější funkce: přinášet útěchu, vysvětlovat tajemství života a podobně. Historicky nejdůležitějším posláním náboženství však bylo legitimizovat společenský řád prostřednictvím nadlidské autority. Náboženství jako judaismus, křesťanství, islám nebo hinduismus tvrdí, že jejich ideje a zásady pocházejí od neomylné vyšší moci. Z toho důvodu jsou prostá jakýchkoli chyb a omylní lidé by je nikdy neměli zpochybňovat ani měnit.

BEZ ÚČASTI ČLOVĚKA

Základem každého náboženství je představa propojení s nadlidskou a neomylnou inteligencí. Proto, jak si přiblížíme v **osmé kapitole**, je pro současné debaty o umělé inteligenci velmi důležité seznámit se s náboženskými dějinami. Náboženství opakovaně narážela na jeden a ten samý problém: jak přesvědčit lidi, že určité dogma skutečně pochází z neomylného nadlidského zdroje. I když se v zásadě rádi podřídíme vůli boží, jak máme vědět, co božové skutečně chtějí?

Lidí, kteří tvrdili, že předávají poselství od bohů, bylo v dějinách nepočítaně. Jejich poselství si však často protirečila. Jeden člověk prohlásil, že se mu ve snu zjevil bůh, druhý, že ho navštívil anděl, třetí vyprávěl, jak se v lese setkal s duchem – a každá z těchto nadpozemských sil kázala něco jiného. Antropolog Harvey Whitehouse líčí, jak koncem osmdesátých let dvacátého století pobýval mezi Bainingy na Nové Británii. Mladík jménem Tanotka onemocněl a v horečnatém deliriu začal pronášet záhadné výroky typu „Já jsem Wutka“ nebo „Já

jsem posel“. Většinu těchto sdělení slyšel pouze Tanotkův starší bratr Baninge, který je začal tlumočit ostatním a tvůrčím způsobem je interpretoval. Baninge prohlašoval, že jeho bratra posedl duch předků zvaný Wutka a že si ho bohové vyvolili, aby se stal hlavní oporou komunity, stejně jako jsou místní domy podepřeny centrálním sloupem.

Když se Tanotka uzdravil, pokračoval v pronášení záhadných zpráv od Wutky a jeho bratr je překládal ostatním ve stále propracovanější formě. Také Baninge začal mít podobné sny, jež mu údajně odhalovaly další božská poselství. Tvrdil, že se blíží konec světa, a přesvědčil spoustu místních obyvatel, aby mu udělili diktátorské pravomoci, protože musí komunitu připravit na nadcházející apokalypsu. Baninge postupně vyplýval téměř veškeré prostředky komunity na extravagantní hostiny a rituály. Když apokalypsa nenastala a komunita se ocitla na pokraji vyhladovění, Baningeho moc se zhroutila. Někteří místní obyvatelé dál věřili, že on

a Tanotka jsou posly bohů, mnozí jiní je však začali považovat za šarlatány, případně služebníky ďábla.³

Jak mohou lidé rozlišit skutečnou vůli bohů od výmyslů či fantazií omylných lidí? Pokud jste sami neprožili boží vnuknutí a chcete se dozvědět, co bohové říkají, nezbývá vám, než věřit tomu, co o jejich vůli prohlašují chybující lidé jako Tanotka a Baninge. Jak ale můžete těmto lidem důvěřovat, zejména když je neznáte osobně? Snahou náboženství je poskytovat lidem přístup k neomylným nadlidským zákonům, ideálně bez účasti chybujícího člověka, což se ale v praxi nikdy neobešlo bez důvěry v konkrétní lidskou bytost.

Jednou z cest, jak tento problém obejít, bylo vytvoření náboženských institucí, které by údajné posly bohů prověřovaly. Již v kmenových společnostech byla komunikace s nadlidskými bytostmi, jako jsou duchové, často doménou náboženských odborníků. Bainingové se tradičně spoléhali na specializovaná spiritistická média, známá jako *agungara*, která měla za úkol komunikovat s duchy, a od-

halovat tak skryté příčiny neštěstí od nemocí až po neúrodu. Díky příslušnosti k zavedené instituci působili *agungaragové* důvěryhodněji než Tanotka a Baninge a jejich autorita byla stabilnější a obecně uznávanější.⁴ U brazilského kmene Kalapalo organizovali náboženské rituály takzvaní *anetaū*, úředníci, jejichž úloha se dědila z generace na generaci. Ve starověkých keltských nebo hinduistických společnostech spočívaly podobné povinnosti na bedrech druidů a bráhmanů.⁵ Podobně jako se lidské společnosti rozrůstaly a stávaly se složitějšími, posilovaly také jejich náboženské instituce. Kněží a věštci se museli na důležitý úkol zastupování bohů dlouho a usilovně připravovat, takže už nebylo potřeba, aby se lidé spoléhali na kdejakého laika, který tvrdil, že se setkal s andělem nebo že přináší boží poselství.⁶ Pokud jste se například ve starověkém Řecku chtěli dozvědět, co bohové říkají, šli jste za akreditovaným odborníkem, jako byla Pýthie, kněžka Apollónova chrámu v Delfách.

Jenže dokud v náboženských institucích, jako jsou věštecké chrámy, pracovali omylní lidé, byly i tyto instituce náchylné k omylům a korupci. Hérodotos vypráví, že když v Athénách vládl tyran Hippiás, podplatili členové prodemokratické frakce Pýthii, aby věštila v jejich prospěch. Kdykoli pak za ní přišel nějaký Sparťan poradit se s bohy o úředních nebo soukromých záležitostech, Pýthie mu pokaždé odpověděla, že Sparťané musejí nejprve osvobodit Athény od tyrana. Přestože byli Hippiovými spojenci, podřídili se Sparťané nakonec údajně vůli bohů a vyslali do Athén vojsko. To Hippia v roce 510 před naším letopočtem sesadilo, což vedlo k nastolení athénské demokracie.⁷

Jestliže se mohl lidský prorok dopustit podvodu při interpretaci božích slov, pak vytvoření náboženských institucí, jako jsou chrámy a kněžské řády, klíčový problém náboženství nevyřešilo. Pro přístup k údajně neomylným bohům museli lidé stále věřit jiným, chybuujícím lidem. Nebylo by však možné člověka obejít?

NEOMYLNÁ TECHNOLOGIE

Technologií, která umožnila vynechat účast omylného člověka, se staly svaté knihy jako bible nebo korán. Příslušná náboženství – judaismus, křesťanství a islám – se pak utvářela na základě těchto technologických artefaktů. Abychom pochopili, k čemu zmíněná technologie sloužila, měli bychom si nejdřív vysvětlit, co je to kniha a čím se liší od jiných typů písemností. Kniha je neměnný blok textů, například kapitol, příběhů, návodů nebo listů, které patří k sobě a existují v mnoha identických kopiích. Tím se liší od ústního podání, úředních dokumentů a archivů. Při ústním vyprávění se může příběh pokaždé trochu lišit, a pokud si ho předává velké množství lidí po dlouhou dobu, postupně se od své původní podoby značně vzdálí. Oproti tomu všechny výtisky nebo opisy jedné knihy by měly být identické. Úřední dokumenty bývají v zásadě stručnější a často existují pouze v jediném exempláři v jednom archivu. Je-

li nějaký dlouhý dokument v mnoha kopiích uložený v mnoha archivech, obvykle ho nazýváme knihou. A od archivu se kniha, která sestává z mnoha textů, liší v tom, že každý archiv obsahuje jinou sbírku textů, zatímco všechny výtisky jedné knihy se skládají ze stejných kapitol, stejných příběhů nebo stejných receptů. Kniha tak zaručuje, že mnoho lidí v různých obdobích a na různých místech má přístup ke stejné databázi.

V prvním tisíciletí před naším letopočtem se kniha stala důležitou náboženskou technologií. Po desítkách tisíc let, kdy bohové promlouvali k lidem prostřednictvím šamanů, kněží, proroků, věstců a dalších lidských poslů, začala náboženská hnutí jako judaismus tvrdit, že nyní bohové promlouvají prostřednictvím této nové technologie. Že existuje jedna konkrétní kniha, která má spoustu kapitol, a ty údajně obsahují veškerá božská sdělení o všem možném od stvoření vesmíru až po pravidla stolování. Podstatné je, že žádný kněz, prorok ani lidská instituce nemůže tato boží slova zapomenout

nebo změnit, protože slova omylných lidí lze kdykoli porovnat s tím, co stojí v neomylné knize.

Náboženství knihy ovšem také naráželo na různé problémy. Tak především: kdo rozhodne, co bude ve svaté knize napsáno? První exemplář nespádl z nebe. Museli ho sestavit lidé. Věřící přesto doufali, že maximálním společným úsilím bude možné tento palčivý problém vyřešit jednou provždy. Když se-zveme na jedno místo nejmoudřejší z moudrých a nejdůvěryhodnější z důvěryhodných a ti všichni se shodnou na obsahu svaté knihy, snad bychom mohli od té chvíle vyloučit účast člověka a božská slova by byla navždy v bezpečí před lidskými zásahy.

Proti tomuto postupu lze ovšem leccos namítnout: Kdo vybírá ony nejmoudřejší z moudrých? Na základě jakých kritérií? Co když se jim nepodaří dosáhnout shody? Co když později změní názor? Hebrejská bible a další svaté knihy přesto vznikaly právě takto.

ZROZENÍ HEBREJSKÉ BIBLÉ

Během prvního tisíciletí před naším letopočtem vytvořili židovští proroci, kněží a učenci rozsáhlou sbírku příběhů, dokumentů, proroctví, básní, modliteb a kronik. Bible v podobě jediné svaté knihy v biblických dobách neexistovala. Král David ani prorok Izajáš bibli nikdy v ruce nedrželi.

Někdy se mylně tvrdí, že nejstarší dochovaný opis bible pochází ze svitků od Mrtvého moře. Jedná se o soubor asi devíti set různých dokumentů, které vznikly převážně v posledních dvou stolecích před naším letopočtem a byly nalezeny v různých jeskyních v okolí Kumránu poblíž Mrtvého moře.⁸ Většina badatelů se domnívá, že se jednalo o archiv nedaleké židovské sekty.⁹

Důležité je, že žádný ze svitků neobsahuje kopii bible a žádný také nenaznačuje, že by čtyřiašest knih Starého zákona mělo být považováno za jedinou a úplnou databázi. Některé svitky samozřejmě obsahují texty zahrnuté v dnešní kanonické bibli –

na devatenácti svitcích a fragmentech rukopisů lze například rozpoznat části knihy Genesis.¹⁰ Na řadě dalších svitků naopak nalezneme texty, které se později do bible nedostaly; patří mezi ně více než dvacet svitků a fragmentů, na nichž se uchovaly části knihy Henochovy – jedná se o text obsahující dějiny andělů a démonů i proroctví o příchodu Mesiáše, údajně napsaný patriarchou Henochem, Noemovým pradědečkem.¹¹ Židé v Kumránu zřejmě přikládali velký význam jak knize Genesis, tak Henochovi, takže nepovažovali knihu Genesis za kanonickou, zatímco knihy Henochovy za apokryfní.¹² Některé etiopské židovské a křesťanské sekty dodnes uznávají Henocha za součást kánonu.¹³

V řadě případů se však i svitky s texty, které se později staly součástí kánonu, liší od dnešní kanonické verze. Například kanonický text Deuteronomia 32:8 říká, že Bůh rozdělil národy země podle „počtu synů Izraele“. Verze na svitcích od Mrtvého moře ale říká, že to bylo podle „počtu Božích synů“,

což naznačuje poněkud překvapivou představu, že Bůh má synů více.¹⁴ V Deuteronomiu 8:6 požaduje kanonický text, aby se věřící Boha báli, zatímco verze od Mrtvého moře je žádá, aby ho milovali.¹⁵ Nacházíme však i daleko výraznější odchylky než občasný rozdíl v jednom slově. Řada z žalmů, které se na svitcích dochovaly, v kanonické bibli úplně chybí (především žalmy 151, 154 a 155).¹⁶

Stejně tak se od pozdější kanonické verze v mnoha ohledech liší nejstarší překlad bible – řecká Septuaginta – dokončený mezi třetím a prvním stoletím před naším letopočtem.¹⁷ Zahrnjuje například tyto knihy: Tóbijáš, Júdit, Sírachovec, Makabejská, Moudrost Šalomounova, Žalmy Šalomounovy a také žalm 151.¹⁸ Kromě toho obsahuje delší verze knih Daniel a Ester.¹⁹ Kniha Jeremjáš je v Septuagintě o patnáct procent kratší než v kanonické verzi.²⁰ A konečně v Deuteronomiu 32:8 říká většina rukopisů Septuaginty místo „synové Izraele“ buď „Boží synové“, nebo „Boží andělé“.²¹

Bylo zapotřebí staletí debat mezi učenými židovskými mudrci, takzvanými rabíny, aby se vytvořil jednotný kánon a aby se rozhodlo, které z mnoha kolujících textů se do bible dostanou jako oficiální slovo Jehovovo a které budou vyloučeny. V Ježíšově době již pravděpodobně panovala shoda ohledně většiny textů, ještě o století později se však rabíni přeli, zda se má součástí kánonu stát Píseň písni. Někteří tento text odsuzovali jako světskou milostnou poezii, zatímco rabín Akiva (zemřel roku 135 našeho letopočtu) ho hájil jako Bohem inspirovaný výtvar krále Šalomouna. Známý je jeho výrok: „Píseň písni je svátostí nejvyšší.“²² Koncem druhého století našeho letopočtu židovští rabíni pravděpodobně dospěli k široké shodě ohledně toho, které texty mají být součástí biblického kánonu a které ne; nicméně diskuse o této otázce a také o přesném znění, pravopisu a výslovnosti jednotlivých textů definitivně ustaly až v masoretské éře (sedmé až desáté století našeho letopočtu).²³

Popsaný kanonizační proces rozhodl, že kniha Genesis je slovem Jehovovým, zatímco kniha Henochova, Život Adama a Evy a Abraháмова závěť jsou pouhými lidskými výmysly.²⁴ Žalmy krále Davida se dočkaly kanonizace (kromě žalmů 151 až 155), žalmy krále Šalomouna nikoli. Kniha Malachiáš byla přijata, kniha Báruch ne. Knihy kronik dostaly schvalovací razítko, knihy Makabejské měly smůlu.

Zajímavé je, že do kánonu neprošly ani některé knihy zmíněné v samotné bibli. Například Kniha Jozue a Druhá kniha Samuelova se odvolávají na velmi starý posvátný text známý jako Kniha Přímého (Jozue 10:13; 2 Samuel 1:18). Kniha Numeri zase zmiňuje „Knihu Hospodinových bojů“ (Numeri 21:14). A když Druhá kniha Letopisů líčí vládu krále Šalomouna, uzavírá, že „ostatní Šalomounovy skutky jsou, jak známo, od počátku až do konce sepsány ve Slovech proroka Nátana, v Proroctví Achiáše Šíloského a ve Vidění vidoucího Ida“. (2 Letopisů 9:29) Knihy Ida, Achiáše ani Nátana, stejně jako Kniha Přímého a Kniha Hospodinových bojů

součástí kanonické bible nejsou. K jejich vyloučení však podle všeho nedošlo záměrně, ale jednoduše se ztratily.²⁵

Když byl kánon uzavřen, postupně většina Židů na roli lidských institucí ve složitém procesu sestavování bible zapomněla. Židovská ortodoxie tvrdila, že Bůh osobně předal Mojžíšovi na hoře Sinaj celou první část bible: tóru. Mnozí rabíni nadále prohlašovali, že Bůh stvořil tóru na samém úsvitu času, takže ji četly a studovaly i biblické postavy, které žily před Mojžíšem – například Noe a Adam.²⁶ Také ostatní části bible začaly být vnímány jako Bohem stvořený nebo inspirovaný text, a rozhodně ne jako soubor sestavený lidmi. Jakmile byl obsah svaté knihy definitivní, Židé měli mít přímý přístup k přesným Jehovovým slovům, jež žádný omylný člověk ani zkorumpovaná instituce nemohou vymazat či změnit.

Židé tak o dva tisíce let předběhli myšlenku blockchainu, protože začali svatý kodex ve velkém opisovat – každá židovská obec měla mít ve své synago-

ze nebo v bejt *midraši* (studovně) alespoň jeden exemplář.²⁷ To mělo dva důvody: zaprvé, rozšíření mnoha opisů svaté knihy slibovalo demokratizaci náboženství a výrazné omezení moci potenciálních lidských samovládců. Zatímco archivy egyptských faraonů a asyrských králů posilovaly neuchopitelnou byrokracii panovníka na úkor mas, židovská svatá kniha jako by naopak dávala moc těmto masám, které nyní mohly hnát k odpovědnosti za vzpříčení se božím zákonům i toho nejnestoudnějšího vůdce.

Zadruhé, a to je ještě důležitější, existence mnoha opisů téže knihy bránila jakýmkoli zásahům do textu. Pokud existovaly tisíce stejných kopií na mnoha místech a někdo se pokusil změnit ve svatém kodexu byť jen jediné písmeno, dal se podvod snadno odhalit. Pomocí rozšíření velkého počtu biblí i do těch nejodlehlejších míst nahradili Židé lidský despotismus božskou svrchovaností. Společenský řád nyní zaručovala neomylná technologie knihy. Přinejmenším se to tak jevilo.

INSTITUTE VRACÍ ÚDER

Už před dokončením procesu kanonizace bible však začal biblický projekt narážet na další problémy. Snaha nalézt shodu na přesném obsahu svaté knihy nebyla jediným úskalím této údajně neomylné technologie. Další zjevný problém se týkal opisování textů. Aby byl zázračný efekt svaté knihy maximální, bylo nutné, aby Židé měli ve všech částech světa po ruce mnoho jejích opisů. Vzhledem k tomu, že židovská centra vznikala nejen v Palestině, ale také v Mezopotámii a v Egyptě a nové židovské komunity se šířily od střední Asie až k Atlantiku, naskýtala se otázka, jak zajistit, aby opisovači pracující tisíce kilometrů od sebe svatou knihu záměrně nebo omylem neměnili.

Ve snaze něčemu takovému předejít vypracovali rabíni, kteří bibli kanonizovali, pečlivé předpisy pro její opisování. Písař například nesměl v určitých kritických okamžicích přepisování přerušit práci. Při psaní Božího jména písař „nesmí od-

povědět, ani kdyby ho pozdravil král. Pokud by se chystal napsat dvě nebo tři božská jména po sobě, může mezi nimi udělat pauzu a odpovědět“.²⁸ Rabín Jišmael (druhé století našeho letopočtu) řekl jednomu opisovači: „Vykonáváš nebeské dílo, a pokud opomeneš či přidáš jedno písmeno, zničíš celý svět.“²⁹ Ve skutečnosti k chybám při opisování pochopitelně docházelo, a ačkoli žádné dvě starověké bible nebyly totožné, konec světa nenastal.³⁰

Druhý, mnohem větší problém se týkal výkladu. I když se lidé shodnou na posvátnosti knihy a na jejím přesném znění, mohou stejná slova interpretovat různě. Bible říká, že o šabatu se nemá pracovat. Neobjasňuje však, co se tím přesně myslí. Je v pořádku zalévat o šabatu pole? A co zalít rostlinu v květináči nebo napojit stádo koz? Je v pořádku číst si o šabatu knihu? A co když chceme knihu psát? Nebo si třeba jen odtrhnout kus papíru? Rabíni rozhodli, že čtení knihy práce není, zatímco trhání papíru ano – proto si dnes ortodoxní Židé při-

pravují na šabat hromádku natrhaného toaletního papíru.

Svatá kniha také říká, že se nemá vařit kůzle v mléce jeho matky (Exodus 23:19). Někteří lidé si toto pravidlo vykládají doslova: když zabiješ kůzle, nevař ho v mléce jeho vlastní matky. Vařit ho v mléce nepříbuzné kozy nebo v kravském mléce už je ale v pořádku. Jiní tento zákaz chápou mnohem obecněji – jako zákaz míchání masa a mléčných výrobků. Z toho vyplývá, že po smaženém kuřeti si například nesmíte dát mléčný koktejl. Ač to může znít neuvěřitelně, většina rabínů se přiklonila k druhému výkladu, ačkoli slepice kuřata nekojí.

Další problémy se objevovaly proto, že i když se technologii knihy podařilo omezit změny svatých slov, svět mimo knihu se točil dál a nebylo jasné, jak vztahovat zastarávající pravidla na nové situace. Většina biblických textů se soustředila na život židovských pastýřů a zemědělců v hornaté Palestině a v posvátném městě Jeruzalémě. Už ve druhém století našeho letopočtu však většina Židů žila jin-

de. Zvláště početná židovská komunita se vytvořila v přístavu Alexandrie, jedné z nejbohatších metropolí Římské říše. Židovský lodní magnát žijící v Alexandrii tak mohl zjistit, že se ho řada biblických zákonů netýká, zatímco na mnoho otázek, které ho skutečně tížily, mu svatý text jasnou odpověď nedává. Neměl možnost řídit se příkázáním modlit se v jeruzalémském chrámu, protože jednak nežil v blízkosti svatého města, a jednak už tento chrám neexistoval. Když naopak váhal, zda je košer, aby se o šabat plavil na některé své lodi s obilím do Říma, ukázalo se, že autoři knih Leviticus a Deuteronomium nad dlouhými námořními plavbami neuvažovali.³¹

Svatá kniha nevyhnutelně vedla ke vzniku spousty výkladů, které měly mnohem zásadnější dopad než jejich předloha. S narůstajícími rozepřemi o výklad bible rostla i moc a prestiž rabínů. Ačkoli zaznamenané slovo Jehovovo mělo omezit autoritu staré kněžské instituce, ve skutečnosti otevřelo cestu k budování autority nové – rabínské

institute. Rabíni se stali židovskou technokratickou elitou, jež rozvíjela své intelektuální a rétorické dovednosti prostřednictvím dlouholetých filozofických debat a právních disputací. Snaha obejít omylné lidské institute přenesením autority na novou informační technologii vyšla po určité době vniveč – svatá kniha si žádala výklad a ten mohly zajistit opět jen lidské institute.

Když se rabíni konečně shodli, jak bibli interpretovat, spatřili Židé další šanci, jak omylnost lidské institute obejít. Představovali si, že jakmile dohodnutý výklad sepíší do nové svaté knihy a pořídí mnoho jejích opisů, nebude už nutné, aby mezi božský zákoník a člověka kdokoli znovu vstupoval. Po dlouhých dohadách, které rabínské názory by měly být zahrnuty a které ne, došlo ve třetím století našeho letopočtu ke kanonizování nové svaté knihy: mišny.³²

Mišna si postupem času získala větší autoritu než prostý text bible, a tak Židé začali věřit, že ji nemohli vytvořit lidé. I ona musela být inspirována

Jehovou, nebo ji snad neomylné božstvo dokonce osobně sepsalo. V současnosti mnoho ortodoxních Židů pevně věří, že mišnu předal Jehova Mojžíšovi na hoře Sinaj a od té doby se předávala ústně z generace na generaci, dokud nedošlo ve třetím století našeho letopočtu k jejímu zapsání.³³

Bohužel, jen co došlo ke kanonizaci a opisu mišny, začali se Židé dohadovat o jejím správném výkladu. A když konečně dosáhli shody a tento výklad v pátém až šestém století kanonizovali jako třetí svatou knihu – talmud –, začali se dohadovat i o jejím výkladu.³⁴

Sen o překlenutí omylných lidských institucí za pomoci technologie svaté knihy se nikdy nenaplnil. Naopak – s každým dalším opakováním se moc rabínské instituce zvyšovala. Víra v neomylnou knihu se proměnila v důvěru v osoby, které ji vykládají. Talmud formoval judaismus mnohem více než bible a rabínské spory o jeho výklad se staly ještě důležitějšími než talmud samotný.³⁵

Tento vývoj je nevyhnutelný, protože svět se neustále mění. Mišna a talmud se věnovaly otázkám, které si kladli židovští námořní magnáti ve druhém století a na které bible nedávala jasnou odpověď. Také moderní doba přinesla spoustu nových témat, na něž zase neposkytují jednoznačnou odpověď mišna ani talmud. Celá řada nových otázek před Židy vyvstala s rozvojem elektrických zařízení ve dvacátém století: například zda je v pořádku mačkat o šabat výtahová tlačítka.

Ortodoxní přístup tvrdí, že není. Jak už jsem zmínil, bible zakazuje o šabat pracovat a podle rabínů se i stisknutí elektrického tlačítka kvalifikuje jako „práce“. Elektrina se totiž dle jejich výkladu podobá ohni a o tom, že zažehnout plamen je práce, bylo rozhodnuto už dávno. Znamená to, že starší Židé žijící ve výškové budově v Brooklynu musí vyšlapat sto schodů do svého bytu, aby o šabat nepracovali? Nic takového není nutné. Ortodoxní Židé totiž vynalezli „šabatový výtah“, který neustále jezdí nahoru a dolů a zastavuje v každém patře, takže

nemusíte nic mačkat.³⁶ S příchodem AI dochází v tomto starém příběhu k novému zvratu: umělá inteligence totiž díky rozpoznání obličeje dokáže poslat výťah přímo do vašeho patra, aniž byste museli znesvětit šabat.³⁷

Záplava textů a výkladů způsobila, že se judaismus postupem času výrazně proměnil. Původně šlo o náboženství kněží a chrámů zaměřené na rituály a oběti. V typickém židovském výjevu z biblických dob obětuje kněz v krvi potřísněném rouchu na Jehovově oltáři beránka. V průběhu staletí se však judaismus stal „informačním náboženstvím“ posedlým texty a výklady. A tak se typický výjev z Alexandrie druhého století transformoval ve scénu odehrávající se v Brooklynu jednadvacátého století, kde se skupina rabínů dohaduje nad interpretací textu.

Tato změna byla nesmírně překvapivá, uvážíme-li, že téměř nikde v bibli samotné nenajdete, že by se někdo přel o výklad nějakého textu. Takové diskuse se v biblické kultuře vůbec nepěstovaly. Na-

příklad když Korach a jeho stoupenci zpochybnili Mojžíšovo právo vyvést izraelský lid z Egypta a požadovali spravedlivější rozdělení moci, Mojžíš nezareagoval tím, že by se s nimi pustil do učené debaty či odcitoval nějakou biblickou pasáž. Místo toho vyzval Boha, aby učinil zázrak, a nato se země rozestoupila, „otevřela ústa a pohltila je [i] jejich rodiny“ (Numeri 16:31–32). Nebo když Eliáš vyzval čtyři sta padesát Baalových a čtyři sta Ašeřiných proroků k veřejné zkoušce, aby se před zraky izraelského lidu ukázalo, čím bůh je ten pravý, nejprve dokázal převahu Jehovy nad Baalem a Ašerou tím, že zázračně přivolal oheň z nebe, a nato pohanské proroky pobil. Nikdo nepředčítal žádný text a nikdo se nepouštěl do žádné racionální debaty (1 Královská 18).

Jak judaismus přecházel od obětí k textům, začal se postupně přiklánět k chápání informace jako základního stavebního kamene reality, čímž předznamenal současný způsob uvažování ve fyzice a informatice. Záplava textů vytvořených rabíny byla stále

více vnímána jako důležitější, a dokonce skutečnější než zorání pole, upečení bochníku chleba nebo obětování beránka v chrámu. Poté, co byl jeruzalémský chrám Římany zničen a veškeré chrámové rituály zastaveny, věnovali rabíni nejprve obrovské úsilí sepisování textů o správném provádění chrámových rituálů a následně sporům o výklad těchto textů. Jak se od zániku chrámu po staletí kupily další a další informace o těchto virtuálních rituálech, rabíni si uvědomovali, že propast mezi realitou a texty se prohlubuje. Tvrdili však, že sepisování a rozebírání těchto záznamů je mnohem významnější než samotné rituály.³⁸

To nakonec rabíny přivedlo k přesvědčení, že celý vesmír je jedna velká informační sféra skládající se ze slov a fungující na základě abecedního systému hebrejských písmen. Dále tvrdili, že tento informační vesmír byl vytvořen proto, aby Židé mohli číst texty a přit se o jejich interpretaci, a že pokud Židé někdy přestanou tyto texty číst a dohadovat se o nich, vesmír přestane existovat.³⁹ V běžném živo-

tě tento pohled znamenal, že slova v textech byla pro rabíny často důležitější než skutečný svět. Přesněji řečeno slova, která se objevila v posvátných textech, začala mít obrovskou autoritu a utvářela životy jednotlivců i celých společenství.

ROZDĚLENÁ BIBLE

Výše uvedený popis kanonizace bible a vzniku mišny a talmudu však opomíjí jednu velmi důležitou skutečnost. Proces kanonizace slova Jehovova nevedl k vytvoření jednoho řetězce textů, nýbrž několika konkurenčních řetězců. Někteří lidé věřili v Jehovu, ale ne v rabíny. Většina těchto odpůrců přijala první verzi biblického řetězce, takzvaný Starý zákon. Dříve než však došlo k jeho definitivnímu schválení ze strany rabínů, odmítli oponenti autoritu celé rabínské instituce, což vedlo k tomu, že následně odmítli také mišnu a talmud. Těmito odpůrci byli křesťané.

Když se v prvním století našeho letopočtu objevilo křesťanství, nejednalo se o jednotné náboženství, ale o různá židovská hnutí, která se rozcházela ve spoustě otázek až na jedinou: za nejvyšší autoritu Jehovových slov považovala Ježíše Krista, nikoli rabínské instituce.⁴⁰ Křesťané uznávali boží podstatu textů jako Genesis, Samuel a Izajáš, ale tvrdili, že rabíni je špatně pochopili, protože pouze Ježíš a jeho učedníci znají pravý význam pasáže jako „Sám Pán vám proto dá znamení: Hle, *alma* počne a porodí syna a dá mu jméno *Immanuel*“ (Izajáš 7:14). Podle rabínů *alma* znamená „mladá žena“ a *Immanuel* odpovídá slovům „Bůh s námi“ (hebrejsky *immanu* znamená „s námi“ a *el* „Bůh“). Celá pasáž pak byla vykládána jako božský příslib pomoci židovskému lidu v jeho boji proti utlačovatelským cizím říším. Oproti tomu křesťané tvrdili, že *alma* znamená „panna“ a *Immanuel* doslova zrození Boha mezi lidmi. Podle nich se tedy jedná o proroctví o Ježíši, božím synovi, který se narodí na zemi Panně Marii.⁴¹

Odmítnutím rabínské instituce a současným přijetím možnosti nových božských zjevení však křesťané otevřeli dveře chaosu. V prvním a v ještě větší míře ve druhém a třetím století našeho letopočtu přicházeli různí křesťané s radikálně novými výklady knih jako Genesis a Izajáš a se záplavou nových poselství od Boha. Autoritu rabínů odmítali, Ježíš už nežil, aby je rozsoudil, a jednotná křesťanská církev dosud neexistovala; kdo tedy mohl rozhodnout, které z těchto výkladů a poselství skutečně inspiroval Bůh?

Konec světa tedy nepopsal pouze Jan ve svém Zjevení Janovu. Z té doby pochází i řada dalších apokalyps, například Apokalypsa Petrova, Apokalypsa Jakubova, a dokonce i Apokalypsa Abrahámová.⁴² Co se týká Ježíšova života a učení, kromě čtyř evangelií Matouše, Marka, Lukáše a Jana měli první křesťané ještě Petrovo evangelium, Mariino evangelium, Evangelium pravdy, Evangelium Spasitele a spoustu dalších.⁴³ Podobně existuje kromě Skutků apoštolů nejméně deset dalších Skutků, na-

příklad Skutky Petrovy a Skutky Ondřejovy.⁴⁴ Listy jsou ještě početnější. Většina současných křesťanských biblí obsahuje čtrnáct listů připisovaných Pavlovi, tři listy připisované Janovi, dva Petrovi a po jednom Jakobovi a Judovi. Starověcí křesťané znali nejen další Pavlovy listy (např. list Laodicejským), ale i spoustu dalších, údajně napsaných jinými učedníky a světci.⁴⁵

Jak křesťané postupně přidávali další evangelia, epištoly, proroctví, podobenství, modlitby a další texty, bylo stále těžší vyznat se v tom, které z nich stojí za pozornost. Křesťané potřebovali kontrolní instituci. Tak vznikl Nový zákon. Přibližně ve stejné době, kdy z disputací židovských rabínů vzešla mišna a talmud, vzešel z debat křesťanských kněží, biskupů a teologů Nový zákon.

V dopise z roku 367 našeho letopočtu doporučil alexandrijský biskup Atanáš sedmadvacet textů jako vhodnou četbu pro věřící křesťany – jednalo se o poněkud eklektickou sbírku příběhů, dopisů a proroctví napsaných různými lidmi v různých do-

bách a na různých místech. Atanáš navrhl Apokalypsu Janovu, ovšem Petrovu a Abrahámovu odmítl. Schválil Pavlův List Galatským, ale nikoli jeho list Laodicejským. Podpořil Matoušovo, Markovo, Lukášovo a Janovo evangelium, zavrhl však evangelium Tomášovo a Evangelium pravdy.⁴⁶

O generaci později – na koncilech v Hippu (393 našeho letopočtu) a Kartágu (397 našeho letopočtu) – shromáždění biskupů a teologů formálně kanonizovalo právě tento seznam, který tak vešel ve známost jako Nový zákon.⁴⁷ Když křesťané mluví o bibli, mají na mysli Starý zákon spolu s Novým zákonem. Oproti tomu judaismus Nový zákon nikdy nepřijal: hovoří-li o bibli Židé, mají na mysli pouze Starý zákon doplněný o mišnu a talmud. Zajímavé je, že v hebrejštině dodnes chybí slovo, které by označovalo křesťanskou svatou knihu obsahující Starý i Nový zákon. Židovský pohled je považuje za dva naprosto nesouvisející soubory textů a jednoduše odmítá připustit, že by mohly tvořit jeden ce-

lek, přestože se jedná o zřejmě nejrozšířenější knihu na světě.

Je důležité si uvědomit, že lidé, kteří vytvořili Nový zákon, byli správci oněch sedmadvaceti textů, nikoli jejich autory. Vzhledem k nedostatku dobových důkazů nevíme, zda Atanášův seznam textů odráží jeho vlastní úsudek, nebo zda pochází od dřívějších křesťanských myslitelů. Víme ovšem, že před koncily v Hippu a Kartágu existovalo více seznamů, které doporučovaly odlišné křesťanské texty a vzájemně si konkurovaly. Nejstarší z nich kodifikoval už v polovině druhého století Markión ze Sinopé. Jeho kánon obsahoval pouze Lukášovo evangelium a deset Pavlových Listů. I těchto jedenáct textů se navíc poněkud lišilo od verzí později kanonizovaných v Hippu a Kartágu. Buď Markión jiné texty (jako Janovo evangelium a Zjevení Janovo) neznal, nebo o nich neměl valné mínění.⁴⁸

Církevní otec svatý Jan Zlatoústý (Chrysostomos), současník biskupa Atanáše, doporučoval dvadvacet knih – vynechal Druhý list Petrův, Druhý

list Janův, Třetí list Janův, List Judův a Zjevení Janovo.⁴⁹ Některé křesťanské církve na Blízkém východě se tímto kratším seznamem dodnes řídí.⁵⁰ Arménské apoštolské církvi trvalo asi tisíc let, než se rozhodla, jaké stanovisko zaujmout vůči Zjevení Janovu, zato do svého kánonu zařadila Třetí list Korinským, který jiné církve, například katolické a protestantské, považují za podvrh.⁵¹ Etiopská církev přijala v plném rozsahu Atanášův seznam, ale přidala si čtyři další knihy: Sinodos, Knihu Klementovu, Knihu smlouvy a Didascalii.⁵² Další seznamy obsahovaly dva listy Klementovy, vidění Hermova pastýře, list Barnabášův, Apokalypsu Petrovu a různé další texty, které se do Atanášova výběru nedostaly.⁵³

Neznáme přesné důvody, proč různé církve, církevní sněmy a církevní otcové konkrétní texty uznali nebo odmítli. Důsledky však byly dalekosáhlé. Církve si zvolily texty a texty následně utvářely církve. Jako klíčový příklad si uveďme roli žen. Některé vůdčí osobnosti raného křesťanství je pova-

žovaly za intelektuálně a eticky méněcenné a tvrdily, že ženám by měly být ve společnosti i v křesťanské komunitě ponechány jen podrízené role. Tyto názory se odrážely v textech, jako je První list Timoteovi, připisovaný Pavlovi.

Říká se v něm: „Žena ať přijímá vyučování tiše a s veškerou poslušností. Nestrpím, aby žena poučovala nebo sekýrovala manžela. Ať je raději tiše, vždyť první byl stvořen Adam, teprve potom Eva. A nebyl to Adam, kdo se nechal svést, ale jeho žena byla svedena a padla do hříchu. V jejím mateřství je ovšem záchrana – její i všech těch, kdo vedou rozumný život ve víře, lásce a svatosti.“ (1 Timoteus 2:11–15). Nicméně už některé osobnosti starověkého křesťanství, například Markión, považovali tento dopis za podvrh. Názor, že text připisovaný svatému Pavlovi pochází z druhého století a jeho autorem je někdo jiný, zastávají i moderní badatelé.⁵⁴

V protikladu k Prvnímu listu Timoteovi existovaly ve druhém, třetím a čtvrtém století našeho letopočtu důležité křesťanské texty, které vnímaly

ženy jako rovnocenné mužům, a dokonce je oprávněly k zastávání vedoucích rolí: mezi ně patří například Mariino evangelium⁵⁵ nebo Skutky Pavla a Thekly. Druhý z uvedených textů vznikl přibližně ve stejné době jako První list Timoteovi a po určitou dobu se těšil velké oblibě.⁵⁶ Vypráví o dobrodružstvích svatého Pavla a jeho učednice Thekly a popisuje, jak Thekla nejenže konala četné zázraky, ale také se sama vlastníma rukama pokřtila a často vedla kázání. Po staletí byla Thekla jednou z nejuctívanějších křesťanských světic. Sloužila jako důkaz, že ženy mohou křtít, kázat a vést křesťanské komunity.⁵⁷

Před koncily v Hippu a Kartágu nebylo nikde stanoveno, že První list Timoteovi má být uznávanějším textem než Skutky Pavla a Thekly. Tím, že se přítomní biskupové a teologové rozhodli doporučit První list Timoteovi, ale odmítli Skutky Pavla a Thekly, formovali křesťanské postoje k ženám až do dnešních dnů. Můžeme se jen domnívat, jak by křesťanství vypadalo, kdyby Nový

zákon místo Prvního listu Timoteovi obsahoval Skutky Pavla a Thekly. Možná by církev měla kromě církevních otců, jako byl Atanáš, i matky a mizogynie by byla označena za nebezpečnou herezi, která překrucuje Ježíšovo poselství univerzální lásky.

Stejně jako většina Židů zapomněla, že Starý zákon sestavili rabíni, také většina křesťanů už dávno pustila z hlavy, že o redakci Nového zákona se postaraly církevní koncily, a začala ho vnímat jako neomylné slovo Boží. Za nejvyšší zdroj autority byla sice považována svatá kniha samotná, fakticky však spočívala moc v rukou institucí, které ji sestavovaly. V judaismu probíhala kanonizace Starého zákona a mišny zároveň s formováním rabínátu. V křesťanství pak šla tvorba Nového zákona ruku v ruce se sjednocováním církve. Křesťané vložili důvěru v biskupa Atanáše a další církevní představitele na základě četby Nového zákona, a Novému zákonu věřili proto, že jim ho biskupové k přečtení předložili. Snaha svěřit veškerou autoritu ne-

omylné nadlidské technologii vedla ke vzniku nové, nesmírně mocné lidské instituce – církve.

KOMNATA OZVĚN

V boji o autoritu mezi svatými texty a církví nahrávaly problémy s výkladem církevním institucím. Stejně jako dala potřeba výkladu židovských svatých knih větší moc rabinátu, moc církve vyrostla z potřeby výkladu křesťanského Písma.

Tentýž Ježíšův výrok nebo tentýž Pavlův list bylo možné chápat různými způsoby a o tom, který výklad je správný, rozhodovala instituce. Tou opakovaně otrásaly spory o autoritu ve výkladu svaté knihy, což vedlo k institucionálním rozkolům, například mezi západní katolickou a východní pravoslavnou církví.

Všichni křesťané si v Matoušově evangeliu přečetli Kázání na hoře a dozvěděli se, že máme milovat své nepřátele, nastavovat druhou tvář a že tiší

dostanou zemi za dědictví. Co to ale vlastně znamená? Tato slova by si křesťané mohli vykládat jako výzvu k odmítnutí jakéhokoli použití vojenské síly⁵⁸ nebo k odmítnutí všech společenských hierarchií.⁵⁹ Katolická církev však považovala takový pacifistický a rovnostářský výklad za herezi. Vykládala Ježíšova slova způsobem, který církvi umožnil stát se nejbohatším vlastníkem půdy v Evropě, zahájit násilné křížové výpravy a zřídit vražednou inkvizici. Katolická teologie uznávala, co řekl Ježíš – tedy abychom milovali své nepřátele –, ale současně vysvětlovala, že upalování bezvěrců je aktem lásky, protože odrazuje další lidi od přijetí kacířských názorů, a tím je zachraňuje před plameny pekelnými. Francouzský inkvizitor Jacques Fournier napsal na začátku čtrnáctého století o Kázání na hoře celý traktát, ve kterém vysvětlil, jak tento text ospravedlňuje lov na kacíře.⁶⁰ Jeho výklad přitom není nijak okrajový. Však se také z Fourniera posléze stal papež Benedikt XII. (1334–1342).

Fournierovým úkolem jako inkvizitora a později jako papeže bylo zajistit, aby se dominantním výkladem svaté knihy stal ten protežovaný katolickou církví. Fournier a jeho církevní bratři k tomu nejenže používali násilné donucovací prostředky, ale také měli pod kontrolou knižní produkci. Před nástupem knihtisku v Evropě v patnáctém století platil pro všechny lidi kromě několika nejbohatších jednotlivců a institucí zákaz opisovat knihy ve větším množství. Katolická církev tak využívala své moci a bohatství, aby šířila kopie textů, které uznávala za vhodné, a zakazovala vydávat a šířit ty, jež považovala za chybné.

Církev samozřejmě nemohla občasným volnomyšlenkářům zabránit ve formulování kacířských myšlenek. Protože však kontrolovala klíčové uzly středověké informační sítě, jako byly opisovačské dílny, archivy a knihovny, byla schopná takovému kacíři nebo kacířce znemožnit výrobu a distribuci stovky kopií nevhodných knih. Chceme-li si udělat představu, s jakými potížemi se mohla potý-

kat heretická autorka snažící se šířit své názory, je třeba si uvědomit, že když byl v roce 1050 jmenován Leofric biskupem v Exeteru, našel v katedrální knihovně pouhých pět knih. Ihned v katedrále založil opisovačskou dílnu, nicméně během následujících dvaadvaceti let, než v roce 1072 zemřel, vytvořili jeho opisovači pouze šedesát šest dalších svazků.⁶¹ Knihovna Oxfordské univerzity sestávala ve třináctém století z několika knih uložených v truhle pod kostelem svaté Marie. Knihovna Cambridgeské univerzity se mohla v roce 1424 pochlubit sbírkou sto dvaadvaceti knih⁶² a dekret Oxfordské univerzity z roku 1409 stanovoval, že „všechny nejnovější texty“ studované na univerzitě musí být jednomyslně schváleny „výborem dvanácti teologů jmenovaných arcibiskupem“.⁶³

Církev se snažila uzavřít společnost do komnaty ozvěn tím, že umožnila šíření pouze těch knih, které jí šly na ruku – a lidé církvi věřili, protože ji podpíraly téměř všechny knihy. I negramotní laici, již si knihy sami přečíst nedokázali, s úžasem naslou-

chali odřikávání pasáží z těchto vzácných textů nebo výkladu jejich obsahu. A tak víra v údajně neomylnou nadlidskou technologii, jakou je Nový zákon, dala vzniknout nesmírně mocné, avšak omylné lidské instituci – katolické církvi. Ta systematicky potírala veškeré názory oponentů jako „chybné“ a nikomu nedovolila, aby zpochybňoval její výroky.

Katoličtí odborníci na informace jako Jacques Fournier trávili celé dny čtením textů Tomáše Akvinského, jež jsou výkladem textů svatého Augustina, které zase vycházejí z výkladu listů svatého Pavla, a sepisovali další, vlastní výklad. Všechny tyto vzájemně propojené texty nereprezentovaly realitu, nýbrž vytvářely novou informační sféru, která byla ještě větší a mocnější než ta vytvořená židovskými rabíny. Středověcí Evropané se v této informační sféře uzamkli a jejich každodenní činnosti, myšlenky a emoce měly základ v textech o textech vycházejících z textů.

TISK, VĚDA A ČARODĚJNICE

Snaha obejít lidskou omylnost tím, že se přenechá autorita neomylnému textu, nikdy nebyla úspěšná. Nemysleme si však, že šlo výlučně o chybu židovských rabínů nebo katolických kněží. Každá protestantská reformace tento experiment zopakovala – a vždy se stejným výsledkem. Luther, Kalvín a jejich následovníci tvrdili, že není potřeba, aby se mezi obyčejné lidi a svatou knihu stavěla omylná lidská instituce. Křesťané se podle nich měli odvrátit od všech parazitických byrokracií, které se na bibli nabalily, a znovu se spojit přímo s Bohem skrze jeho původní slova. Jenže slovo Boží se nikdy nevykládalo samo; proto nejen luteráni a kalvinisté, ale i členové řady dalších protestantských sekt nakonec založili vlastní církevní instituce, jež se ujaly vykládání textů a pronásledování heretiků.⁶⁴

Vedou-li neomylné texty pokaždé ke vzniku omylných a utlačovatelských církví, lze vůbec na problém lidského chybování nějak vyzrát? Naivní

pohled na informace předpokládá, že se dá vyřešit vytvořením pravého opaku církve, tedy volného trhu s informacemi. Tento pohled očekává, že když odstraníme vše, co brání šíření informací, bude omyl nevyhnutelně odhalen a nahrazen pravdou. Jak už jsem ale napsal v úvodu, jedná se o pouhé zbožné přání. Proč? Jako precedens nám může posloužit příklad jednoho z nejslavnějších okamžiků v dějinách informačních sítí: revoluce spojená s vynálezem knihtisku v Evropě. Jakkoli se tomu katolická církev bránila, znamenal počátek knihtisku v Evropě v polovině patnáctého století nástup relativně rychlé, levné a tajně realizovatelné masové produkce textů. Odhaduje se, že během šestačtyřiceti let – od roku 1454 do roku 1500 – bylo v Evropě vytištěno více než dvanáct milionů svazků. Za předchozích tisíc let oproti tomu došlo k ručnímu opisu jen zhruba jedenácti milionů svazků.⁶⁵ V roce 1600 pak mohli nejrozumnější lidé z okraje společnosti jako kacíři, revolucionáři nebo předchůdci budoucích

vědců šířit své spisy mnohem rychleji, snadněji a s větším dosahem než kdykoli předtím.

V dějinách informačních sítí je revoluční vynález knihtisku v raně novověké Evropě obvykle považován za triumfální okamžik, který zlomil moc katolické církve nad evropskou informační sítí. Víc než kdy dřív umožnil lidem si mnohem svobodněji vyměňovat informace, což vedlo k vědecké revoluci. V tomto tvrzení je kus pravdy. Bez knihtisku by Koperník, Galileo a jim podobní jistě měli s rozvíjením a šířením svých myšlenek mnohem těžší práci.

Za hlavní příčinu vědecké revoluce ho však považovat nelze. Tiskařský lis pouze věrně reprodukoval texty. Byl to stroj, který nedokázal přicházet s vlastními novými nápady. Ti, kdo spojují knihtisk s rozvojem vědy, předpokládají, že pouhé vytváření a šíření většího množství informací přivedlo lidi nevyhnutelně k pravdě. Ve skutečnosti však tento vynález umožnil rychlé šíření nejen vědeckých faktů, ale také náboženských fantasií, fake news a kon-

spiračních teorií. Jako snad nejznámější příklad uvedme víru v celosvětové satanistické spiknutí, která rozpoutala hony na čarodějnice – fenomén, jenž zachvátil téměř celou Evropu raného novověku.⁶⁶

Víra v magii a čarodějnice byla charakteristická pro lidská společenství na všech kontinentech a ve všech dobách, nicméně různé společnosti si čarodějnice představovaly různě a různě na ně také reagovaly. Někde převládala víra, že čarodějnice ovládají duchy, mluví s mrtvými a předpovídají budoucnost, jinde panovala představa, že kradou dobytek a nacházejí skryté poklady. V jedné komunitě se věřilo, že čarodějnice způsobují nemoci, sesílají zkázu na kukuřičná pole a vaří nápoje lásky, zatímco v jiné údajně v noci vnikaly do domů, vykonávaly domácí práce a kradly mléko. V některých oblastech si lidé představovali osobu s čarodějnými schopnostmi většinou jako ženu, zatímco v jiných to byl obvykle muž. Některé kultury se čarodějnic a čarodějů děsily a intenzivně je pronásledovaly, ji-

né je tolerovaly, nebo dokonce uctívaly. A konečně, na všech kontinentech a v každé době existovaly společnosti, které jim žádný zvláštní význam nepřikládaly.⁶⁷

Po převážnou část středověku se většina evropských společností čarodějnicemi příliš nezabývala. Středověká katolická církev je nepovažovala za velkou hrozbu pro lidstvo a někteří církevní představitelé od honů na čarodějnice aktivně odrazovali. Podle *Canon Episcopi*, vlivného textu z desátého století, který v tomto směru definoval středověkou církevní doktrínu, bylo čarodějnictví většinou iluzí a víra v jeho realitu byla nekřesťanskou pověrou.⁶⁸ Evropské čarodějnické procesy jsou spíš novověkým než středověkým fenoménem.

V první polovině patnáctého století církevní představitelé a učenci působící především v oblasti Alp spojili prvky křesťanství, místního folkloru a řecko-římského dědictví a vytvořili novou teorii čarodějnictví.⁶⁹ Byť se lidé čarodějnictví obávali už dřív, jednalo se výlučně o lokální problém – vnímali

tyto osoby jako izolované zločince, kteří za pomoci magických praktik zlovolně okrádají a vraždí druhé. Nový, učenci prosazovaný model je naopak považoval za mnohem větší hrozbu pro společnost. Údajně existovalo celosvětové spiknutí čarodějnic vedené Satanem, jež mělo podobu institucionálního protikřesťanského náboženství. Jeho cílem nebylo nic menšího než úplné zničení společenského řádu a lidstva. Čarodějnice se prý v noci scházely na obrovských démonických shromážděních, kde uctívaly Satana, zabíjely děti, jedly lidské maso, pořádaly orgie a sesílaly kouzla, která způsobovala bouře, epidemie a další katastrofy.

Inspirováni těmito myšlenkami, pořádali místní církevní hodnostáři a šlechtici v oblasti Valais v západních Alpách v letech 1428 až 1436 první masové hony na čarodějnice. Následné procesy vedly k popravě více než dvou set údajných čarodějnic a čarodějů. Přestože zvěsti o celosvětovém čarodějnickém spiknutí pronikaly z tohoto alpského centra do dalších částí Evropy, stále šlo o přesvědčení vzdá-

lené hlavnímu proudu – katolický establishment ho nepřijal a v jiných regionech se žádné větší hony na čarodějnice, podobné těm ve Valais, nekonaly.

V roce 1485 podnikl dominikánský mnich a inkvizitor Heinrich Kramer výpravu na čarodějnice do jiné alpské oblasti – do Tyrolska. Kramer byl horlivým zastáncem víry v globální satanistické spiknutí.⁷⁰ Podle všeho to byl také psychicky narušený člověk – jeho obvinění ze satanistického čarodějnictví vycházela z fanatické mizogynie a podivné sexuální obsese. Místní církevní představitelé v čele s brixenským biskupem byli ke Kramarovým obviněním skeptičtí a jeho aktivity je znepokojovaly. Zastavili proto jím vedenou inkvizici, podezřelého, který zatkli, propustili a jeho vykázali z oblasti.⁷¹

Kramer se vyzbrojil tiskařským lisem a přešel do protiútoků. Během dvou let svého vyhnanství sestavil a vydal spis *Malleus Maleficarum* – *Kladivo na čarodějnice*. Podrobně zde toto celosvětové spiknutí popsal a navrhl způsoby, jakými mohou čestní

křesťané čarodějnice svépomocí odhalit a zneškodnit – přesněji řečeno zabít. Doporučoval strašlivé metody mučení jako způsob, jak z lidí podezřelých z čarodějnictví vynutit přiznání, a byl pevně přesvědčen, že jediným trestem pro viníky je poprava.

Kramer uspořádal a kodifikoval předchozí myšlenky a příběhy, ale přidal také mnoho detailů, jež se zrodily v jeho vlastní bujně a nenávislné fantazii. Opíral se o starokřesťanské mizogynní učení, jako je to z Prvního listu Timoteovi, a čarodějnictví sexualizoval. Tvrdil, že čarodějnice jsou obvykle ženy, protože čarodějnictví pramení z chtíče a ten je údajně silnější u žen. Varuje čtenáře před sexem, jenž podle Kramera může způsobit, že se ze zbožné ženy stane čarodějnice a její manžel bude očarován.⁷²

Celá jedna kapitola Kladiiva je věnována schopnosti čarodějnic krást mužům penisy. Kramer dlouze rozebírá, zda jsou čarodějnice skutečně schopné odejmout mužský úd jeho majiteli, nebo

zda dokážou pouze vytvořit v mužské mysli iluzi kastrace. Ptá se: „A co potom je třeba si myslet o těch čarodějnicích, které tímto způsobem občas sbírají velká množství mužských orgánů, dvacet nebo třicet dohromady, a dávají je do ptačího hnízda anebo je zavírají do krabice, kde se hýbají jako živé, a jedí oves a obilí, jak to mnozí věděli a jak je o tom obecná povědomost?“ Dále vypráví příběh, jež prý slyšel od jednoho muže: „Když ztratil svůj úd, [...] šel za známou čarodějnici a požádal ji, aby mu ho vrátila. Ta [...] řekla, aby se vyšplhal na jistý strom a tam že si může z hnízda, kde bylo několik údů, vzít, který se mu bude líbit. A když si chtěl vzít velký, [...] řekla mu: Ten si vzít nesmíš, protože patří faráři.“⁷³ Mnohé z představ o čarodějnicích, které jsou dodnes široce rozšířené – například že čarodějnice jsou převážně ženy, že se oddávají divokým sexuálními praktikám a že zabíjejí a mrzačí děti – získaly svou kanonickou podobu právě v Kramerově knize.

Stejně jako brixenský biskup byli i ostatní církevní hodnostáři zpočátku ke Kramerovým divokým nápadům skeptičtí a kniha se setkala s odporem i mezi církevními učiteli.⁷⁴ *Kladivo na čarodějnice* se však stalo jedním z největších bestsellerů raně novověké Evropy. Odráželo nejhlubší obavy lidí a zároveň uspokojovalo jejich lačnost po senzacích. Kdo by se nechtěl dozvědět něco o orgiích, kanibalismu, vraždách dětí a satanistických spiknutích? V roce 1500 za sebou kniha měla už osm vydání, v následujících dvaceti letech přibýlo dalších pět a do roku 1670 se dočkala dalších šestnácti vydání s mnoha překlady do různých jazyků.⁷⁵ Stala se základním dílem o čarodějnictví, stejně jako o honech na čarodějnice, a inspirovala řadu imitací a zpracování. S rostoucím věhlasem autora se dílo dostalo do povědomí církevních učenců. V roce 1500 byl Kramer jmenován papežským nunciem a pověřen vykonáváním inkvizice v Čechách a na Moravě. Jeho myšlenky dodnes utvářejí svět – mnohé současné teorie o globálním

satanistickém spiknutí, například QAnon, vycházejí z jeho fantazií a udržují je při životě.

Bylo by sice přehnané tvrdit, že vynález knihtisku způsobil evropskou mánii čarodějnických procesů, nicméně na rychlém šíření víry v celosvětové satanistické spiknutí se tiskařský lis podílel zásadním způsobem. Jak Kramerovy myšlenky získávaly na popularitě, nejenže vycházelo mnoho dalších výtisků *Kladiwa na čarodějnice* a jeho napodobenin, ale tiskařské dílny chrlily také záplavu levných jednostránkových pamfletů, jejichž senzační texty byly často doprovázeny ilustracemi zobrazujícími lidi napadené démony nebo čarodějnice upalované na hranici.⁷⁶ Kromě toho tyto publikace uváděly neuvěřitelná čísla ohledně rozsahu čarodějnického spiknutí. Burgundský soudce a lovec čarodějnic Henri Boguet (1550–1619) například odhadoval, že jen ve Francii je tři sta tisíc čarodějnic a v celé Evropě pak 1,8 milionu.⁷⁷ Taková tvrzení vyvolávala masovou hysterii, která v šestnáctém a sedmnáctém století vedla k mučení a popravám čtyřiceti až

padesáti tisíc nevinných lidí obviněných z čarodějnictví.⁷⁸ Oběti pocházely ze všech společenských vrstev a věkových kategorií včetně pětiletých dětí.⁷⁹

Lidé se začali vzájemně obviňovat z čarodějnictví na základě těch nejnicotnějších důkazů, často proto, aby se pomstili za nějakou osobní újmu nebo získali ekonomickou či politickou výhodu. Jakmile se rozjelo oficiální vyšetřování, byl osud obviněných často zpečetěn. Inkviziční metody doporučené *Kladrivem* na čarodějnice byly skutečně ďábelské. Pokud se obviněný přiznal k čarodějnictví, byl popraven a o jeho majetek se rozdělili žalobce, kat a inkvizitoři. Pokud se odmítl přiznat, považovalo se to za důkaz jeho démonické neústupnosti a následovalo strašlivé mučení – lámání prstů, trhání masa žhavými kleštěmi, natahování těla až k nevydržení nebo ponoření do vroucí vody. Dříve či později to oběť nevydržela a přiznala se, načež dle očekávání následovala poprava.⁸⁰

Jako příklad uveďme proces z roku 1600, kdy úřady v Mnichově zatkly pro podezření z čarodějnictví rodinu Pappenheimerů – otce Pauluse, matku Annu, dva dospělé syny a desetiletého Hansela. Inkvizitoři začali u malého chlapce. V protokolu o výslechu, který je dodnes dostupný v mnichovském archivu, najdeme poznámku jednoho z vyšetřovatelů týkající se právě nejmladšího člena rodiny: „Nechť je mučen až do krajnosti, aby usvědčil svou matku.“⁸¹ Po nepopsatelném mučení se Pappenheimerovi přiznali k mnoha zločinům, mimo jiné k zabití dvou set šedesáti pěti lidí pomocí magie a ke čtrnácti ničivým bouřím. Všichni byli odsouzeni k smrti.

Těla všech čtyř dospělých členů rodiny byla roztrhána rozžhavenými kleštěmi, mužům vyšetřovatelé zlomili končetiny v kole, otce napíchli na kůl, matce uřezali prsa a následně všechny zaživa upálili. Desetiletý Hansel se na to všechno musel dívat. O čtyři měsíce později byl popraven i on.⁸² Lovci čarodějnic byli při pátrání po ďáblu a jeho kompli-

cích velmi důslední. Pokud by však skutečně chtěli spatřit ďábelské zlo, stačilo by jim podívat se do zrcadla.

ŠPANĚLSKÁ INKVIZICE PŘICHÁZÍ NA POMOC

Hon na čarodějnice zřídka kdy končil zabitím jediné osoby nebo rodiny. Vzhledem k tomu, že výchozí model předpokládal globální spiknutí, byli obvinění lidé mučeni také proto, aby vyzradili své komplice. To pak sloužilo jako důkazní materiál pro uvěznění, mučení a popravy dalších osob. Pokud někteří z církevních hodnostářů, učenců a duchovních vyslovili proti těmto absurdním metodám námitky, mohlo to být považováno za důkaz, že i oni jsou čarodějové – což vedlo také k jejich zatčení a mučení.

V roce 1453, kdy se víra v satanské spiknutí teprve začínala prosazovat, proti ní například odvázně vystoupil francouzský doktor teologie

Guillaume Edelin ve snaze zastavit její další šíření. Opakoval tvrzení ze středověkého spisu Canon Episcopi, že čarodějnictví je iluze a že čarodějnice skutečně nemohou v noci létat za Satanem a uzavírat s ním smlouvu. Edelin byl poté sám obviněn z čarodějnictví a zatčen. Během mučení se přiznal k následujícím prohřeškům: osobně prý létal na koštěti a podepsal smlouvu s ďáblem. A právě Satan ho pověřil, aby ve svých kázáních hlásal, že čarodějnictví je iluze. Jeho soudci k němu byli shovívaví – byl ušetřen popravy a vyvázl jen s doživotím.⁸³

Hon na čarodějnice ilustruje temnou stránku vytváření informační sféry. Stejně jako rabínské diskuse o talmudu a scholastické debaty o křesťanských spisech, byly i hony na čarodějnice poháněny rostoucí záplavou informací, které namísto odrazu stávající skutečnosti vytvářely novou realitu. Tato realita nebyla objektivní, protože nikdo v raně novověké Evropě neměl sex se Satanem ani neuměl létat na koštěti a vyvolávat krupobití. Čarodějnictví se však stalo realitou in-

tersubjektivní. Existence čarodějnic a čarodějů byla, podobně jako existence peněz, učiněna skutečností díky výměně informací o nich.

O distribuci těchto informací se staral celý proti-čarodějnický byrokratický aparát. Teologové, právníci, inkvizitoři a majitelé tiskáren se živili vytvářením a shromažďováním informací o čarodějnicích. Různě je katalogizovali, zkoumali jejich chování a radili lidem, jak je odhalit a přemoct. Profesionální lovci čarodějnic nabízeli své služby vládám a obcím a účtovali si za ně vysoké částky. Archivy se plnily podrobnými záznamy o nájezdech na čarodějnice, protokoly o procesech a sáhodlouhými přiznáními údajných čarodějnic.

Zkušené lovci zpřesňovali na základě všech těchto údajů své teorie. Podobně jako se učenci přeli o správný výklad Písma, vedli hledači čarodějnic debatu o správném výkladu *Kladiva na čarodějnice* a dalších vlivných knih. Byrokracie spojená s honem na čarodějnice udělala to, co je byrokracii vlastní: vymyslela intersubjektivní kategorii „čaro-

děj/čarodějnice“ a vnutila ji světu. Dokonce vytiskla formuláře se standardními obviněními a přiznáními k čarodějnictví, s prázdnými místy pro datum a jméno a podpis obviněného. Všechny tyto informace značně přispívaly k vytváření řádu a moci; byly prostředkem k tomu, aby konkrétní lidé získali autoritu a aby společnost jako celek ukáznila své členy. Nepřinesly však ani špetku pravdy nebo moudrosti.

Čím více informací byrokracie čarodějnických procesů generovala, tím těžší bylo připustit možnost, že by mohlo jít o čirou fantazii. Je vůbec možné, aby na celých archivech dat o čarodějnicích nebylo zrnko pravdy? Co všechny ty knihy od církevních učenců? Co protokoly o soudních procesech vedených váženými soudci? Co ony desítky tisíc zdokumentovaných přiznání?

Nová intersubjektivní realita byla tak přesvědčivá, že i někteří obvinění uvěřili, že jsou skutečně součástí celosvětového satanistického spiknutí. Jestliže to říkají všichni, musí to přece být pravda.

Jak jsem uvedl ve **druhé kapitole**, lidé mají sklon vytvářet si falešné vzpomínky. Přinejmenším někteří Evropané raného novověku snili nebo fantazírovali o vzývání ďáblů, sexu se Satanem a o čarodějných praktikách, a když byli obviněni z čarodějnictví, zaměnili si své sny a představy s realitou.⁸⁴

Proto i když hony na čarodějnice dosáhly na počátku sedmnáctého století svého otřesného vrcholu a mnoho lidí tušilo, že něco není v pořádku, bylo obtížné smést celou tuto záležitost ze stolu jako pouhý výplod lidské fantazie. Jeden z nejhorších případů honů na čarodějnice v raně novověké Evropě se odehrál ve městech Bamberk a Würzburg v jižním Německu na konci dvacátých let sedmnáctého století. V Bamberku, který měl v té době méně než dvanáct tisíc obyvatel,⁸⁵ došlo v letech 1625 až 1631 k popravám až devíti set nevinných lidí.⁸⁶ Ve Würzburgu pak bylo umučeno a zabito dalších dvanáct set z přibližně jedenácti tisíc pěti set obyvatel.⁸⁷ V srpnu 1629 napsal kancléř knížete-biskupa

z Würzburgu o probíhajícím honu na čarodějnice dopis svému příteli, kde se mu svěří se svými pochybnostmi. Stojí za to citovat z něj delší úryvek:

Pokud jde o záležitost čarodějnic, [...] začalo to nanovo a není slov, jež by dokázala popsat bídu a utrpení tohoto města. Zbývá stále čtyři sta lidí, urozených i obyčejných, všech stavů a pohlaví, ba dokonce kleriků, kteří čelí natolik závažným obviněním, že k jejich zatčení může dojít v kteroukoli hodu. [...] Kníže-biskup má přes čtyřicet studentů, kteří se brzy stanou pastory; mezi nimi je prý třináct nebo čtrnáct čarodějů. Před několika dny byl zatčen děkan, další dva předvolaní uprchli. Včera proběhlo zatčení a mučení notáře naší církevní konzistoře, velmi vzdělaného muže. Zkrátka dotčena je určitě třetina města. Nejbohatší, nejblíbenější a nejvýznamnější duchovní již byli popraveni. Před týdnem se odehrála poprava

4. Chyby: Fantazie o neomylnosti

devatenáctileté dívky, o níž se všude říkalo, že je nejpěknější v celém městě, a kterou všichni považovali za mimořádně skromnou a cudnou. Po ní má následovat sedm nebo osm dalších nejlepších a nejpůsobivějších osob. [...] Mnoho lidí bylo usmrceno z důvodu, že se zřekli Boha a účastnili čarodějnických tanců, přestože proti nim nikdo nepromluvil jediného zlého slova.

Na závěr této nešťastné záležitosti dodám, že existují děti ve věku tří a čtyř let v počtu tří set, o nichž se říká, že měly styk s ďáblem. Viděl jsem usmrtit sedmileté děti, nadějně desetileté, dvanáctileté, čtrnáctileté a patnáctileté studenty. [...] [N]emohu a nesmím však psát více o tomto utrpení.

V další části dopisu však kancléř překvapivě dodává:

Jistě se děje mnoho báječných i strašlivých věcí, je však nezpochybnitelné, že na místě zvaném Fraw-Rengberg uspořádal ďábel osobně s osmi tisíci svými stoupenci shromáždění, sloužil před celým zástupem mši a místo svaté eucharistie jim (rozuměj čarodějům) podával slupky a odkrojky z tuřínu. Docházelo tam k odpornému, ba přímo k nejhoršímu, nejohavnějšímu rouhání, o němž se děsím psát.⁸⁸

Navzdory vyličenému zděšení nad hrůzami, které Würzburg postihly, byl kancléř pevně přesvědčen, že satanské spiknutí opravdu existuje. Třebaže on sám nebyl přímým svědkem žádného projevu čarodějnictví, šířilo se o nich tolik zpráv, že pro něj bylo obtížné o celé věci pochybovat. Hony na čarodějnice byly katastrofou vyvolanou šířením toxických informací. Jsou ukázkovým příkladem toho, jak informace stvořily problém, který se jejich dalším hromaděním jen prohluboval.

K tomuto závěru dospěli nejen moderní odborníci, ale i někteří vnímaví soudobí pozorovatelé. Španělský inkvizitor Alonso de Salazar Frías na počátku sedmnáctého století hony na čarodějnice a následné procesy důkladně přezkoumal. Píše, že „nenašel jediný důkaz ani sebemenší indicii, z níž by se dalo usuzovat na nějaký čarodějnický skutek, k němuž skutečně došlo“, a že „dokud se o nich nemluvílo a nepsalo, neexistovali ani čarodějové, ani očarování“.⁸⁹ Salazar Frías dobře chápal význam intersubjektivních skutečností a správně identifikoval celé odvětví honů na čarodějnice jako intersubjektivní informační sféru.

Historie raně novověkého evropského šílenství okolo čarodějnictví ukazuje, že uvolnění překážek v toku informací nemusí nutně vést k objevování a šíření pravdy. Může naopak docela snadno způsobit šíření lží a fantazií a vytváření toxických informačních sfér. Přesněji řečeno zcela volný trh s myšlenkami může podněcovat k šíření pobuřujících zpráv a k senzacechtivosti na úkor pravdy. Není

těžké pochopit, proč tomu tak je. Tiskaři a knihkupci vydělali mnohem víc peněz na pikantních příbězích typu *Kladivo na čarodějnice* než na nudné matematice Koperníkova spisu *O oběžích nebeských sfér*. Ten přitom patří mezi základní texty moderní vědy. Přinesl převratné objevy, díky kterým jsme přestali považovat naši planetu za středobod vesmíru, čímž byla zahájena koperníkovská revoluce. Přesto se po vydání v roce 1543 nepodařilo vyprodat prvotní náklad čtyř set výtisků a teprve v roce 1566 se kniha dočkala druhého vydání – v podobném nákladu. Třetí vydání vyšlo až v roce 1617. Jak se vyjádřil Arthur Koestler, kniha se stala nejhůře prodávaným titulem všech dob.⁹⁰ Vědeckou revoluci ve skutečnosti nenastartoval ani zcela volný trh s informacemi, ale nový přístup k problému lidské omylnosti.

OBJEV NEVĚDOMOSTI

Na historii knihtisku a honů na čarodějnice lze pozorovat, že neregulovaný trh s informacemi nemusí automaticky vést k odhalení a napravení chyb – šokující informace totiž mohou převládnout nad pravdou. Aby pravda zvítězila, je nutné zřídit kontrolní instituce, které mají moc usměrňovat dostupné informace ve prospěch faktů. Jak ovšem ukazují dějiny katolické církve, tyto instituce mohou svých pravomocí využívat k potlačení jakékoli kritiky namířené proti nim, označit všechny alternativní názory za pomýlené a zabránit odhalení a nápravě vlastních chyb. Nešlo by vytvořit lepší kontrolní instituce, které by svou moc využívaly k hledání pravdy, a ne k posilování vlastní moci?

Takto nastavené instituce se začaly rodit v raně novověké Evropě a právě ony – nikoli knihtisk nebo konkrétní díla jako *O oběžích nebeských sfér* – předznamenaly vědeckou revoluci. Těmito klíčovými institucemi nebyly univerzity. Mnoho nejvýznamnějších osobností vědecké revoluce nevzešlo z řad

univerzitních profesorů. Mikuláš Koperník, Robert Boyle, Tycho Brahe ani René Descartes nezastávali žádné akademické funkce. Stejně tak Spinoza, Leibniz, Locke, Berkeley, Voltaire, Diderot ani Rousseau.

Kontrolní instituce, jejichž podíl na vědecké revoluci je zásadní, propojily vědce a výzkumníky na univerzitách i mimo ně a vytvořily informační síť, která se rozrostla do celoevropských a nakonec i celosvětových rozměrů. Aby se mohla vědecká revoluce naplno rozjet, museli mít vědci důvěru v informace publikované jejich kolegy ve vzdálených zemích. Tento druh důvěry v práci lidí, jež člověk osobně nikdy nepotkal, zjevně fungoval ve vědeckých spolcích, jako byla Královská společnost (založená v roce 1660 v Londýně) nebo Francouzská akademie věd (1666); ve vědeckých časopisech jako *Philosophical Transactions of the Royal Society* (1665) a *Histoire de l'Académie Royale des Sciences* (1699); a mezi vědeckými nakladateli, jako byli francouzští tvůrci průkopnické *Encyklopedie* (1751–1772). Tyto

institute filtrovaly informace na základě empirických důkazů a všímaly si spíš Koperníkových objevů než Kramerových fantazií. Když se před redaktory časopisu *Philosophical Transactions of the Royal Society* ocitl článek, nezeptali se sami sebe „Kolik lidí bude ochotných za přečtení tohoto textu zaplatit?“, ale „Co dokazuje, že jsou předkládané informace pravdivé“.

Zpočátku se zdálo, že jsou tyto nové instituce křehké a nemají sílu nezbytnou k přetvoření lidské společnosti. Na rozdíl od zkušených lovců čarodějnic nemohli redaktori *Philosophical Transactions of the Royal Society* nikoho mučit a popravovat. Na rozdíl od katolické církve nevlastnila Francouzská akademie věd rozsáhlé pozemky a nedisponovala obřím rozpočtem. Vědecké instituce však získaly vliv díky držení velmi originálního nehmotného statku – důvěry. Církev obvykle říkala lidem, aby jí věřili, protože je nositelkou absolutní pravdy zapsané v její neomylné svaté knize. Vědecká instituce si naopak zajistila autoritu tím, že používala silné

autoregulační mechanismy, kterými dokázala odhalovat a napravovat vlastní chyby. Právě tyto autoregulační mechanismy, nikoli technologie tisku, se staly motorem vědecké revoluce.

Jinými slovy: vědeckou revoluci zahájil objev nevědomosti.⁹¹ Náboženství založená na svaté knize předpokládala, že mají přístup k neomylnému zdroji poznání. Křesťané měli bibli, muslimové korán, hinduisté védy a buddhisté tipitaku. Vědecká kultura žádnou srovnatelnou svatou knihu nemá ani netvrdí, že by některý z jejích hrdinů byl neomylným prorokem, světcem či géniem. Vědecký projekt začíná odmítnutím představy o neomylnosti a pokračuje budováním informační sítě, která považuje chybu za nevyhnutelnou. Mnozí samozřejmě obdivují genialitu Koperníka, Darwina a Einsteina, nikdo by je však nepovažoval za neomylné. Všichni se dopouštěli chyb a i v těch nejslavnějších vědeckých pracích se jistě najdou meze-ry a nedostatky.

Protože i géniové trpí konfirmačním zkreslením, nelze se spolehnout, že své vlastní chyby opraví. Věda je týmové úsilí, které se opírá o institucionální spolupráci, nikoli o jednotlivé vědce nebo jedinou neomylnou knihu. Instituce jsou samozřejmě také náchylné k chybám. Vědecké instituce se však od těch náboženských liší tím, že neodměňují konformitu, ale naopak skepticismus a inovace. Od konspiračních teorií je odlišuje skutečnost, že odměňují sebe-skepticismus. Zastánci konspiračních teorií bývají extrémně skeptičtí vůči existujícímu konsenzu, nicméně když dojde na jejich vlastní přesvědčení, veškerou skepsi ztrácejí a podléhají konfirmačnímu zkreslení.⁹² Pro vědu je charakteristická nejen skepse, ale také autoregulace – v srdci každé vědecké instituce najdeme silný autoregulační mechanismus. Vědecké instituce také dosahují širokého konsenzu o správnosti některých teorií – například kvantové mechaniky nebo evoluční teorie –, ale jen proto, že tyto teorie dokázaly

ustát intenzivní snahy o jejich vyvrácení, vyvíjené nejen lidmi zvenčí, ale i členy institucí samotných.

AUTOREGULAČNÍ MECHANISMY

Autoregulační mechanismus jako informační technologie je protipólem svaté knihy. Svatá kniha se vydává za neomylnou. Autoregulační mechanismus s chybovostí počítá. Výrazem autoregulace označuji mechanismy, které určitá entita používá ke korekci sebe samé. Učitel, jenž opravuje studentovu esej, není autoregulačním mechanismem, protože si esej neopravuje autor samotný. Jestliže soudce pošle někoho do vězení, nejedná se o autoregulační mechanismus, protože zločinec sám sebe neudá a nepošle se za mříže. Stejně tak nebylo autoregulačním mechanismem vítězství Spojenců a zničení nacistického režimu – Německo ponechané svému vývoji by samo sebe nedenacifikovalo. Zveřejní-li však vědecký časopis článek opravující chybu, jež se objevi-

la v předchozím čísle, jde o příklad instituce, která opravuje své vlastní chyby.

V přírodě jsou autoregulační mechanismy všudypřítomné. Děti se díky nim učí chodit. Uděláte špatný pohyb, spadnete, poučíte se a zkusíte to znovu trochu jinak. Někdy samozřejmě dítěti pomohou a poradí rodiče či učitelé, nicméně dítě, které se by se spoléhalo výhradně na tyto vnější korekce nebo si své chyby neustále omlouvalo, místo aby se z nich poučilo, se nejspíš chodit nenaučí.

I v dospělosti naše tělo při chůzi zapojuje složitý proces autokorekcí. Když se pohybujeme, probíhá neustálá aktualizace informací mezi mozkem, končetinami a smyslovými orgány, což udržuje naše nohy a ruce na správném místě a celé tělo v rovnováze.⁹³

Nepřetržitou autokorekci vyžaduje celá spousta dalších tělesných procesů. Krevní tlak, teplota, hladina cukru v krvi a řada dalších parametrů v závislosti na různých okolnostech nezbytně kolísají, ovšem nikdy by se neměly dostat nad nebo pod urči-

tou kritickou hodnotu. Krevní tlak se zvýší, když běžíme, a sníží, když spíme, nicméně stále se musí držet v určitém bezpečném rozmezí.⁹⁴ Naše tělo řídí tento citlivý biochemický tanec pomocí řady homeostatických autoregulačních mechanismů. Pokud krevní tlak příliš vystoupá, autoregulační mechanismy ho sníží. Dostane-li se nebezpečně nízko, pak ho naopak zvýší. Bez funkčních autoregulačních mechanismů bychom mohli umřít.⁹⁵

Také instituce bez autoregulačních mechanismů umírají. Důvodem je skutečnost, že lidé jsou omylní a zkorumpovatelní. Ale místo aby instituce zlomila nad člověkem hůl a hledala způsob, jak jej obejít, aktivně lidské chyby odkrývá a napravuje je. Nějaká forma autoregulace funguje v každé instituci, která vydržela déle než několik let, nicméně panují značné rozdíly v efektivitě a otevřenosti těchto mechanismů.

Například katolická církev je institucí s poměrně slabými autoregulačními mechanismy. Je-li se ohání neomylností, nemůže připustit in-

stitucionální chyby. Občas je ochotna uznat, že někteří její členové pochybili nebo zhřešili, ale sama instituce údajně zůstává dokonalá. Na Druhém vatikánském koncilu v roce 1964 například katolická církev uznala, že „je při svém putování volána Kristem k této neustálé reformě, kterou trvale potřebuje, nakolik je institucí lidskou a pozemskou. Jestliže tedy v některých okolnostech a dobách nebylo něco dosti přesně zachovááno v mravním životě, v církevní kázni nebo i ve způsobu podávání nauky – ten se musí vždy přesně rozlišovat od samého pokladu víry – má se to v příslušné době správně a náležitě obnovit“.⁹⁶

Toto přiznání zní slibně, nicméně ďábel se skrývá v detailech, konkrétně v neochotě připustit možnost jakéhokoli nedostatku v „pokladu víry“. V katolické dogmatice se „pokladem víry“ rozumí souhrn odhalených pravd, které církev přijala z písma svatého a ze své posvátné tradice jeho výkladu. Katolická církev uznává, že kněží jsou omylní lidé, již mohou hřešit a dopouštět se při for-

mulování církevního učení chyb. Svatá kniha sama o sobě se však nikdy mýlit nemůže. Co to vypovídá o celé církvi jako instituci spojující omylné lidi s neomylným textem?

Podle katolického dogmatu jsou biblická neomylnost a božské vedení nadřazené lidské zkaženosti, takže i když se jednotliví členové církve mohou dopustit chyb nebo zhřešit, katolická církev jako instituce je neomylná. Bůh údajně nikdy v historii nedopustil, aby se většina církevních představitelů dopustila závažné chyby ve výkladu svaté knihy. Tento princip je společný mnoha náboženstvím. Také židovská ortodoxie připouštěla možnost, že rabíni, kteří sepsali mišnu a talmud, se dopouštěli chyb v osobních záležitostech, při usnášení se na náboženské doktríně je však vedl Bůh, jenž zajistil, aby se nemýlili.⁹⁷ V islámu najdeme analogický princip známý jako *ijma*. Podle jednoho důležitého hadísu Mohamed řekl: „Alláh zajistí, aby se mé společenství nikdy neshodlo na omylu.“⁹⁸

V katolicismu je údajná institucionální dokonalost nejjasněji zakotvena v učení o papežské neomylnosti, které říká, že zatímco v osobních záležitostech se papežové mýlit mohou, v jejich institucionální roli je pochybení vyloučeno.⁹⁹ Papež Alexandr VI. se například dopustil chyby, když porušil slib celibátu, měl milenkou a zplodil s ní několik dětí; při formulování oficiálního církevního učení v otázkách etiky a teologie se však mýlit nemohl.

V souladu s těmito názory katolická církev vždy uplatňovala autoregulační mechanismus pro dohled nad lidmi v jejich osobních záležitostech, nikdy však nevyvinula mechanismus, jenž by upravoval bibli nebo „poklad víry“. Tento postoj se projevuje v několika formálních omluvách, které církev zveřejnila s ohledem na své počínání v minulosti. Za uplynulá desetiletí se řada papežů omluvila za špatné zacházení s Židy, ženami, nekatolickými křesťany a domorodými kulturami, ale také za konkrétnější události, jako bylo vydrancování Konstantinopole v roce 1204 nebo zneužívání dětí v ka-

tolických školách. Taková omluva je chvályhodná, protože k něčemu takovému se náboženské instituce uchylují jen zřídka. Ve všech těchto případech se však papežové snažili sejmout odpovědnost z Písma a z církve jako instituce. Místo toho se vina svalila na jednotlivé církevní představitele, kteří si Písmo špatně vyložili a odchýlili se od pravého učení církve.

Například v březnu roku 2000 uspořádal papež Jan Pavel II. zvláštní obřad, při němž žádal o odpuštění za dlouhý seznam historických zločinů proti Židům, kacířům, ženám a domorodému obyvatelstvu. Omluvil se „za násilí, k němuž se někteří [...] uchýlovali ve službě pravdě“. Tato volba slov naznačuje, že vinu za násilnosti nesou „někteří“ pomýlení jedinci, kteří nepochopili pravé učení církve. Možnost, že tito lidé nejspíš učení církve chápali přesně a že chyba bude spíš v učení samotném, papež nepřipustil.¹⁰⁰

Podobně když se papež František v roce 2022 omluvil za zneužívání původních obyvatel v kanad-

ských církevních internátních školách, řekl: „Prosím o odpuštění zejména za to, jak se mnozí členové církve [...] účastnili [...] projektů kulturní destrukce a nucené asimilace.“¹⁰¹ Všimněte si, jak tato formulace výslovně přenáší odpovědnost na jednotlivce. Provinili se „mnozí členové církve“, nikoli církev a její učení. Jako by nikdy nebylo oficiální doktrínou církve ničit původní kultury a násilně obracet lidi na víru.

Ve skutečnosti se nebavíme o několika vzpurných kněžích, kteří zahájili křížové výpravy, zavedli zákony diskriminující Židy a ženy nebo po celém světě organizovali systematické vyhlazování původních náboženství.¹⁰² Spisy mnoha uctívaných církevních otců i oficiální dekrety mnoha papežů a církevních koncilů jsou plné pasáží, jež znevažují „pohanská“ a „heretická“ náboženství, vyzývají k jejich zničení, diskriminují jejich příslušníky a legitimizují použití násilí ve jménu obracení lidí na křesťanství.¹⁰³ V roce 1452 například vydal papež Mikuláš V. bulu *Dum Diversas* adresovanou portu-

galskému králi Alfonsu V. a dalším katolickým panovníkům. Píše se v ní: „Těmito listinami vám naši apoštolskou autoritou udělujeme plné a svobodné právo k napadení, stíhání, zajetí a podrobení Saracénů a pohanů a všech ostatních nevěřících a nepřátel Krista, ať jsou kdekoli, stejně jako jejich království, vévodství, hrabství, knížectví a dalšího majetku [...] a k uvržení těchto osob do věčného otroctví.“¹⁰⁴ Toto oficiální prohlášení, mnohokrát opakované i dalšími papeži, položilo teologický základ pro evropský imperialismus a ničení původních kultur po celém světě. Ačkoli to církev oficiálně nepřiznává, postupem času své institucionální struktury, základní učení i výklad Písma samozřejmě změnila. Současná katolická církev je mnohem méně antisemitská a mizogynní, než byla ve středověku a raném novověku. Papež František je vůči domorodým kulturám mnohem tolerantnější, než byl papež Mikuláš V. Funguje zde institucionální autoregulační mechanismus, který reaguje současně na vnější vlivy i vnitřní sebezpy-

tování. V případě institucí, jako je katolická církev, je však pro autoregulaci typické, že i když k ní dojde, je spíš popírána než oslavována. Prvním pravidlem každé změny církevního učení je nepřipustit, že k takové změně došlo.

Žádný papež by nikdy neoznámil světu: „Naši experti právě v bibli narazili na závažnou chybu. Už pracujeme na aktualizovaném vydání.“ Místo toho, zeptáte-li na posun v postoji církve k Židům nebo ženám, naznačí papež, že větší přívětivost byla vždy pravým učením církve, jen někteří dřívější církevní představitelé toto poselství správně nepochopili. Popírání autokorekce tento mechanismus zcela nezastaví, nicméně ho oslabí a zpomalí. Náprava minulých chyb tedy není vítaná, natož aby byla předmětem oslav. Proto když věřící odhalí v instituci nebo v jejím učení další závažný problém, ochromí je strach ze snahy změnit něco, co je údajně věčné a neomylné. A neexistuje ani žádný precedens, který by jim dodal odvahy.

4. Chyby: Fantazie o neomylnosti

Když například katolíci včetně samotného papeže Františka nyní přehodnocují církevní učení ohledně homosexuality,¹⁰⁵ je pro ně obtížné jednoduše uznat minulé chyby a narativ změnit. Pokud by se některý z budoucích papežů rozhodl omluvit za špatné zacházení s LGBTQ lidmi, proběhlo by to opět formou přesunutí viny na některé příliš horlivé jedince, kteří si špatně vyložili evangelium. Jestliže si katolická církev chtěla udržet náboženskou autoritu, neměla nikdy jinou možnost než existenci institucionální autokorekce popírat. Stavěním autority na neomylnosti se ovšem chytila do vlastní pasti – jakékoli veřejné přiznání institucionálního omylu, a to i v relativních maličkostech, by totiž mohlo její autoritu zcela zničit.

DSM VERSUS BIBLE

Na rozdíl od katolické církve byly raně novověké evropské vědecké instituce postaveny na silných auto-

regulačních mechanismech. Vědecké instituce tvrdí, že ačkoli většina vědců považuje v určitém období něco za pravdu, může se ukázat, že to bylo nepřesné nebo neúplné. V devatenáctém století přijala většina fyziků Newtonovy zákony jako komplexní popis fungování vesmíru; ve dvacátém století však teorie relativity a kvantová mechanika odhalily nepřesnosti a limity Newtonova modelu.¹⁰⁶ Nejslavnějšími okamžiky v dějinách vědy jsou právě ty, které vyvracejí uznávaný výklad světa a rodí se nová teorie.

Zásadní je ochota vědeckých institucí přiznat svou institucionální odpovědnost za závažné chyby a zločiny. Dnešní univerzity například běžně pořádají kurzy a odborné časopisy publikují články, které odhalují institucionální rasismus a sexismus, jimiž se studium vědeckých oborů jako biologie, antropologie a historie vyznačovalo v devatenáctém a po většinu dvacátého století. Výzkumy konkrétních modelových případů, jako byla studie syfilidy v Tuskegee, a vládních programů od poli-

tiky bílé Austrálie po holokaust opakovaně a důkladně prokázaly, jak chybné biologické, antropologické a historické teorie vyvinuté předními vědeckými institucemi posloužily k ospravedlnění a umožnění diskriminace, imperialismu, a dokonce genocidy. Tyto zločiny a omyly nelze svádět na několik pomýlených učenců. Jsou považovány za institucionální selhání celých akademických oborů.¹⁰⁷

Ochota přiznat závažné institucionální chyby přispívá k relativně rychlému tempu vědeckého vývoje. Pokud se objeví přesvědčivé důkazy, často dojde během několika generací k zavržení dominantních teorií a jejich nahrazení novými. Na počátku jednadvacátého století se studenti biologie, antropologie a historie učí na univerzitách něco docela jiného, než se učili studenti před sto lety.

Řadu podobných příkladů silných autoregulačních mechanismů nabízí psychiatrie. Na police většiny psychiatrů najdete příručku DSM – Diagnostický a statistický manuál duševních poruch.

Občas se jí přezdívá bible psychiatrů. Mezi DSM a biblí je však zásadní rozdíl. Příručka DSM poprvé vyšla v roce 1952 a každých deset let prochází revizí. V roce 2013 vyšlo páté vydání. V průběhu let se definice mnoha poruch změnila, přibýly nové a jiné byly odstraněny. Například homosexualita byla v roce 1952 zařazena mezi sociopatické poruchy osobnosti, v roce 1974 však byla z DSM vyřazena. Na opravu této chyby v DSM stačilo pouhých dvaadvacet let. Nejde o svatou knihu. Je to vědecký text.

Dnešní psychiatrie se nesnaží reinterpretovat definici homosexuality z roku 1952 v nějaké umírněnější formě; spíš považuje definici z roku 1952 za vyloženě chybnou. Ještě důležitější však je, že tato chyba není přičítána pochybení několika homofobních profesorů, nýbrž panuje shoda, že k ní došlo z důvodu hlubokých institucionálních předpokladů, jež v oboru psychiatrie panovaly.¹⁰⁸ Přiznání minulých institucionálních chyb, ke kterým v tomto oboru došlo, nutí dnešní psychiatry ve snaze předejít dalším chybám k větší opatrnosti. Důkazem je

vášnivá debata o transgenderu a o lidech s autismem. Ani sebevětší opatrnost nemůže zcela vyloučit možnost, že se psychiatři dopustí institucionálních chyb. Je však také pravděpodobné, že je uznají a zkorigují.¹⁰⁹

PUBLIKUJ, NEBO ZHYŇ

Vědecké autoregulační mechanismy fungují obzvláště efektivně proto, že vědecké instituce své chyby a neznalost nejen ochotně přiznávají, ale dokonce se je aktivně snaží odhalovat. Jasně je to vidět na jejich motivační struktuře. V náboženských institucích jsou členové vedeni k tomu, aby se přizpůsobili stávajícímu učení a na novoty pohlíželi s nedůvěrou. Rabínem, imámem nebo knězem se stanete, pokud se hlásíte k doktríně. Můžete to dokonce dotáhnout až na papeže, vrchního rabína nebo velkého ajatolláha, aniž byste kritizovali své předchůdce či prosazovali nové ra-

dikální názory. Mnozí z nejmocnějších a nejobdivovanějších náboženských vůdců poslední doby jako papež Benedikt XVI., vrchní izraelský rabín David Lau a íránský ajatolláh Chameneí si získali slávu a příznivce díky neúprosnému odmítání nových myšlenek a trendů, například feminismu.¹¹⁰

Ve vědě to funguje opačně. Přijímání do zaměstnání a kariérní postup ve vědeckých institucích stojí na principu „publikuj, nebo zhyň“. Pokud chcete publikovat v prestižních časopisech, musíte odhalit chybu ve stávajících teoriích či objevit něco, co vaši předchůdci a učitelé nevěděli. Nikdo nezíská Nobelovu cenu za to, že věrně opakuje slova předchozích vědců a oponuje každé nové vědecké teorii.

Nicméně stejně jako náboženství ponechává určitý prostor pro autoregulaci, zbývá samozřejmě také ve vědě místo pro konformismus. Věda je institucionální podnik a vědci se téměř ve všem, co vědí, spoléhají na instituce. Jak například vím, co si středověcí a raně novověcí Evropané mysleli o čaro-

dějnictví? Nebyl jsem ve všech příslušných archivech ani jsem nepřečetl všechny relevantní primární zdroje. Ve skutečnosti bych ani mnohé z těchto pramenů přečíst nedokázal, protože nevládnou všemi potřebnými jazyky a nejsem zběhlý v luštění středověkého a raně novověkého písma. Místo toho jsem se opíral o knihy a články publikované jinými vědci, například o knihu Ronalda Huttona *The Witch: A History of Fear*, kterou vydalo nakladatelství Yale University Press v roce 2017.

S Ronaldem Huttonem, profesorem historie na Bristolské univerzitě, jsem se nikdy nesetkal a neznám osobně vedoucí pracovníky univerzity, kteří ho přijali, ani yaleský tým redaktorů, kteří jeho knihu vydali. Věřím však tomu, co jsem se v jeho práci dočetl, protože vím, jak instituce jako Bristolská univerzita nebo Yale University Press fungují. Jejich autoregulační mechanismy mají dvě zásadní vlastnosti: zaprvé, jsou zakotveny v samotném jádru těchto institucí – nejsou jen nějakým okrajovým doplňkem. Zadruhé, tyto instituce

autoregulaci nepopírají, ale veřejně oslavují. Není samozřejmě vyloučeno, že některé informace, jež jsem z Huttonovy knihy čerpal, jsou nesprávné nebo že jsem si je špatně vyložil. Očekávám však, že znalci dějin čarodějnictví, kteří Huttonovu knihu četli a kteří si možná přečtou i tuto knihu, takové chyby odhalí a upozorní na ně.

Populističtí kritici vědeckých institucí mohou namítnout, že tyto instituce ve skutečnosti využívají svou moc k potlačování neortodoxních názorů a k pořádání vlastních honů na čarodějnice, respektive na své odpůrce. Je jistě pravda, že pokud se vědec postaví proti současnému ortodoxnímu pohledu na svůj obor, může to mít negativní důsledky: zamítnutí článků nebo výzkumných grantů, nepřijemné útoky ad hominem, a vzácně dokonce i vyhazov z práce.¹¹¹ Nechci zlehčovat, co vědec v takové situaci zakouší, nicméně tyto těžkosti mají stále daleko k fyzickému mučení a upálení na hranici.

Podívejme se na příklad chemika Daniela Šechtmana. V dubnu 1982 si Šechtman při pozorování elektronovým mikroskopem všiml něčeho, co podle všech tehdejších chemických teorií prostě nemohlo existovat: atomy ve smíšeném vzorku hliníku a manganu vytvářely krystalickou strukturu s pětínásobnou rotační symetrií. Vědci tehdy znali nejrůznější symetrické struktury pevných krystalů, pětínásobná symetrie však byla považována za něco, co odporuje přírodním zákonům. Šechtmanův objev kvazikrystalů, jak se jim začalo říkat, zněl tak neskutečně, že vědec nebyl schopen najít recenzovaný časopis, který by se uvolil jeho článek publikovat. Také mu nepomohlo, že byl tehdy ještě poměrně mladým vědcem. Neměl dokonce ani vlastní laboratoř – pracoval v cizím zařízení. Redakce časopisu *Physical Review Letters* nakonec nicméně po přezkoumání důkazů Šechtmanův článek v roce 1984 zveřejnila.¹¹² Tehdy, jak sám popisuje, „nastalo peklo“.

Většina kolegů Šechtmanova tvrzení odmítla a jeho samotného obvinila ze špatného vedení experimentů. I vedoucí Šechtmanovy laboratoře si přisadil – s dramatickým gestem před něj položil učebnici chemie a řekl: „Danny, přečti si laskavě tuto knihu, ať pochopíš, že to, co říkáš, není možné.“ Šechtman odvážně odpověděl, že viděl kvazikrystaly v mikroskopu, a ne v knize. Následoval vy-
hazov z laboratoře; to nejhorší však mělo teprve přijít. Linus Pauling, dvojnásobný držitel Nobelovy ceny a jeden z nejvýznamnějších vědců dvacátého století, se do Šechtmana nevybíravě obul. Na konferenci, které se zúčastnily stovky vědců, prohlásil: „Danny Šechtman říká nesmysly, žádné kvazikrystaly neexistují, pouze kvazivědci.“

Šechtmana ovšem nečekalo vězení ani poprava. Našel si místo v jiné laboratoři. Důkazy, které předložil, byly přesvědčivější než stávající učebnice chemie nebo názory Linuse Paulinga. Několik kolegů jeho experimenty zopakovalo a dospělo ke stejným výsledkům. Pouhých deset let poté, co Šechtman

spatřil v mikroskopu kvazikrystaly, změnila Mezinárodní krystalografická unie – přední vědecká asociace v oboru – definici krystalu. V souvislosti s tím se změnily učebnice chemie a vznikl celý nový vědní obor zaměřený na studium kvazikrystalů. V roce 2011 získal Šechtman za svůj objev Nobelovu cenu za chemii.¹¹³ Výbor udílející Nobelovy ceny uvedl, že „přišel s krajně kontroverzním objevem, [později však] přiměl vědce, aby přehodnotili svou představu o samotné podstatě hmoty“.¹¹⁴

Šechtmanův příběh není nijak výjimečný. Dějiny vědy jsou podobných případů plné. Než se teorie relativity a kvantová mechanika staly základními kameny fyziky dvacátého století, vyvolaly zpočátku ostré spory, včetně osobních útoků staré gardy na zastánce nových teorií. Podobně když Georg Cantor koncem devatenáctého století vyvinul teorii nekonečných čísel, která se stala základem velké části matematiky dvacátého století, musel čelit útokům předních matematiků své doby, jako byli Henri Poincaré a Leopold Kronecker. Populisté se nemýlí,

tvrdí-li, že vědci trpí stejnými lidskými předsudky jako všichni ostatní. Díky institucionálním autoregulačním mechanismům je však možné tyto předsudky překonat. Je-li k dispozici dostatek empirických důkazů, často stačí pár desetiletí, aby neortodoxní teorie vyvrátila zavedená přesvědčení a stala se novým konsenzem.

Jak si ukážeme v **následující kapitole**, v určitých dobách a na určitých místech vědecké autoregulační mechanismy přestaly fungovat a akademický nesouhlas mohl vést k fyzickému mučení, věznění a smrti. V Sovětském svazu například mohlo zpochybnění oficiálních dogmat v jakémkoli oboru – od ekonomie, přes genetiku až po historii – vést nejen k propuštění z práce, ale k několika letům v gulagu, nebo i k trestu zastřelením.¹¹⁵ Známy je případ falešných teorií agronoma Trofima Lysenka. Ten odmítl hlavní proud genetiky i teorii evoluce přírodním výběrem a prosazoval teorii vlastní, podle níž lze „převýchovou“ změnit vlastnosti rostlin i zvířat, a dokonce přeměnit jeden druh v jiný.

Lysenkismus se velmi zamlouval Stalinovi, který měl ideologické a politické důvody věřit v téměř neomezený potenciál „převýchovy“. Tisíce vědců, již se proti Lysenkovi postavili a nadále zastávali teorii evoluce přírodním výběrem, byli propuštěni a někteří skončili ve vězení nebo na popravišti. Nikolaj Vavilov – botanik, genetik a bývalý Lysenkův učitel a kritik – stanul v červenci 1941 před soudem, společně s botanikem Leonidem Govorovem, genetikem Georgijem Karpečenkem a agronomem Alexandrem Bondarenkem. Tři posledně jmenovaní byli zastřeleni a Vavilov zemřel v roce 1943 v táboře v Saratově.¹¹⁶ Na nátlak diktátora nakonec Leninova Všesvazová akademie zemědělských věd v srpnu 1948 oznámila, že sovětské instituce budou od nynějška vyučovat lysenkismus jako jedinou správnou teorii.¹¹⁷

Leninova Všesvazová akademie zemědělských věd tímto přestala být vědeckou institucí, protože sovětská dogmata o genetice byla spíš ideologií než vědou. Instituce se může nazývat, jak chce, ale

pokud jí chybí silný autoregulační mechanismus, vědeckou institucí není.

LIMITY AUTOREGULACE

Znamená snad toto všechno, že jsme v autoregulačních mechanismech našli kouzelný nástroj, který ochrání lidské informační sítě před chybami a zkreslením? Situace je bohužel mnohem složitější. Instituce jako katolická církev nebo sovětská komunistická strana se nevyhýbaly mocným autoregulačním mechanismům jen tak pro nic za nic. Tyto mechanismy jsou sice nezbytné pro hledání pravdy, zároveň však představují výzvu pro udržení řádu. Mocné autoregulační mechanismy mají tendenci vyvolávat pochybnosti, neshody, konflikty a rozepře a podkopávat mýty, které drží společenský řád pohromadě.

Řád sám o sobě samozřejmě nemusí být nutně dobrý. Společenský řád raně novověké Evropy na-

příklad podporoval vedle honů na čarodějnice také vykořisťování milionů rolníků hrstkou aristokratů, systematický útlak žen a rozsáhlou diskriminaci Židů, muslimů a dalších menšin. Ale i když je společenský řád silně utlačovatelský, nemusí jeho podkopání vést nutně ke zlepšení situace. Pád takového řádu může snadno vyvolat chaos a přinést ještě větší útlak. Historie informačních sítí se vždy točila kolem udržování rovnováhy mezi pravdou a řádem. Stejně jako si svou daň vybírá obětování pravdy ve jménu řádu, i obětování řádu ve prospěch pravdy něco stojí.

Vědecké instituce si mohou své silné autoregulační mechanismy dovolit, protože obtížný úkol zachovat společenský řád přenechaly jiným institucím. Když se do chemické laboratoře vloupá zloděj nebo když psychiatr čelí výhrůžkám smrti, nestěžují si dotčení v recenzovaném časopise, ale obrátí se na policii. Je tedy možné udržet funkční autoregulační mechanismy i v jiných než akademických institucích? Zejména pokud jde o instituce

typu policie, armáda, politické strany nebo vlády, které mají za úkol udržovat společenský řád?

Na tuto otázku se zaměříme v **následující kapitole**, jež se věnuje politickým aspektům informačních toků a rozebírá dlouhou historii demokracií a diktatur. Jak si ukážeme, demokracie věří, že i v politice lze udržet při životě funkční autoregulační mechanismy. Diktatury se takových mechanismů zříkají. Na vrcholu studené války tak noviny a univerzity v demokratických Spojených státech otevřeně odhalovaly a kritizovaly americké válečné zločiny ve Vietnamu. Americké zločiny rády kritizovaly i noviny a univerzity v totalitním Sovětském svazu, o sovětských zločinech v Afghánistánu a jinde však mlčely. Toto zamlčování bylo vědecky neospravedlnitelné, dávalo ale politický smysl. Americké sebemrskačství v souvislosti s vietnamskou válkou dodnes rozděluje americkou veřejnost a podkopává pověst Spojených států ve světě, zatímco sovětské a ruské mlčení o válce v Af-

ghánistánu pomohlo utlumit vzpomínky na ni a snížit náklady na udržování reputace země.

Teprve až pochopíme informační politiku historických systémů – například starověkých Athén, Římské říše, Spojených států a Sovětského svazu –, budeme připraveni zamyslet se nad revolučními dopady vzestupu umělé inteligence. Jednou z největších otázek ve vztahu k umělé inteligenci totiž je, zda bude podporovat, nebo naopak oslabovat demokratické autoregulační mechanismy.

5. KAPITOLA

Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

O demokracii a diktatuře se obvykle hovoří jako o protikladných politických a etických systémech. Tato kapitola se snaží posunout diskusi a zkoumá historii demokracií a diktatur jako proti-

kladných typů informačních sítí. Rozebírá, jak se tok informací v demokraciích liší od toku informací v diktátorských systémech a jak objev nových informačních technologií pomáhá rozkvětu různých typů režimů.

Diktátorské informační sítě jsou vysoce centralizované.¹ Z toho vyplývají dvě věci. Zaprvé, režim s neomezenou pravomocí si hlídá, aby informace proudily do centrálního uzlu, kde se přijímají nejdůležitější rozhodnutí. V Římské říši vedly všechny cesty do Říma, v nacistickém Německu proudily informace do Berlína a v Sovětském svazu směřovaly do Moskvy. Někdy se centralizovaná vláda snaží soustředit veškeré informace ve svých rukou, diktovat všechna rozhodnutí sama a mít absolutní kontrolu nad životy lidí. Této formě diktatury, kterou praktikovali Hitler a Stalin, se říká totalitarismus. Ale ne všechny diktatury jsou totalitní. Úsilí diktátorů budovat totalitní režimy často naráží na technické překážky. Římský císař Nero například neměl k dispozici prostředky nezbytné k mikro-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

managementu životů milionů rolníků v odlehlých vesnicích svých provincií. V mnoha diktátorských režimech je proto jednotlivcům, korporacím a komunitám ponechána značná autonomie. Všichni diktátoři si však uzurpují právo zasahovat do života lidí. V Neronově Římě nebyla svoboda ideálem, nýbrž vedlejším produktem neschopnosti vlády dosáhnout totalitní kontroly.

Druhým typickým rysem diktátorských sítí je výchozí předpoklad, že centrum moci je neomylné. Proto se těmto režimům nelíbí, jakmile kdokoli zpochybňuje jejich rozhodnutí. Sovětská propaganda líčila Stalina jako neomylného génia a římská propaganda považovala některé císaře za božské bytosti. A i když Stalin nebo Nero učinili očividně špatné rozhodnutí, absence robustních autoregulačních mechanismů v Sovětském svazu i Římské říši znamenala, že nikdo na chybu neupozornil ani se neodvážil navrhnout její nápravu.

I vysoce centralizovaná informační síť by se teoreticky mohla snažit udržet funkční autoregulační

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

mechanismy, jako jsou nezávislé soudy a volené zákonodárné orgány. Pokud by však fungovaly dobře, zpochybnily by ústřední moc a tím by celou informační síť decentralizovaly. Diktátoři proto taková nezávislá centra moci vnímají jako hrozbu a snaží se jejich vliv tlumit. Něčemu takovému musel čelit římský senát, jehož moc s každým dalším císařem slábla a slábla, až se stal pouhou loutkou legitimizující císařovy vrtochy.² Stejný osud potkal i sovětský soudní systém, který ztratil jakoukoli možnost úspěšně vzdorovat vůli komunistické strany. Stalinské zinscenované procesy, jak už napovídá jejich název, byly pouhým divadlem s předem rozhodnutým výsledkem.³

Když si to shrneme, diktatura je centralizovaná informační síť postrádající funkční autoregulační mechanismy. Demokracie je oproti tomu distribuovaná informační síť, která si účinné autoregulační mechanismy naopak pěstuje. Také demokratická informační síť má svůj centrální uzel, a síce vládu jako nejdůležitější prvek výkonné moci.

Vládní agentury tak pochopitelně shromažďují a uchovávají obrovské množství informací. Vedle nich však v tomto systému existuje spousta dalších informačních kanálů propojujících nejrůznější nezávislé uzly. Zákonodárné orgány, politické strany, soudy, tisk, korporace, obce, nevládní organizace i jednotliví občané mezi sebou svobodně a napřímo komunikují, takže většina informací ve finále nikdy nejde skrz žádný státní orgán a mnoho důležitých rozhodnutí je přijímáno jinde. Jednotlivci se sami rozhodují, kde budou žít, kde pracovat nebo s kým uzavřou sňatek. Je na korporacích, kde otevřou pobočku, kolik investují do různých projektů a jaké částky si budou účtovat za zboží a služby. Obce a různé spolky si podle svého organizují charitativní akce, sportovní události a náboženské svátky. Autonomie není důsledkem neefektivity vlády, ale demokratickým ideálem.

Demokratická vláda sice disponuje technologiemi, které by jí umožnily mikromanagement života jednotlivců, ponechává však lidem co nejvíc prosto-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

ru pro svobodné rozhodování. Častým omylem je, že v demokracii o všem rozhoduje většina. Ve skutečnosti se centrálně rozhoduje jen o nezbytném minimu věcí, které by měly reflektovat vůli většiny. Jestliže se v demokracii devětadevadesát procent lidí chce oblékat určitým způsobem a uctívat určitého boha, zbývající jedno procento by mělo mít stále možnost nosit něco jiného a vyznávat jiné náboženství.

Pokud centrální vláda nezasahuje do života lidí vůbec a neposkytuje jim ani základní služby, jako je bezpečnost, pak se samozřejmě nejedná o demokracii, ale o anarchii. Ve všech demokraciích vláda vybírá daně a udržuje armádu a ve většině moderních demokracií také poskytuje alespoň určitou úroveň zdravotní a sociální péče a vzdělání. Každý zásah do života lidí však vyžaduje odůvodnění, a jestliže pro něj vedení demokratické země nemá pádný důvod, mělo by lidi nechat na pokoji.

Další zásadní vlastností demokracie je předpoklad, že každý člověk je omylný. Proto, i když své-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

mu centru uděluje pravomoc přijímat některá zásadní rozhodnutí, současně si zachovává silné mechanismy, jež mohou centrální moc zpochybnit. Abychom parafrázovali slova prezidenta Jamese Madisona, lidé jsou omylní, a proto potřebují vládu; a protože vláda je také omylná, potřebuje mechanismy, které odhalí a napraví její chyby. Mezi tyto mechanismy patří pravidelné volby, ochrana svobody tisku a oddělení výkonné, zákonodárné a soudní moci.

Zatímco v diktatuře najdeme jedno centrální místo, které vše diktuje a řídí, demokracie představuje neustálou konverzaci mezi různými informačními uzly. Ty na sebe často vzájemně působí, ale ve většině záležitostí nemají povinnost dosáhnout shody. Jednotlivci, společnosti i obce mohou smýšlet a chovat se rozdílně. Existují samozřejmě případy, kdy všichni musí být zajedno a různorodost nelze tolerovat. Když se například Američané v letech 2002–2003 neshodli na tom, zda má jejich země napadnout Irák, museli se nakonec

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

všichni řídit jediným rozhodnutím. Bylo nepřijatelné, aby někteří Američané udržovali se Saddámem Husajnem soukromý mír, zatímco jiní mu vyhlásili válku. Rozhodnutí o invazi do Iráku, ať už bylo dobré, nebo špatné, se stalo závazným pro každého občana Spojených států. Nejinak je tomu i v případě spuštění národních infrastrukturních projektů či definování trestného činu. Žádná země by nefungovala, kdyby si každý mohl postavit vlastní železniční síť nebo si podle svého definovat trestný čin vraždy.

Aby bylo možné o těchto kolektivních záležitostech rozhodovat, musí nejprve proběhnout celostátní veřejná diskuse, po níž zástupci lidu zvolení ve svobodných a spravedlivých volbách učiní rozhodnutí pravomocným. I po přijetí rozhodnutí by však daná záležitost měla zůstat otevřená pro přezkoumání a korekci. Informační síť sice nemůže měnit svá předchozí rozhodnutí, může ale příště zvolit jinou vládu.

DIKTATURA VĚTŠINY

Definice demokracie jako distribuované informační sítě s účinnými autoregulačními mechanismy je v ostrém rozporu s běžnou mylnou představou, která demokracii ztotožňuje pouze s volbami. Volby jsou hlavní součástí demokratických nástrojů, samy o sobě však demokracií nejsou. Při absenci dalších autoregulačních mechanismů se dají snadno zmanipulovat; navíc platí, že ani zcela svobodné a spravedlivé volby demokracii nezaručují. Ta totiž není diktaturou většiny.

Předpokládejme, že ve svobodných a spravedlivých volbách zvolí jednapadesát procent voličů vládu, která následně pošle jedno procento voličů do vyhazovacích táborů, protože patří k nenáviděné náboženské menšině. Je to demokratické? Určitě ne. Logika demokracie nespočívá v tom, že by bylo možné genocidu ospravedlnit kvalifikovanou většinou více než jednapadesáti procent hlasů. Není to tak, že když vláda získá podporu šedesáti, pětase-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

dmdesáti nebo dokonce devětadevadesáti procent voličů, stanou se vyhlazovací tábory demokratickými. Demokracie není systém, kde může většina, jakkoli výrazná, rozhodnout o vyhlazení nepopulárních menšin. Je to systém, kde má centrální moc jasně definované hranice.

Předpokládejme, že jednapadesát procent voličů zvolí vládu, která pak odebere volební právo zbylým devětačtyřiceti procentům nebo třeba i jen jednomu procentu. Je to demokratické? Odpověď opět zní „ne“ – a čísla na tom nic nemění. Odebrání volebního práva politickým soupeřům rozbíjí jeden ze zásadních autoregulačních mechanismů demokratických sítí. Volby jsou mechanismem, díky kterému síť může říct: „Udělalí jsme chybu, nyní vyzkoušejme něco jiného.“ Pokud však centrum lidí svévolně zbavuje volebního práva, je tento autoregulační mechanismus vyřazen ze hry.

Jakkoli mohou oba příklady působit přehnaně, bohužel nejsou nereálné. Hitler začal posílat Židy a komunisty do koncentračních táborů už několik

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

měsíců poté, co se v demokratických volbách dostal k moci. Ve Spojených státech zase řada demokraticky zvolených vlád upírala práva Afroameričanům, původním obyvatelům a dalším skupinám obyvatel. Většina útoků na demokracii je samozřejmě rafinovanější. Vzestup autoritativních vládců, jako jsou Vladimir Putin, Viktor Orbán, Recep Tayyip Erdoğan, Rodrigo Duterte, Jair Bolsonaro a Benjamin Netanjahu, ukazuje, že demokracie může politikovi posloužit k tomu, aby se nejprve dostal k moci a pak svého postavení zneužil k jejímu podkopání. Jak jednou řekl prezident Erdoğan: „Demokracie je jako tramvaj. Nastoupíte do ní, abyste se dostali kam chcete, a potom z ní vystoupíte.“⁴

Nejběžnější metodou, jak autoritativní vládcí podkopávají demokracii, je postupný útok na její autoregulační mechanismy. Často začnou u soudní moci a médií. Typický autoritář zbavuje soudy pravomocí nebo do nich dosazuje své přívržence. Dále usiluje o zákaz všech nezávislých médií a sou-

časně buduje vlastní všudypřítomnou propagandistickou mašinerii.⁵

Jakmile soudy ztratí schopnost zákonnými prostředky kontrolovat vládní moc a média už jen papouškují vládní linii, mohou být všechny zbývající instituce nebo osoby, které se odváží vládě opovnovat, označeny za zrádce, zločince a cizí agenty a začne jejich pronásledování. Akademické instituce, obce, nevládní neziskové organizace a soukromé podniky jsou buď zrušeny, nebo převedeny pod státní dohled. V této fázi už vláda může libovolně falšovat volby, například tím, že uvězní populární opoziční lídry, zabrání opozičním stranám v účasti ve volbách, překreslí volební obvody či zbaví voliče volebního práva. Odvolání proti těmto antidemokratickým opatřením jsou vládou dosazenými soudci zamítnuta. Novináři a akademici, kteří vyjádří nesouhlas, dostanou vyhazov. Všechna zbývající média, akademické instituce a soudní orgány tato opatření chválí jako nezbytné kroky na ochranu národa a jeho údajně demokratického sys-

tému před zrádci a zahraničními agenty. Autoritativní vůdci obvykle nepřikročí k úplnému zrušení voleb. Raději je zachovají, protože volby plní funkci legitimizujícího rituálu k udržení demokratické fasády, jako je tomu například v Putinově Rusku.

Příznivci autoritářů často tento proces za anti-demokratický nepovažují. Jsou upřímně zmateni, když jim vysvětlujete, že volební vítězství ještě neznamená neomezenou moc. Jakýkoli dohled nad tím, jak zvolená vláda získanou moc uplatňuje, považují za nedemokratický. Demokracie ale neznamená vládu většiny, nýbrž svobodu a rovnost pro všechny. Demokracie je systém, který každému zaručuje určité svobody, jež nemá právo odebrat ani většina.

Nikdo nezpochybňuje, že v demokracii mají zastupci většiny právo sestavovat vládu a prosazovat v nejrůznějších oblastech svou politiku. Přeje-li si většina válku, jde se do války. Pokud většina touží po míru, uzavře se mír. Jestliže si přeje zvýšit daně, zvýší se daně – a naopak. Hlavní rozhodnutí o za-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

hraničních záležitostech, obraně, vzdělávání, daních a o spoustě dalších oblastí politiky leží v rukou většiny.

V demokracii však existují dva balíčky práv, které podléhají ochraně před zásahy většiny. Jedním z nich jsou lidská práva. I kdyby devětadevadesát procent obyvatelstva chtělo vyhladit zbývající jedno procento, demokracie jim to zakáže, protože by tím porušili nejzákladnější lidské právo – právo na život. Balíček lidských práv obsahuje celou řadu dalších práv, například právo na práci, právo na soukromí, svobodu pohybu a svobodu náboženského vyznání. Tato práva zakotvují decentralizovanou povahu demokracie a zajišťují, že pokud lidé nikomu neubližují, mohou si žít, jak se jim líbí.

Druhým základním balíčkem práv jsou práva občanská. Ta představují nejdůležitější pravidla demokratické hry a upravují její autoregulační mechanismy. Typickým příkladem je volební právo. Pokud by většina směla zbavit menšinu volebního práva, demokracie by se odporoučela po jediných

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

volbách. Mezi další občanská práva patří svoboda tisku, akademická svoboda a svoboda shromažďování, jež umožňují nezávislým médiím, univerzitám a opozičním hnutím zpochybňovat vládní kroky. Tato klíčová práva se autoritáři snaží potírat. I když je někdy nutné provést změny v autoregulačních mechanismech země, například rozšířit volební právo, usměrnit média nebo reformovat soudní systém, měly by takové změny probíhat pouze na základě širokého konsenzu jak většinových, tak i menšinových skupin. Pokud by těsná většina směla jednostranně změnit občanská práva, mohla by snadno zfalšovat volby a pak se zbavit všech zbývajících mechanismů omezujících její moc.

Důležité je, že lidská a občanská práva nefungují pouze jako síla omezující moc ústřední vlády, ale také jí ukládají spoustu povinností. Nestačí, že se demokratická vláda zdrží potírání lidských a občanských práv, musí je také aktivně zajišťovat. Právo na život například ukládá demokratické vládě

dě povinnost bránit občany před kriminálním násilím. Pokud vláda nikoho o život nepřipravuje, ale ani se nesnaží chránit obyvatele před vrahy, nejedná se o demokracii, ale o anarchii.

LID VERSUS PRAVDA

V každé demokracii se samozřejmě vedou nekončné diskuse o přesném vytyčení hranic lidských a občanských práv. I právo na život má své hranice. Existují demokratické země, mezi jinými Spojené státy, které uplatňují trest smrti, čímž některým zločincům upírají právo na život. Každá země si také ponechává právo vyhlásit válku, a tedy také právo posílat lidi, aby zabíjeli nebo byli zabiti. Kde přesně pak končí právo na život? Složitě a stále probíhající diskuse se vedou také o tom, jaká konkrétní práva mají být součástí obou balíčků. Kdo rozhodl, že svoboda vyznání je základním lidským právem? Měl by mezi občanská práva patřit přístup k in-

ternetu? A co práva zvířat? Nebo práva umělé inteligence?

Takové otázky se nám v této knize vyřešit nepodaří. Lidská i občanská práva jsou intersubjektivní konvence – lidé je neobjevili, ale vymysleli. Určují je spíše historické okolnosti než univerzální rozum. Různé demokracie mohou přijmout poměrně odlišné soubory práv. Přinejmenším z hlediska informačních toků lze systém považovat za „demokratický“ pouze tehdy, jestliže moc jeho centra není neomezená a zároveň v něm fungují spolehlivé mechanismy pro nápravu jeho chyb. Demokratické sítě počítají s tím, že každý je omylný, a to i vítězové voleb, stejně jako většina voličů.

Zvlášť důležité je mít na paměti, že volby nevědou k odhalení pravdy. Představují spíš metodu zachovávání řádu skrze vyvažování protichůdných přání lidí. Volby ukazují, co si přeje většina; neříkají však, co je pravda. Lidé si často přejí, aby pravda byla jiná, než je. Proto si demokratické sítě za-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

chovávají určité autoregulační mechanismy, které ji chrání dokonce i před vůlí většiny.

Například v letech 2002–2003 během debaty o tom, zda po útocích z 11. září podniknout invazi do Iráku, tvrdila Bushova administrativa, že Saddám Husajn vyvíjí zbraně hromadného ničení a že irácký lid touží po nastolení demokracie amerického typu, takže jistě uvítá Američany jako osvoboditele. Tyto argumenty se prosadily. V říjnu 2002 odhlasovali zvolení zástupci amerického lidu v Kongresu přesvědčivou většinou zahájení invaze. Usnesení bylo schváleno většinou 296 ku 133 hlasům (69 procent) ve Sněmovně reprezentantů a většinou 77 ku 23 hlasům (77 procent) v Senátu.⁶ V prvních dnech války v březnu 2003 ukázaly průzkumy veřejného mínění, že zvolení představitelé skutečně zastupují postoje voličské základny: 72 procent amerických občanů invazi podporovalo.⁷ Vůle amerického lidu byla vyslyšena.

Ukázalo se však, že tvrzení vlády, kterým většina lidí věřila, neodpovídají skutečnosti. Během

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

války vyšlo najevo, že Irák žádné zbraně hromadného ničení nemá a že Iráčanů toužících být „osvobozeni“ Američany nebo nastolit demokracii, není mnoho. Další výzkum v srpnu 2004 ukázal, že 67 procent Američanů považuje invazi za krok vycházející z mylných předpokladů. S odstupem let většina Američanů uznala, že rozhodnutí podniknout invazi byla katastrofální chyba.⁸

V demokracii má většina plné právo činit závažná rozhodnutí, včetně rozhodnutí zahájit válku, a to s sebou nese právo dopouštět se závažných chyb. Tato většina by však měla přinejmenším uznat svou vlastní omylnost a umožňovat menšinám zastávat a zveřejňovat nepopulární názory, které se mohou ukázat jako pravdivé.

Jako další příklad si uveďme případ charismatického vůdce, jenž čelí obviněním z korupce. Jeho věrní příznivci si pochopitelně přejí, aby tato obvinění byla falešná. Ale i když většina voličů vůdce podporuje, jejich přání by neměla bránit soudcům, aby obvinění vyšetřili a dopátrali se pravdy. Platí to

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

i ve vědě. Většina voličů může popírat existenci změny klimatu, ale neměla by mít moc diktovat vědeckou pravdu nebo bránit vědcům ve zkoumání a zveřejňování nepohodlných faktů. Na rozdíl od parlamentů by katedry environmentálních studií neměly odrážet vůli většiny.

Pokud se jedná o politická rozhodnutí týkající se změny klimatu, v demokracii by samozřejmě měla vládnout vůle voličů. Uznání reálnosti těchto změn nám neukládá, co si s nimi počít. Vždy máme na výběr z více možností a volba mezi nimi je otázkou přání, nikoli pravdy. Jednou variantou by mohlo být okamžité snížení emisí skleníkových plynů, a to i za cenu zpomalení hospodářského růstu. Tím bychom si do jisté míry zkomplikovali současný život, ale ochránili bychom lidstvo v roce 2050 před ještě většími potížemi, ostrovní stát Kiribati před zmizením pod hladinou oceánu a lední medvědy před vyhynutím. Druhou variantou je pokračovat v zajetých kolejích, což bude znamenat lepší životní podmínky v současnosti, na druhou stranu ale

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

horší život pro další generace, zatopení Kiribati a vyhynutí ledních medvědů (a spousty dalších druhů). Volba mezi těmito dvěma možnostmi je otázkou preferencí, a proto by o ní neměla rozhodovat jen úzká skupina odborníků, ale všichni voliči.

Jedinou variantou, která by neměla být předmětem volby, je zatajování a překrucování pravdy. Pokud většina preferuje neomezené spalování fosilních paliv bez ohledu na budoucí generace nebo ekologii, má právo v souladu s tímto postojem hlasovat. Neměla by však mít právo vydat zákon, jenž by označil změnu klimatu za hoax a všechny profesory, kteří v ní věří, by zbavil akademických funkcí. Můžeme si zvolit, co chceme, ale neměli bychom popírat skutečný význam naší volby.

Akademické instituce, média a soudy mohou samozřejmě také podléhat korupci, zaujatosti a chybám. Jejich podřízení vládnímu ministerstvu pravdy by však situaci pravděpodobně ještě zhoršilo. Vláda je už tak ve vyspělých společnostech nej-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

mocnější institucí – a často má právě ona největší zájem na překrucování nebo zatajování nepohodlných skutečností. Nechat ji dohlížet na hledání pravdy je jako pověřit lišku, aby hlídala kurník.

Existují účinnější mechanismy, které nám mohou pomoci s hledáním pravdy. Akademické instituce, média a soudy mají své vlastní vnitřní autoregulační mechanismy pro boj s korupcí, nápravu předpojatostí a odhalování chyb. V akademické sféře je recenzovaná publikace mnohem lepším kontrolním mechanismem než dohled státních úředníků – za odhalení dřívějších chyb nebo za objevení neznámých skutečností zpravidla dochází k postupu v hierarchii. Ve světě médií vládne konkurence, takže pokud se jedna mediální skupina například ze zjištěných důvodů rozhodne, že o nějakém skandálu pomlčí, ostatní si možnost rozmáznout senzaci pravděpodobně ujít nenechají. A podplacený soudce může být potrestán jako každý jiný občan.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Vzhledem k tomu, že existuje celá řada nezávislých institucí, které se po pravdě pídí každá jiným způsobem, se také mohou vzájemně kontrolovat a korigovat. Pokud se například mocným korporacím podaří uplacením dostatečně velkého počtu vědců narušit mechanismus recenzního řízení, pachatelé mohou být odhaleni a potrestáni investigativními novináři a soudy. Trpí-li média nebo soudy systematickými rasovými předsudky, je úkolem sociologů, historiků a filozofů na ně upozornit. Žádný z těchto mechanismů není zcela bezchybný. To však není žádná lidská instituce. A rozhodně ne vlada.

POPULISTÉ ÚTOČÍ

Pokud předchozí řádky zněly složitě, je to z toho důvodu, že demokracie má být složitá. Jednoduchost je příznačná pro diktátorské informační sítě, kde všechna rozhodnutí diktuje centrum a každý se mlčky podřídí. Sledovat diktátorský monolog je

snadné. Oproti tomu demokracie je rozhovor mezi mnoha účastníky, kteří často mluví jeden přes druhého. Orientovat se v takové debatě může být těžké.

Nejdůležitější demokratické instituce navíc bývají byrokratickými giganty. Občané nadšeně sledují dramata probíhající na knížecím dvoře nebo v prezidentském paláci a bez problémů se v nich orientují, ale pochopit, jak funguje parlament, soudy, noviny a univerzity, je pro ně často obtížné. Právě to autoritářům napomáhá populisticky útočit na instituce, likvidovat všechny autoregulační mechanismy a soustředit moc ve svých rukou. O populismu jsem se krátce zmínil v předmluvě, kde jsem vysvětloval, čím populisté zpochybňují naivní pohled na informace. Teď se k tomuto tématu vrátíme, abychom o něm získali širší obrázek a vysvětlili si, čím antidemokratické autoritáře tak přitahuje.

Pojem „populismus“ pochází z latinského *populus*, což znamená „lid“. V demokraciích je lid považován za jediný legitimní zdroj politické moci.

Pouze zástupci lidu by měli mít pravomoc vyhlašovat války, přijímat zákony a zvyšovat daně. Populisté sice tento základní demokratický princip ctí, ale nějakým záhadným způsobem z něj vyvozují, že monopol na veškerou moc by měl připadnout jediné straně nebo jedinému vůdci. Prostřednictvím zvláštní politické alchymie se populistům daří nacházet oporu pro totalitární usilování o neomezenou moc ve zdánlivě dokonalém demokratickém principu. Jak to dělají?

Nejoriginálnějším tvrzením populistů je, že pouze oni doopravdy zastupují lidi. Jelikož v demokraciích by politická moc měla náležet pouze lidu a ten údajně zastupují jediné populisté, vyplývá z toho, že by veškerá politická moc měla připadnout výhradně jejich populistické straně. Pokud ve volbách zvítězí jiná strana než ta populistická, neznamená to, že konkurenční strana získala důvěru občanů a má právo sestavit vládu. Znamená to, že volby byly ukradeny nebo že došlo k oklamání lidí, kteří

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

následně hlasovali způsobem, jenž nevyjadřuje jejich skutečnou vůli.

Je třeba zdůraznit, že u celé řady populistů nejde o propagandistický tah, ale o skutečné přesvědčení. I když získají třeba jen malý podíl hlasů, dál neochvějně věří, že jedině oni doopravdy zastupují lid. Analogií jsou komunistické strany a jejich smýšlení. Například Komunistická strana Velké Británie (CPGB) nikdy nezískala ve všeobecných volbách více než 0,4 procenta hlasů,⁹ přesto její představitelé trvali na tom, že pouze jejich strana skutečně zastupuje dělnickou třídu. Tvrdili, že miliony britských dělníků volí Labouristickou nebo dokonce Konzervativní stranu namísto CPGB kvůli „falešnému vědomí“. Kapitalistům se údajně podařilo prostřednictvím kontroly nad médii, univerzitami a dalšími institucemi oklamat dělnickou třídu natolik, že hlasuje proti svým skutečným zájmům – a pouze CPGB dokázala tento podvod prohlédnout. Podobně mohou populisté věřit, že nepřátelé lidu

lid oklamali, aby hlasoval proti své skutečné vůli, kterou reprezentují pouze oni sami.

Základní součástí tohoto populistického kréda je přesvědčení, že „lid“ není souborem jednotlivců z masa a kostí s různými zájmy a názory, ale jednotným mystickým tělesem majícím jedinou vůli – „vůli lidu“. Snad nejznámějším a nejextrémnějším projevem této polonáboženské víry bylo nacistické heslo „Ein Volk, ein Reich, ein Führer“, tedy „Jeden národ, jedna říše, jeden vůdce“. Podle nacistické ideologie měl Volk (lid) jedinou vůli, jejímž jediným autentickým představitelem byl Führer (vůdce). Vůdce údajně disponoval neomylnou schopností poznat, co lidé cítí a co chtějí. Pokud někteří němečtí občané s vůdcem nesouhlasili, neznamenalo to, že se vůdce mýlí, ale že tito odpadlíci patří k nějaké skupině cizích zrádců – k Židům, komunistům, liberálům – a nikoli k lidu.

Případ nacistů je samozřejmě extrémní a bylo by krajně nespravedlivé obviňovat všechny populisty z kryptonacismu a genocidních sklonů. Mnoho po-

pulistických stran a politiků nicméně popírá, že by se jejich „lid“ mohl skládat z různých názorových a zájmových skupin. Trvají na tom, že skutečný lid má jen jednu vůli a tu že reprezentují oni sami. Své politické protivníky, kteří se dokonce mohou těšit značné podpoře veřejnosti, pak vykreslují jako „cizí elity“. A tak se Hugo Chávez ucházel o prezidentský úřad ve Venezuele s heslem „Chávez je lid!“¹⁰. Turecký prezident Erdoğan se jednou ohradil proti svým domácím kritikům slovy: „My jsme lid. A kdo jste vy?“ – jako by jeho kritici nebyli také Turci.¹¹

Jak tedy poznáte, kdo patří k lidu a kdo ne? Jednoduše. Pokud podporuje vůdce, je příslušníkem lidu. To je podle německého politického filozofa Jana-Wernera Müllera charakteristický rys populismu. Populistu populistou dělá jeho tvrzení, že jedině on zastupuje lid a že každý, kdo s ním nesouhlasí – ať už jsou to státní úředníci, menšiny, či dokonce většina voličů – buď trpí falešným vědomím, nebo není skutečným příslušníkem lidu.¹²

Proto představuje populismus pro demokracii smrtelnou hrozbu. Demokracie sice souhlasí, že lid je jediným legitimním zdrojem moci, ale zároveň vychází z toho, že lid nikdy není nedělitelná entita, a proto nemůže mít jednotnou vůli. Každý národ – ať už se jedná o Němce, Venezuelany, nebo Turky – se skládá z nejrůznějších skupin, jež mají rozdílné názory, vůli a zástupce. Žádná skupina, ani ta větší, nemá právo vyloučit jiné skupiny z příslušnosti k lidu. Demokracie je debata. Vést debatu znamená předpokládat existenci několika legitimních hlasů. Jestliže však lid promlouvá pouze jedním z nich, žádná diskuse není možná. Tento jediný hlas pak nediskutuje, ale diktuje. Populismus se tedy sice hlásí k demokratickému principu „moci lidu“, ve skutečnosti ale demokracii zbavuje smyslu a usiluje o nastolení diktatury.

Populismus podkopává demokracii ještě dalším, skrytějším, zato stejně nebezpečným způsobem. Jakmile populisté prohlásí, že pouze oni zastupují lid, začnou tvrdit, že lid je nejen jediným legi-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

timním zdrojem politické moci, ale že je jediným legitimním zdrojem veškeré moci. Každá instituce, která svou autoritu odvozuje odjinud než od vůle lidu, je antidemokratická. Populisté se jako samozvaní zástupci lidu následně snaží monopolizovat nejen moc politickou, ale všechny její další zdroje a získat kontrolu nad institucemi, jako jsou média, soudy a univerzity. Dovede-li se demokratický princip populistické „vlády lidu“ do extrému, jedná se o totalitarismus.

Demokracie sice znamená, že moc v politické sféře pochází od lidu, nepopírá však legitimitu dalších zdrojů moci fungujících v jiných sférách. Jak už jsem uvedl, nezávislá média, soudy a univerzity představují v demokracii základní autoregulační mechanismy, které chrání pravdu dokonce i před vůlí většiny. Profesori biologie tvrdí, že se lidé vyvinuli z opic, protože to potvrzují důkazy, i když si většina lidí možná přeje, aby to tak nebylo. Novináři mohou odhalit, že oblíbený politik přijal úplatek, a pokud u soudu předloží přesvěd-

čivé důkazy, může ho soudce poslat do vězení, i kdyby většina lidí těmto obviněním odmítala věřit.

Populisté chovají nedůvěru vůči institucím, které ve jménu objektivní pravdy jednají v rozporu s předpokládanou vůlí lidu. Takovou situaci typicky vnímají jako zastírací manévr elit, jež se neoprávněně chopily moci. To vede populisty ke skepsi vůči hledání pravdy a ke tvrzení (jak zaznělo už v předmluvě), že „jedinou skutečností je moc“. Tím se snaží podkopat nebo si přivlastnit autoritu všech nezávislých institucí, které by jim mohly odporovat. Výsledkem je temný a cynický pohled na svět jako na džungli a na lidi jako na bytosti posedlé výhradně mocí. Všechny sociální interakce jsou vnímány jako boj o moc a všechny instituce jsou vykreslovány jako kliky prosazující zájmy svých členů. V představách populistů se soudy ve skutečnosti nestarají o spravedlnost, ale pouze chrání privilegia soudců. Soudci toho sice o spravedlnosti hodně napovídají, ale všechno je to jen trik, jak si urvat moc pro sebe. Noviny nezajímají fakta, nýbrž

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

šíří falešné zprávy, aby klamaly čtenáře a pracovaly v prospěch novinářů a spolků, které je financují. Dokonce ani vědecké instituce nejsou oddané pravdě. Biologové, klimatologové, epidemiologové, ekonomové, historici a matematici jsou jen další zájmové skupiny, jež si hrabou na vlastním písečku na úkor lidu.

Ačkoli se celkově jedná o dost odpudivý pohled na lidstvo, pro mnohé je velmi přitažlivý, a to ze dvou důvodů. Zaprvé redukováním všech interakcí na pouhý boj o moc zjednodušuje realitu a usnadňuje pochopení událostí, jako jsou války, hospodářské krize a přírodní katastrofy. Všechno, co se děje, dokonce i pandemie, souvisí s tím, že elity usilují o moc. Zadruhé je populistický pohled přitažlivý také proto, že je někdy správný. Každá lidská instituce opravdu je omylná a trpí určitou mírou korupce. Někteří soudci berou úplatky. Někteří novináři záměrně uvádějí veřejnost v omyl. Vědní obory mívají sklon trpět předpojatostí a nepotismem. Proto každá instituce potřebuje auto-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

regulační mechanismy. Populisté jsou však přesvědčeni, že jedinou realitou je moc, a tak nemohou připustit možnost, že by se soud, média nebo akademická disciplína řídily hodnotami pravdy a spravedlnosti a napravily se.

Zatímco spoustě lidí je populismus sympatický, protože v něm vidí poctivé vystižení lidské reality, despoty přitahuje z jiného důvodu. Nabízí jim ideologický základ, aby se mohli stát diktátory a zároveň předstírat, že jsou demokraté. Populismus je obzvláště užitečný, když se tyrani snaží oslabit nebo si přivlastnit autoregulační mechanismy demokracie. Vzhledem k tomu, že soudcům, novinářům a profesorům údajně nejde o pravdu, ale sledují své politické zájmy, je lepší, bude-li tyto pozice kontrolovat zastánce lidu, tedy diktátor, než aby padly do rukou nepřátel. Stejně tak i úředníci mající na starosti organizaci voleb a zveřejňování volebních výsledků mohou být součástí nekalého spiknutí, a proto by i oni měli být nahrazeni věrnými stoupenci tyrana.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

V dobře fungující demokracii mají občané důvěru ve výsledky voleb, v rozhodnutí soudů, zprávy z médií a závěry vědeckých disciplín, protože předpokládají, že tyto instituce usilují o pravdivost. Pokud si však lidé myslí, že jedinou realitou je moc, přestávají těmto institucím věřit, demokracie se hroutí a autoritáři nic nebrání uchvátit veškerou moc.

Pokud by populismus současně podkopával důvěru také v samotné despoty, nemusel by vést k totalitě, ale k anarchii. Jestliže nikoho nezajímá pravda a spravedlnost, proč by měla zajímat Mussoliniho nebo Putina? A pokud žádná lidská instituce nemá věrohodné autoregulační mechanismy, neplatí to náhodou i pro Mussoliniho Národní fašistickou stranu a Putinovo Jednotné Rusko? Jak jde hluboce zakořeněná nedůvěra ke všem elitám a institucím dohromady s neochvějným obdivem k jednomu vůdci a jedné straně? Přesně z toho důvodu se populisté nakonec spolehnou na mystickou představu, že autoritář ztělesňuje lid. Klesne-li důvěra

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

v byrokratické instituce typu volebních komisí, soudů a novin obzvláště nízko, je jedinou cestou k zachování řádu prohloubení víry v mytologii.

MĚŘENÍ SÍLY DEMOKRACIÍ

Autoritáři, kteří tvrdí, že zastupují lid, se mohou dostat k moci demokratickými prostředky a často se za demokratickou fasádu schovávají.

Zmanipulované volby, v nichž získají drtivou většinu hlasů, slouží jako důkaz mystického pouta mezi vůdcem a lidem. Jednoduché měřítko typu pravidelného konání voleb tedy není spolehlivým hodnocením demokratičnosti informační sítě.

V Putinově Rusku, v Íránu, a dokonce i v Severní Koreji se volby konají se železnou pravidelností. Musíme si klást mnohem složitější otázky: „Jaké mechanismy brání centrální vládě ve falšování voleb?“, „Je pro přední média bezpečné kritizovat vládu?“ nebo „Jak velkou moc si centrum přisvojuje?“

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Demokracie a diktatura nejsou binárními protiklady; pohybují se spíše na škále. Abychom mohli rozhodnout, zda se síť blíží více k demokratickému, či k diktátorskému konci spektra, musíme zjistit, jak v ní proudí informace a co formuje politickou diskusi.

Pokud všechna rozhodnutí diktuje jeden člověk, a dokonce i jeho nejbližší poradci se bojí vyjádřit odlišný názor, žádná diskuse neprobíhá. Taková síť se nachází na nejzazším konci spektra, na straně diktátorských sítí. Jestliže nikdo nesmí vyjadřovat neortodoxní názory veřejně, nicméně za zavřenými dveřmi může úzký okruh stranických šéfů nebo vysokých funkcionářů svobodně dávat průchod svým myšlenkám, pak se sice stále jedná o diktaturu, ale má o krůček blíž k demokracii. Účastní-li se deset procent populace politické diskuse tím, že vyjadřuje své názory, hlasuje ve férových volbách a kandiduje do funkcí, lze to považovat za omezenou demokracii, jakou byly nejrůznější starověké městské státy, například Athény, nebo Spojené státy v počát-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

cích své existence, kdy tato politická práva náležela pouze bohatým bílým mužům. S rostoucím podílem lidí zapojujících se do diskuse se síť posouvá stále blíže k demokratickému konci spektra.

Důraz na diskusi místo na volby vyvolává řadu zajímavých otázek. Například: Kde takové diskuse probíhají? Severní Korea má v Mansude v Pchjongjangu konferenční sál, v němž se schází a jedná 687 členů Nejvyššího lidového shromáždění. Přestože se toto shromáždění oficiálně označuje za severokorejský zákonodárny sbor a volby do něj se konají každých pět let, má tento orgán všeobecně pověst loutkové instituce, která posvěcuje rozhodnutí přijatá na jiném místě. Uspávající „diskuse“ běží podle předem stanoveného scénáře a jejich účelem není změnit názor kohokoli na cokoli.¹³

Existuje snad v Pchjongjangu jiný, komornější sál, v němž se ony zásadní rozhovory vedou? Odváží se někdy členové politbyra během oficiálních zasedání kritizovat politiku Kim Čong-una? Je možné vyjádřit protinázor alespoň při neoficiálních veče-

řích nebo v neoficiálních think tancích? Informace jsou v Severní Koreji natolik koncentrované a přísně kontrolované, že na tyto otázky neznáme jasné odpovědi.¹⁴

Podobné otázky si lze pokládat i ohledně Spojených států. Na rozdíl od Severní Koreje mohou lidé ve Spojených státech říkat téměř cokoli, co se jim zlíbí. Ostré veřejné útoky proti vládě jsou na denním pořádku. Kde se však nachází místnost, ve které probíhají zásadní rozhovory, a kdo v ní sedí? Tuto funkci měl plnit Kongres Spojených států amerických: zástupci lidu se zde scházeli, aby spolu hovořili a snažili se jeden druhého o něčem přesvědčit. Kdy se však v Kongresu naposledy stalo, že by výmluvný projev člena jedné strany přesvědčil jeho oponenty, aby na něco změnili názor? Ať už se současné diskuse určující podobu americké politiky odehrávají kdekoli, v Kongresu to rozhodně není. Demokracie umírají nejen tehdy, když se lidé nemohou svobodně vyjadřovat, ale také tehdy, když nejsou ochotni nebo schopni naslouchat.

DEMOKRACIE DOBY KAMENNÉ

Na základě výše uvedené definice demokracie nyní můžeme přejít k historickým záznamům a prozkoumat, jak proměny informačních technologií a informačních toků utvářely dějiny demokracie. Podle archeologických a antropologických záznamů byla demokracie nejtypičtějším politickým systémem mezi dávnými společenstvími lovců a sběračů. Tlupy z doby kamenné samozřejmě neměly formální instituce, jako jsou volby, soudy a média; jejich informační sítě však obvykle byly distribuované a poskytovaly dostatek příležitostí k autoregulaci. V tlupách čítajících jen několik desítek lidí mezi sebou mohli informace snadno sdílet všichni členové skupiny, a když se tlupa rozhodovala, kde se utábořit, kam vyrazit na lov a jak řešit konflikt s jinou tlupou, každý se směl účastnit diskuse a přit se s ostatními. Tlupy obvykle patřily k většímu kmeni o stovkách nebo i tisících členech. Pořád se ale jednalo o relativně nepočetná společen-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

ství, která byla schopna se ve velkém procentuálním zastoupení sejít a probrat důležitá rozhodnutí týkající se celého kmene – například zda jít do války.¹⁵

V čele tlupy nebo kmene někdy stál jeden dominantní vůdce; jeho moc ovšem byla obvykle omezená. Vůdci neměli k dispozici žádnou stálou armádu, policejní síly ani vládní byrokracii, takže se při prosazování své vůle nemohli spolehnout pouze na sílu.¹⁶ Pro tehdejší vůdce bylo navíc obtížné kontrolovat ekonomické aspekty života lidí. V moderní době diktátoři jako Vladimir Putin a Saddám Husajn svou politickou moc často opírají nebo opírali o monopolizaci ekonomických aktiv, například ropných vrtů.¹⁷ Ve středověku a vrcholném starověku ovládali čínští císaři, řečtí krutovládci a egyptští faraoni společnost pomocí kontroly nad sýpkami, stříbrnými doly a zavlažovacími kanály. Mezi lovci a sběrači bylo takové centralizované řízení ekonomiky možné jen za výjimečných okolností: jako příklad uveďme lovecko-sběračské skupiny po-

dél severozápadního pobřeží Severní Ameriky. Jejich ekonomiky se orientovaly na lov a uchovávání velkého množství lososů. Vzhledem k tomu, že lososi táhnou pouze několik týdnů v roce a vyskytují se jen v určitých potocích a řekách, mohl si mocný náčelník toto bohatství monopolizovat.¹⁸

Docházelo k tomu však spíš výjimečně a většina lovecko-sběračských ekonomik byla mnohem diverzifikovanější. Jediný vůdce, dokonce ani s podporou několika spojenců, nedokázal obehnat savanu plotem a zabránit lidem, aby tam sbírali rostliny a lovíli zvířata. Pokud selhalo všechno ostatní, mohli lovci a sběrači namísto zvednutí ruky hlasovat tím, že odešli. Měli jen málo majetku a jejich nejdůležitějším bohatstvím byly dovednosti a blízcí přátelé. Pokud si náčelník začal příliš vyska-
kovat, stačilo prostě přemístit se jinam.¹⁹

A i když lovcům a sběračům přece jen vládl dominantní náčelník, jako tomu bylo u lovců lososů v severozápadní Americe, stále byl fyzicky

dostupný. Nežil v odlehle pevnosti obklopený neproniknutelnou byrokracií a kordonem ozbrojených strážců. Pokud jste si chtěli postěžovat nebo něco navrhnout, obvykle jste se k němu dostali na doslech. Náčelník nemohl řídit veřejné mínění ani se před ním někde uzavřít. Jinými slovy nemohl mít pod dohledem všechny informace a nedokázal lidem zabránit, aby spolu mluvili, kritizovali ho nebo se proti němu spolčovali.²⁰

Během tisíciletí následujících po zemědělské revoluci a zejména poté, co písmo pomohlo vytvořit velká byrokratická zřízení, bylo stále snazší tok informací centralizovat a stále obtížnější udržovat demokratickou diskusi. V malých městských státech, například ve starověké Mezopotámii a Řecku, se autokraté jako Lugalzagesi z Ummy nebo Peisistratos z Athén ve snaze monopolizovat klíčové ekonomické statky a informace o vlastnictví, daních, diplomacii a politice spoléhali na byrokraty, archivy a stálou armádu. Současně bylo pro širokou veřejnost obtížnější udržovat přímý kontakt

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

mezi sebou. Neexistovaly technologie masové komunikace jako noviny a rozhlas a shromáždit desetitisíce občanů na hlavním náměstí a uspořádat tam společnou debatu byl nesnadný úkol.

Jak jasně ukazují dějiny raného Sumeru a klasického Řecka, demokracie pro tyto malé městské státy nadále představovala jednu z možných variant.²¹ Ve starověkých městských státech se však obvykle jednalo o méně inkluzivní demokracii než u archaických lovecko-sběračských tlup. Pravděpodobně nejznámějším příkladem demokracie ve starověkém městském státě jsou Athény pátého a čtvrtého století před naším letopočtem. Všichni dospělí občané mužského pohlaví se mohli účastnit athénské shromáždění, hlasovat o veřejné politice a být voleni do veřejných funkcí. Ženy, otroci a obyvatelé města bez občanství však tato privilegia neměli. Plná politická práva náležela jen asi pětadvaceti až třiceti procentům dospělých obyvatel Athén.²²

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Jak rostla velikost politických celků a na místo městských států nastupovaly větší království a říše, zanikla také částečná demokracie athénskému typu. Všechny známé příklady starověkých demokracií nacházíme u městských států, jako byly Athény a Řím; zato nevíme ani o jednom rozlehlém království nebo říši, které by fungovaly na demokratickém principu.

Athény se například v pátém století před naším letopočtem rozrostly z městského státu na říši, lidé z nově podmaněných území však občanství ani politická práva nezískali. Město Athény zůstalo omezenou demokracií, ale mnohem větší Athénská říše byla řízena autokraticky z centra. Všechna důležitá rozhodnutí o daních, diplomatických spojenečstvích a vojenských výpravách se přijímala v Athénách. Lidé z poddaných oblastí, jako byly ostrovy Naxos a Thasos, museli poslouchat příkazy athénskému lidovému shromáždění a volených úředníků, aniž by mohli v tomto shromáždění hlasovat nebo být voleni do úřadů. Pro Naxos, Thasos a další podřízená

území bylo také obtížné koordinovat jednotný odpor proti rozhodnutím přijatým v athénském centru – a pokud by se o něj pokusily, následovaly by nemilosrdné represe. Informace v Athénské říši proudily z periferií do Athén a odtamtud zpět.²³

Když Římská republika budovala své impérium a dobyla nejprve Apeninský poloostrov a nakonec celé Středomoří, Římané na to šli poněkud jinak. Řím postupně rozšířil občanství i na obyvatele porobených území. Nejprve udělil občanství obyvatelům Latia, poté obyvatelům dalších italských regionů a nakonec i těm ze vzdálených provincií, jako byly Galie nebo Sýrie. S rozšiřováním občanství na větší počet lidí však současně docházelo k omezování politických práv občanů.

Staří Římané dobře chápali, co je to demokracie, a zpočátku se k demokratickému ideálu horlivě hlásili. Po vyhnání posledního římského krále v roce 509 před naším letopočtem si vypěstovali hlubokou nechuť k monarchii a obavu z vložení neomezené moci do rukou jediného člověka nebo instituce.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

O nejvyšší výkonnou moc se proto dělili dva konzulové, kteří se vzájemně vyvažovali. Byli voleni občany ve svobodných volbách, jejich funkční období trvalo jeden rok a navíc podléhali kontrolním orgánům: lidovému shromáždění, senátu a dalším voleným úředníkům, jako byli tribuni.

Jakmile však Řím rozšířil občanství na Latiny, Italky a nakonec i na Galy a Syřany, moc lidového shromáždění, tribunů, senátu, a dokonce i obou konzulů postupně slábla, až nakonec v závěru prvního století před naším letopočtem zavedl Caesarův rod autokratickou vládu. Jako předobraz dnešních autoritářů Putinova typu se Augustus nenechal korunovat na krále a předstíral, že Řím je stále republikou. Senát a lidové shromáždění se scházely dál a občané každoročně volili konzuly a tribuny. Skutečnou moc však tyto instituce pozbyly.²⁴

V roce 212 našeho letopočtu učinil císař Caracalla – potomek fénické rodiny ze severní Afriky – zdánlivě významný krok, když udělil automaticky

římské občanství všem svobodným dospělým mužům v celé rozlehlé říši. Řím třetího století našeho letopočtu tak získal desítky milionů občanů.²⁵ V té době však už přijímal všechna důležitá rozhodnutí jediný, nevolený císař. Stále probíhala každoroční slavnostní volba konzulů, Caracalla nicméně zdědil moc po svém otci Septimiovi Severovi, který se stal císařem díky vítězství v občanské válce. Nejdůležitějším krokem, jakým si Caracalla získanou moc upevnil, byla vražda jeho bratra a rivala Gety.

Když se Caracalla rozhodl nechat zavraždit Getu nebo udělit římské občanství milionům Britů, Řeků a Arabů, nemusel už žádat římský lid o svolení. Všechny autoregulační mechanismy Říma byly už dávno předtím neutralizovány. Jestliže císař udělal chybu v zahraniční či domácí politice, neměli na něj senát ani jiní úředníci žádné páky s výjimkou násilného převratu nebo vraždy. A když byl Caracalla v roce 217 skutečně zavražděn, vedlo to jen k další vlně občanských válek, které vyvrcholily ná-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

stupem nových samovládů. Řím ve třetím století našeho letopočtu byl, stejně jako Rusko ve století osmnáctém, slovy baronky de Staël, „autokracií zmírněnou škrcením“.

Ve třetím století našeho letopočtu byla nejen Římská říše, ale všechna velká mocenská uskupení na Zemi centralizovanými informačními sítěmi bez účinných autoregulačních mechanismů. Platilo to pro říše Parthů a Sásánovců v Persii, říše Kušanů a Guptů v Indii i pro čínskou říši dynastie Chan a její nástupnické tři říše.²⁶ V té době, ale i později existovaly tisíce menších společností, které stále fungovaly demokraticky; s většími společnostmi se distribuované demokratické sítě nicméně jednoduše jevily jako neslučitelné.

CAESAR PREZIDENTEM!

Skutečně velké demokracie ve starověkém světě nefungovaly? Nebo je autokraté jako Augustus a Cara-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

calla záměrně sabotovali? Tato otázka je důležitá nejen pro pochopení starověkých dějin, ale také pro náš pohled na budoucnost demokracie ve věku umělé inteligence. Jak můžeme vědět, zda demokracie selhávají proto, že je podkopávají tyrani, nebo se to děje z mnohem hlubších, strukturálních a technologických důvodů?

Abychom na tuto otázku mohli odpovědět, podívejme se podrobněji na Římskou říši. Římané zjevně chápali význam demokratického ideálu – byl pro ně důležitý i poté, co se k moci dostala dynastie Caesarů. V opačném případě by se Augustus a jeho dědicové neobtěžovali udržovat zdánlivě demokratické instituce, jako byl senát nebo každoročně volení konzulové a další hodnostáři. Jak se tedy moc ocitla v rukou nevoleného císaře?

Nebylo snad teoreticky možné, aby Řím i poté, co udělil občanství desítkám milionů lidí v celém Středomoří, uspořádal na území říše volby na post císaře? Jistě by to vyžadovalo velmi složitou logistiku a na výsledky voleb by bylo nutné si počkat

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

několik měsíců. Byl to však hlavní důvod, proč se takové volby nekonaly?

Klíčovým omylem je klást rovnítko mezi demokracií a volby. Kdyby Římská říše chtěla, dokázala hypoteticky císařské volby na celém svém území uspořádat. Zásadní je ale otázka, zda desítky milionů obyvatel mohly v tomto měřítku vést neustálou politickou diskusi. V současné Severní Koreji se demokratická diskuse nevede, protože lidé nemají svobodu slova; dokážeme si však představit situaci, že by tato svoboda byla zaručena – jako je tomu v Jižní Koreji. V současných Spojených státech demokratickou diskusi ohrožuje neschopnost lidí naslouchat svým politickým protivníkům a respektovat je, přesto se to nejspíš dá ještě napravit. Oproti tomu v Římské říši jednoduše demokratickou diskusi nebylo možné vést nebo udržovat, protože k tomu neexistovaly technologické prostředky.

K vedení diskuse nestačí svoboda slova a schopnost naslouchat. Je také třeba naplnit dva technické předpoklady. Zaprvé, lidé musí být ve

vzájemném dosahu. Jediný způsob, jak vést politickou diskusi na území o velikosti Spojených států nebo Římské říše, je disponovat informační technologií, která dokáže mínění lidí rychle přenášet na velké vzdálenosti.

Zadruhé, lidé musí alespoň rámcově rozumět diskutovaným tématům. V opačném případě nepřispívají smysluplně, ale pouze vytvářejí šum. Lidé obvykle dobře rozumějí politickým otázkám, s nimiž mají přímou zkušenost. Chudí lidé mají například dobrý vhled do různých aspektů chudoby, které profesorům ekonomie unikají. Etnické menšiny zase chápou rasismus do mnohem větší hloubky než lidé, již se s ním nikdy nepotýkali. Pokud by však cesta k porozumění zásadním politickým tématům vedla pouze přes osobní zkušenost, nebyla by širší politická diskuse vůbec možná. Každá demografická skupina by pak mohla smysluplně hovořit pouze o svých vlastních zkušenostech. A co hůř, nikdo jiný by jim nerozuměl. Je-li osobní zkušenost jediným zdrojem poznání,

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

pak pouhé naslouchání tomu, co si z této zkušenosti odnesl někdo jiný, mému pochopení nepomůže.

Lidé z různých skupin mohou vést širší politickou diskusi jedině tehdy, pokud se do určité míry vcítí do problémů, které nikdy nezažili na vlastní kůži. Ve velkém politickém uskupení je klíčovou úlohou vzdělávacího systému a médií informovat občany o věcech, s nimiž se sami nikdy nesetkali. Pokud neexistuje vzdělávací systém nebo mediální platformy, které by tuto úlohu plnily, nemohou se smysluplné diskuse ve větším měřítku vůbec odehrávat.

V menším neolitickém městě s několika tisíci obyvateli se lidé někdy mohli bát projevit svůj názor nebo nebyli ochotni naslouchat svým soupeřům, splnit základní technické předpoklady pro smysluplnou diskusi však bylo poměrně jednoduché. Lidé žili ve vzájemné blízkosti, takže se byli schopni snadno potkat s většinou ostatních členů komunity a vyslechnout si je. Také dobře znali své město a uvědomovali si jeho rizika i příležitosti.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Pokud se přiblížila nepřátelská válečná jednotka, každý ji viděl. Jestliže řeka zaplavila pole, všichni byli svědky hospodářských dopadů velké vody. Když lidé mluvili o válce a hladu, věděli, o čem mluví.

Ve čtvrtém století před naším letopočtem byl římský městský stát stále ještě dostatečně malý na to, aby se velká část jeho občanů mohla v době nouze shromáždit na fóru, vyslechnout si respektované vůdce a k dané záležitosti se vyjádřit. Když v roce 390 před naším letopočtem zaútočily galské kmeny na Řím, byl ve městě jen málokdo, kdo by v prohrané bitvě u Allie neztratil příbuzného a následně nepřišel o majetek. Zoufalí Římané jmenovali diktátorem Marka Camilla. Římský diktátor byl veřejný činitel jmenovaný v době nouze. Měl neomezené pravomoci, ale pouze na krátkou, předem stanovenou dobu, po jejímž uplynutí se zodpovídal ze svých činů. Jakmile Camillus dovedl Římany k vítězství, bylo všem jasné, že mimořádná situace skončila, a Camillus odstoupil.²⁷

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Ve třetím století našeho letopočtu měla ale Římská říše už šedesát až sedmdesát pět milionů obyvatel²⁸ rozestých na pěti milionech kilometrů čtverečních.²⁹ Římu chyběly masové komunikační prostředky jako rozhlas nebo denní tisk. Pouze deset až dvacet procent dospělých umělo číst³⁰ a neexistoval žádný organizovaný vzdělávací systém, který by je poučil o geografii, historii a hospodářství říše. Je pravda, že mnoho obyvatel impéria sdílelo některé kulturní ideje – například pevnou víru v nadřazenost římské civilizace nad barbary. Tato společná kulturní přesvědčení měla zásadní význam pro zachování řádu a udržení celistvosti říše. Jejich politické důsledky však nebyly příliš jasné a v době krize nebylo možné vést veřejnou diskusi o dalších krocích.

Jaký názor mohli mít syrští obchodníci, britští pastevcí a egyptští vesničané na probíhající války na Blízkém východě nebo na imigrační krizi, ke které se schylovalo na Dunaji? Absenci smysluplné veřejné diskuse nezavinil Augustus, Nero, Caracalla

ani žádný jiný císař. Ti římskou demokracii nesa-
botovali. Vzhledem k velikosti říše a dostupným
informačním technologiím byla demokracie jedno-
duše neuskutečnitelná. To si uvědomovali už antič-
tí filozofové jako Platón a Aristotelés, kteří tvrdili,
že demokracie může fungovat pouze v malých měst-
ských státech.³¹

Pokud by za absenci římské demokracie mohli
konkrétní samovládci, musely by existovat doklady
o rozkvětu větších demokracií na jiných místech,
například v sásánovské Persii, guptovské Indii nebo
chanské Číně. Před rozvojem moderních infor-
mačních technologií však nevíme o jediném příkla-
du demokracie většího měřítka v žádné části světa.

Je třeba zdůraznit, že místní záležitosti byly
i v mnoha velkých autokraciích často spravovány
demokraticky. Římský císař neměl informace po-
třebné k mikromanagementu stovek měst po celé
říši, takže jejich občané mohli dál vést smysluplnou
diskusi o komunální politice. Ještě dlouho poté, co
se Římská říše stala autokracií, spravovaly celou řa-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

du měst místní sněmy a volení úředníci. V době, kdy už volby konzula v Římě probíhaly čistě ceremoniálně, se v malých městech, například v Pompejích, vedly ostré boje o vedení města.

Pompeje zanikly při výbuchu Vesuvu v roce 79 našeho letopočtu za vlády císaře Tita. Archeologové odhalili asi patnáct set nápisů na zdech týkajících se kampaně pro místní volby. Jednou z žádaných funkcí byl úřad městského aedila – magistrata, který měl na starosti údržbu městské infrastruktury a veřejných budov.³² Příznivci Lucretia Fronta psali: „Má-li být poctivý život považován za doporučení, pak si Lucretius Fronto zaslouží být zvolen.“ Jeden z jeho protivníků, Gaius Julius Polybius, kandidoval s heslem „Zvolte Gaia Julia Polybia do úřadu aedila. Zajistí vám dobrý chléb.“

Objevily se také podpůrné slogany ze stran náboženských skupin a profesních sdružení, například „Uctívači Isidy žádají zvolení Gnaea Helvia Sabina“ nebo „Všichni poháněči mul žádají, abyste zvolili Gaia Julia Polybia“. Kampaň se neobešla ani

bez nekalých praktik. Zjevný odpůrce Marca Cerrinia Vatii napsal „Všichni opilci žádají, abyste zvolili Marca Cerrinia Vatiu“ a „Kapsáři žádají: Volte Vatiu.“³³ Takové volební kampaně naznačují, že tato funkce měla v Pompejích značný mocenský vliv a že aedila neustanovoval císařský autokrat z Říma, ale volili ho občané v relativně svobodných a spravedlivých volbách.

Dokonce i v říších, jejichž vládci nikdy neměli žádné demokratické ambice, mohla demokracie lokálně vzkvétat. Například v carském Rusku řídily každodenní život milionů vesničanů venkovské občiny. Jejich vznik datujeme přinejmenším do jedenáctého století a obvykle čítaly méně než tisíc lidí. Podléhaly vrchnosti a měly vůči ní i centrálnímu carskému státu mnoho závazků, zároveň se však těšily značné autonomii ve věcech správy vnitřních záležitostí a rozhodování o způsobu plnění vnějších povinností – například placení daní nebo odvádění vojenských rekrutů. Občiny urovnávaly místní spory, poskytovaly pomoc v nouzi, prosazovaly soci-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

ální normy, dohlížely na rozdělování půdy jednotlivým domácnostem a regulovaly přístup ke společným zdrojům, jako jsou lesy a pastviny. O důležitých záležitostech se rozhodovalo na shromážděních obcí, kde hlavy místních rodin vyjadřovaly své názory a volily stařešinu. Usnesení se přinejmenším snažila zohledňovat vůli většiny.³⁴

Ve vesnicích carského Ruska a v římských městech mohla existovat jistá forma demokracie díky příznivým podmínkám pro vedení smysluplné veřejné diskuse. Pompeje byly v roce 79 našeho letopočtu městem s asi jedenácti tisíci obyvateli,³⁵ takže každý dokázal hypoteticky sám posoudit, zda byl Lucretius Fronto čestný člověk a Marcus Cernius Vatia opilý a zloděj. Demokracie v milionovém měřítku se však zrodila až v moderní době, kdy povahu rozsáhlých informačních sítí změnila masmédi.

MASOVÁ MÉDIA UMOŽŇUJÍ MASOVOU DEMOKRACII

Masmédia jsou informační technologií vyznačující se schopností propojit rychle na velké vzdálenosti miliony lidí. První zásadní krok tímto směrem představoval knihtisk, protože umožnil levnou a rychlou výrobu velkého množství knih a jiných tiskovin. Větší počet lidí tak měl možnost vyjádřit svůj názor – a ten se mohl s určitou prodlevou rozšířit na poměrně velké území. Tento vývoj otevřel cestu prvním nesmělým pokusům o vytvoření větších demokracií, jako byly Polsko-litevská unie ustanovená v roce 1569 nebo Spojené provincie nizozemské z roku 1579.

Někteří možná namítnou, že bychom tato zřízení neměli označovali za „demokratická“ – vždyť úplná politická práva v nich měla jen menšina relativně bohatých občanů, v Polsko-litevské unii například pouze dospělí mužští příslušníci szlachty. Těch bylo přibližně tři sta tisíc, což představovalo

asi pět procent celé dospělé populace.³⁶ Jednou z výsad szlachty byla volba krále; protože však obnášela dlouhou cestu na celostátní sjezd, málokdo svého práva využil. V šestnáctém a sedmnáctém století se účast v královských volbách obvykle pohybovala mezi třemi a sedmi tisíci voliči, s výjimkou voleb v roce 1669, kterých se zúčastnilo 11 271 voličů.³⁷

I když nám to v jednadvacátém století příliš demokraticky nezní, je třeba připomenout, že politická práva se až do dvacátého století ve všech větších demokraciích omezovala na úzký okruh relativně bohatých lidí. Demokracie se nikdy neřídí heslem „všechno, nebo nic“. Je to škála, na které Poláci a Litevci koncem šestnáctého století postoupili na dosud nebývalý stupeň.

Kromě volby krále měla Polsko-litevská unie volený parlament (Sejm), jenž schvaloval a odmítal nové zákony a měl právo vetovat královská rozhodnutí v oblasti daní a zahraniční politiky. Občané se těšili celé řadě neporušitelných práv, jako byla svoboda shromažďování nebo svoboda náboženské-

ho vyznání. Na konci šestnáctého a na počátku sedmnáctého století, kdy většina Evropy trpěla drsnými náboženskými konflikty a perzekucemi, se Polsko-litevská unie stala tolerantním útočištěm, kde vedle sebe v relativní harmonii žili katolíci, pravoslavní, luteráni, kalvinisté, židé, a dokonce i muslimové.³⁸ V roce 1616 v unii fungovalo více než sto mešit.³⁹

Přesto se polsko-litevský decentralizační experiment nakonec ukázal jako nepraktický. Unie se jako druhý největší evropský stát (po Rusku) rozkládala na ploše téměř jednoho milionu kilometrů čtverečních a zahrnovala většinu území dnešního Polska, Litvy, Běloruska a Ukrajiny. Chyběly jí informační, komunikační a vzdělávací systémy nezbytné k vedení smysluplné politické diskuse mezi polskými aristokraty, litevskou šlechtou, ukrajinskými kozáky a židovskými rabíny rozesetými v prostoru od Baltského až po Černé moře. Její autoregulační mechanismy navíc byly příliš nákladné, což paralyzovalo moc centrální vlády. Každý poslanec Sejmu

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

totiž získal právo vetovat všechny parlamentní zákony, což vedlo k politickému patu. Kombinace rozsáhlého a rozmanitého státního útvaru se slabým centrem tak nebyla udržitelná. Unie se působením odstředivých sil rozpadla na několik částí, které si mezi sebou rozdělily centralizované autokracie: Rusko, Rakousko a Prusko.

Nizozemský experiment dopadl o něco lépe. Spojené provincie nizozemské byly v některých ohledech ještě méně centralizované než Polsko-litevská unie, protože jako svazek sedmi autonomních provincií tvořených dále samosprávnými městy a městečky neměly panovníka.⁴⁰ Tato decentralizace se odráží v názvu země, který má v různých jazycích množné číslo: the Netherlands v angličtině, Les Pays-Bas ve francouzštině, Los Países Bajos ve španělštině a tak dále.

Celé Spojené provincie však byly pětadvacetkrát menší než Polsko-litevská unie a disponovaly mnohem lepším informačním, komunikačním a vzdělávacím systémem, který držel jejich jednot-

livé části pevně pohromadě.⁴¹ Tento státní útvar byl také průkopníkem nové informační technologie s velkou budoucností. V červnu roku 1618 se v Amsterdamu objevil tištěný list *Courante uyt Italien, Duytslandt & c.* Jak napovídá název, obsahoval zprávy z Apeninského poloostrova, německých zemí a z dalších míst. Na tom samotném by nebylo nic pozoruhodného, až na to, že v následujících týdnech vycházela další čísla. Tak to pokračovalo až do roku 1670, kdy došlo ke spojení *Courante uyt Italien, Duytslandt & c.* s dalšími periodiky, čímž vznikl *Amsterdamsche Courant*, který vycházel až do roku 1903, kdy se stal součástí deníku *De Telegraaf* – do dnes největších nizozemských novin.⁴²

Jako periodická tiskovina se noviny od dřívějších jednorázových pamfletů lišily mnohem efektivnějším autoregulačním mechanismem. Na rozdíl od jednorázových publikací má týdeník nebo deník možnost napravit své chyby a motivuje ho snaha získat si důvěru veřejnosti. Krátce po vydání *Courante uyt Italien, Duytslandt & c.* se objevily

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

konkurenční noviny s názvem *Tijdinghen uyt Verscheyde Quartieren* (Zvěsti z různých čtvrtí). *Courante* však obecně měl pověst spolehlivějšího zdroje informací, protože se snažil články před zveřejněním ověřovat. Deník *Tijdinghen* se naopak zapsal jako příliš vlastenecký – jeho kritici tvrdili, že přináší pouze zprávy příznivé pro Nizozemsko. Navzdory tomu přežily oba deníky, neboť jak vysvětlil jeden čtenář, „v jedněch novinách se dá vždycky najít něco, co v těch druhých není“. V následujících dekádách začaly v Nizozemsku, jež se stalo evropským zpravodajským centrem, vycházet desítky dalších novin.⁴³

Noviny si získaly širokou důvěru obyvatel a začaly formovat a reprodukovat veřejné mínění. Stvořily informovanější a angažovanější společnost, což změnilo povahu politiky nejprve v Nizozemsku a později po celém světě.⁴⁴ Politický vliv novin byl tak zásadní, že se z jejich redaktorů často stávali političtí vůdci. Jean-Paul Marat se v revoluční Francii dostal k moci díky založení a vydávání časopisu

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

L'Ami du Peuple; Eduard Bernstein napomohl vzniku Sociálnědemokratické strany Německa prostřednictvím časopisu Der Sozialdemokrat; nejdůležitější funkcí Vladimira Lenina předtím, než se stal sovětským diktátorem, byla jeho role redaktora časopisu Iskra a Benito Mussolini se proslavil nejprve jako socialistický novinář v *Avanti!* a později jako zakladatel a redaktor buřičského pravicového listu *Il Popolo d'Italia*.

Noviny hrály klíčovou roli při formování raně novověkých demokracií, jako byly Spojené provincie v Nizozemsku, Spojené království na Britských ostrovech a Spojené státy v Severní Americe. Jak už napovídají názvy, nejednalo se o městské státy typu starověkých Athén a Říma, ale o slepence různých regionů, spojených zčásti i díky vlivu této nové informační technologie. Když například 6. prosince 1825 prezident John Quincy Adams přednesl svou první výroční zprávu Kongresu Spojených států, publikovaly jeho projev a shrnutí hlavních bodů v následujících týdnech noviny od Bostonu po New

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Orleans (v té době vycházely ve Spojených státech stovky novin a časopisů⁴⁵).

Adams oznámil, že jeho administrativa hodlá spustit řadu federálních projektů od výstavby silnic až po založení astronomické observatoře poeticky nazvané „nebeským majákem“. Jeho projev rozpoutal ostrou veřejnou debatu – z velké části vedenou v tisku – mezi zastánci plánů „velké vlády“ jako nezbytných pro rozvoj Spojených států a mnohými přívrženci „malé vlády“, kteří Adamsovy návrhy vnímali jako zasahování federální moci do práv jednotlivých států.

Stoupenci „malé vlády“ ze severu si stěžovali, že je protiústavní, aby federální vláda zdaňovala občany bohatších států za účelem výstavby silnic v chudších regionech. Jižané se obávali, že federální vláda, která si nárokuje pravomoc postavit za domem nebeský maják, si také jednoho dne může nárokovat pravomoc osvobodit jejich otroky. Adams čelil obviněním z diktátorských ambicí; oproti tomu erudice a kultivovanost jeho projevu se

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

lidem zdála elitářská a odtržená od problémů obyčejných Američanů. Veřejné debaty o zprávě Kongresu z roku 1825 značně poškodily pověst Adamsovy vlády a pomohly připravit půdu pro jeho následnou volební porážku. V prezidentských volbách v roce 1828 Adamse porazil Andrew Jackson, bohatý plantážník z Tennessee a majitel mnoha otroků, kterého četné novinové sloupky úspěšně představily jako „muže z lidu“ a který tvrdil, že předchozí volby byly ve skutečnosti komplotem Adamse a zkorumpovaných elit z Washingtonu.⁴⁶

Tehdejší noviny byly samozřejmě ve srovnání s dnešními masmédií stále relativně pomalé a narážely na různá omezení. Ke svým odběratelům putovaly rychlostí koně nebo plachetnice a pravidelně je četlo poměrně málo lidí. Neexistovaly novinové stánky ani pouliční prodejci a lidé si je museli předplácet, což nebylo levné; průměrná cena ročního předplatného odpovídala zhruba týdennímu platu kvalifikovaného dělníka. Celkový počet předplatitelů všech amerických novin v roce 1830 se tak od-

haduje na pouhých sedmdesát osm tisíc. Vzhledem k tomu, že častými odběrateli byla různá sdružení a podniky a že každý výtisk se nejspíš dostal do rukou více lidem, lze předpokládat, že počet pravidelných čtenářů novin se pohyboval v řádu statisíců. Další miliony lidí četly noviny jen příležitostně, pokud vůbec.⁴⁷

Není tedy divu, že tehdejší americká demokracie měla své limity – a byla doménou bohatých bílých mužů. Právo hlasovat ve volbách, které v roce 1824 vynesly Adamse k moci, mělo teoreticky 1,3 milionu Američanů z celkového počtu asi pěti milionů dospělých obyvatel (tedy asi pětadvacet procent). Pouze 352 780 voličů – sedm procent z celkového počtu dospělých obyvatel – však svého práva skutečně využilo. Adams dokonce ani nezískal většinu. Díky specifikům amerického volebního systému se stal prezidentem, přestože pro něj hlasovalo pouhých 113 122 voličů, tedy jen něco málo přes dvě procenta dospělých a pouhé jedno procento všech obyvatel.⁴⁸ Ve Velké Británii bylo ve stejné době oprávněno vo-

lit do parlamentu jen asi čtyři sta tisíc lidí, tedy zhruba šest procent dospělé populace. O třicet procent poslaneckých křesel se navíc vůbec nevedly politické boje.⁴⁹

Možná si říkáte, že takové systémy snad za demokratické ani nelze považovat. Půl druhého milionu obyvatel Spojených států žilo na počátku dvacátých let devatenáctého století v otroctví. Je vůbec možné označit zemi, která má víc otroků než voličů, za demokratickou?⁵⁰ Záleží na definici. Stejně jako pro Polsko-litevskou unii z konce šestnáctého století, platí i pro Spojené státy počátku devatenáctého století, že „demokracie“ je relativní pojem. Jak už bylo řečeno, demokracie ani autokracie nejsou absolutní, oddělené pojmy, ale konce jedné škály: a Spojené státy se na začátku devatenáctého století pravděpodobně nacházely blíž k jejímu demokratickému konci než kterýkoli jiný velký mocenský celek. Pětadvacet procent dospělých s volebním právem může znít z dnešního pohledu neslavně, v roce 1824 to však bylo mnohem víc než v carské,

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

osmanské nebo čínské říši, kde neměl volební právo nikdo.⁵¹

Navíc, jak v této kapitole opakovaně zdůrazňuji, možnost volit není všechno. Ještě pádnějším důvodem, proč lze Spojené státy roku 1824 považovat za demokracii, je skutečnost, že ve srovnání s většinou ostatních politických zřízení té doby disponovala nová země mnohem účinnějšími autoregulačními mechanismy. Otcové zakladatelé se inspirovali starověkým Římem – viz Senát a Kapitol ve Washingtonu – a také si dobře uvědomovali, že Římská republika se nakonec změnila v autokratické impérium. Obávali se, co by s jejich republikou mohl nějaký budoucí americký Caesar provést, a tak vytvořili řadu překrývajících se autoregulačních mechanismů, známých jako systém brzd a protivah. Jedním z nich byl svobodný tisk. Ve starověkém Římě přestaly autoregulační mechanismy fungovat v době, kdy republika rozšířila své území a vzrostl počet jejích obyvatel. Ve Spojených státech, i když postupně expandovaly od At-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

lantiku k Pacifiku, pomohly autoregulačním mechanismům přežít moderní informační technologie a svoboda tisku.

Právě tyto autoregulační mechanismy postupně umožnily Spojeným státům rozšířit volební právo, zrušit otroctví a proměnit se v inkluzivnější demokracii. Jak zaznělo ve **druhé kapitole**, otcové zakladatelé se dopustili obrovských chyb – například schválili otroctví a odepřeli ženám volební právo –, zároveň ale poskytli svým potomkům nástroje, jak tyto chyby napravit. To byl jejich největší odkaz.

DVACÁTÉ STOLETÍ: MASOVÁ DEMOKRACIE, ALE TAKÉ MASOVÁ TOTALITA

Tištěné noviny byly pouhou předzvěstí budoucích masmédií. V průběhu devatenáctého a dvacátého století získala masmédia obrovskou moc, a to především díky záplavě nových komunikačních a do-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

pravních technologií, jako jsou telegraf, telefon, televize, rozhlas, vlaky, parníky a letadla.

Když Démostenés kolem roku 350 před naším letopočtem pronesl v Athénách veřejný projev, cílil především na omezený okruh posluchačů, osobně přítomných na athénské agoře. Když John Quincy Adams v roce 1825 přednesl první Zprávu o stavu Unie, jeho slova se šířila rychlostí koně. A když Abraham Lincoln pronesl 19. listopadu 1863 svůj Gettysburský projev, přenášely telegrafy, lokomotivy a parníky jeho slova po celé Unie i mimo ni mnohem rychleji. Hned následující den byl projev v plném znění otištěn na stránkách deníku *The New York Times*,⁵² stejně jako v řadě dalších novin od *The Portland Daily Press* v Maine po *Ottumwa Courier* v Iowě.⁵³

Jak se na demokracii s funkčními autoregulačními mechanismy sluší a patří, prezidentův projev vyvolal spíš živou diskusi než všeobecný potlesk. Většina novin o něm psala v dobrém světle, ale některé vyjádřily pochybnosti. *The Chicago Times*

20. listopadu uvedly, že „tvář každého Američana musí zrudnout hanbou při čtení hloupých, plytkých a bezobsažných výroků prezidenta Lincolna“. ⁵⁴ *The Patriot & Union*, lokální noviny vycházející v Harrisburgu v Pensylvánii, rovněž sepsuly „hloupé prezidentovy výroky“ v naději, že „je co nejdříve zahálí závoj zapomnění a že již nebudou znovu zaznívat ani zaměstnávat ničí mysl“. ⁵⁵ I když se země nacházela uprostřed občanské války, novináři mohli prezidenta veřejně kritizovat – a dokonce se mu vysmívat.

Skočíme-li v čase o sto let vpřed, uvidíme, jaký spád šíření informací nabralo. Poprvé v historii umožnily nové technologie, aby se masy lidí rozestěly na obrovských územích mnoha států mezi sebou propojily v reálném čase. V roce 1960 sledovalo prezidentské debaty mezi Nixonem a Kennedym v přímém televizním přenosu přibližně sedmdesát milionů Američanů (devětatřicet procent populace) po celém severoamerickém kontinentu i mimo něj a další miliony lidí je poslouchaly v rozhlase. ⁵⁶ Veš-

keré úsilí, které pro to museli diváci a posluchači vynaložit, spočívalo ve stisknutí tlačítka na přístroji u nich doma. Demokracie ve velkém měřítku se stala uskutečnitelnou. Miliony lidí, jež dělily tisíce kilometrů, mohly vést informované, smysluplné veřejné debaty o rychle se proměňujících aktuálních problémech. V roce 1960 teoreticky byli všichni dospělí Američané oprávněni volit a téměř sedmdesát milionů lidí (přibližně čtyřiašedesát procent voličů) tak opravdu učinilo – ačkoli volební práva milionů černochů a dalších skupin bylo prostřednictvím různých intrik potlačeno.⁵⁷

Opět bychom si měli dát pozor na technologický determinismus a neusuzovat, že vzestup masmédií nutně vedl k rozmachu demokracií ve velkém měřítku. Masmédia vytvořila podmínky pro vznik takových demokracií, což ale neznamená, že jejich nástup byl nevyhnutelný – dala totiž šanci i jiným typům režimů. Informační technologie moderní doby otevřely dveře zejména totalitním systémům. Stejně jako Nixon a Kennedy, mohli i Stalin

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

a Chruščov cokoli prohlásit do rozhlasu a okamžitě to slyšely stovky milionů lidí od Vladivostoku po Kaliningrad. Také byli schopni denně přijímat telefonické a telegrafické zprávy od milionů agentů a informátorů tajné policie. Kdyby noviny ve Vladivostoku nebo Kaliningradu napsaly, že byl poslední projev nejvyššího vůdce hloupý (jak se to stalo po Lincolnově Gettysburském projevu), pak by všem odpovědným osobám od šéfredaktora až po sazeče pravděpodobně zaklepala na dveře KGB.

STRUČNÉ DĚJINY TOTALITARISMU

Totalitní systémy vycházejí z předpokladu vlastní neomylnosti a usilují o totální kontrolu nad všemi aspekty lidského života. Před vynálezem telegrafu, rozhlasu a dalších moderních informačních technologií nepřicházel takový typ režimu ve větším měřítku v úvahu. Římští císaři, abbásovští chalífové a mongolští chánové byli často bezohlední au-

tokraté, kteří věřili ve svou neomylnost, neměli však aparát potřebný k nastolení totalitní kontroly nad velkými společnostmi. Abychom se v tom vyznali, nejprve si ujasněme rozdíl mezi totalitním a méně extrémním autokratickým režimem. V autokratické síti neomezují vůli vládce žádné právní překážky, zato však naráží na spoustu technických limitů. Totalitní síť je autoritářský režim, který už mnohé z těchto technických potíží vyřešil.⁵⁸

V autokratických společnostech, jako byly Římská, Abbásovská a Mongolská říše, mohl například vládce obvykle popravit každého, kdo se mu znelíbil, a pokud mu v tom bránil nějaký zákon, ignoroval ho nebo změnil. Císař Nero nechal zavraždit svou matku Agrippinu a manželku Octavii a přinutil svého učitele Senecu spáchat sebevraždu. Také popravil či poslal do vyhnanství některé z nejuznávanějších a nejmocnějších římských aristokratů jen proto, že s ním vyjádřili nesouhlas nebo ho zasměšnili nějakým žertem.⁵⁹

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Autokratičtí vládci jako Nero sice mohli popravovat každého, kdo udělal nebo řekl něco, co se jim nelíbilo, nebyli ale schopni dohlédnout, co dělá nebo říká většina lidí v jejich říši. Nero teoreticky mohl vydat příkaz, aby kdokoli v celém římském impériu, kdo zkritizuje či urazí císaře, čelil přísnému trestu, neexistovaly však technické prostředky, jak dodržování takového příkazu prakticky vynutit. Římští historikové, například Tacitus, líčí Nerona jako krvežíznivého tyrana, který rozpoutal nebyvalou hrůzovládu. Jednalo se však o velmi limitovaný druh teroru. I když popravil a vyhostil celou řadu příbuzných, aristokratů a senátorů ve svém okolí, obyčejní obyvatelé římských chudinských čtvrtí a lidé ve vzdálených městech provincií, jako byl Jeruzalém nebo Londinium, mohli pronášet své názory mnohem svobodněji.⁶⁰

Moderní totalitní režimy jako stalinistický Sovětský svaz šířily teror ve zcela jiném měřítku. Totalita je snaha vědět a řídit, co každý člověk v celé zemi v každém okamžiku dělá a říká, případně i to,

co si myslí a cítí. Nero o takové moci možná snil, chyběly mu však prostředky k jejímu nastolení. Vzhledem k omezenému daňovému základu Římské říše, jejíž ekonomika stála na zemědělství, si Nero nemohl dovolit příliš velký byrokratický aparát. Držel si informátory v blízkém okruhu římských senátorů, ve zbytku říše si však musel vystačit s deseti tisíci správci⁶¹ a třemi sty padesáti tisíci vojáky⁶². Navíc postrádal technologie, které by mu umožnily s nimi rychle komunikovat.

Ještě větší problém pro Nera a jeho následníky i předchůdce představovalo zajištění loajality placených správců a vojáků. Žádný římský císař nebyl nikdy svržen demokratickou revolucí, jako se to stalo například Ludvíku XVI., Nicolae Ceaușescovi nebo Husnímu Mubáarakovi. Oproti tomu desítky císařů zavraždili či sesadili jejich vlastní generálové, úředníci, tělesní strážci nebo rodinní příslušníci.⁶³ Sám Nero byl svržen následkem vzpoury místodržitele Hispánie Galby, kterého o šest měsíců později z funkce sesadil Otho, správce Lusitanie. Otha do

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

tří měsíců vystřídal Vittelius, velitel rýnské armády, jenž se u moci udržel necelého tři čtvrtě roku, než byl poražen a zabit Vespasianem, velitelem vojska v Judeji. Smrt z rukou vzpurného podřízeného byla největším rizikem povolání nejen římských císařů, ale téměř všech předmoderních autokratů.

Udržet své podřízené na uzdě představovalo pro císaře, chalífy, šáhy a krále obrovskou výzvu. Panovníci se proto zaměřovali na kontrolu armády a daňového systému. Římští císaři měli pravomoc zasahovat do místních záležitostí kterékoli provincie nebo města a někdy ji skutečně uplatňovali. Obvykle se tak nicméně dělo v reakci na konkrétní podnět od místní samosprávy či úředníka,⁶⁴ nikoli v souvislosti s nějakou totalitní pětiletkou závaznou pro celou říši. Pokud jste pracovali jako poháněč mul v Pompejích nebo pastýř v římské Británii, Nero nechtěl mít dohled nad vaším denním rozvrhem ani kontrolovat, jaké vyprávíte vtipy. Stačilo mu, že platíte daně a nevzdorujete legiím.

SPARTA A ČCHIN

Někteří odborníci tvrdí, že navzdory technologickým překážkám se i ve starověku objevovaly pokusy o nastolení totalitních režimů. Nejčastěji uváděným příkladem je Sparta. Podle tohoto výkladu vládl Spartánům totalitní režim, který řídil každý aspekt jejich životů – od toho, s kým mají uzavřít sňatek, až po složení jídelníčku. Spartský režim byl jistě krutý, nicméně zahrnoval několik autoregulačních mechanismů bránících monopolizaci moci jedinou osobou nebo frakcí. Politická moc byla rozdělena mezi dva krále, pět eforů (vyšších úředníků), dvacet osm členů rady zvané gerúsia a lidové shromáždění. Důležitá rozhodnutí – například zda jít do války – často provázely ostré veřejné debaty.

Navíc bez ohledu na to, jakou dáme spartskému režimu nálepku, je zřejmé, že stejné technologické limity, jež omezovaly starověkou athénskou demokracii na jediné město, omezovaly také dosah spar-

tského politického experimentu. Po vítězství v peloponéské válce Sparta v mnoha řeckých městech zřídila vojenské posádky a prospartánské vlády, které musely následovat její zahraniční politiku a někdy také platit tribut. Na rozdíl od Sovětského svazu po druhé světové válce se však Sparta po peloponéské válce nesnažila svůj systém rozšířit nebo exportovat. Nedokázala vybudovat natolik rozsáhlou a hustou informační síť, aby kontrolovala životy obyčejných lidí v každém řeckém městě a vesnici.⁶⁵

Mnohem ambicióznější totalitní projekt mohla zahájit dynastie Čchin ve starověké Číně (221–206 před naším letopočtem). Po porážce všech ostatních válčících států ovládl panovník z této dynastie Čchin Š'-chuang-ti obrovskou říši s desítkami milionů poddaných, kteří patřili k mnoha různým etnickým skupinám, mluvili různými jazyky a byli loajální k různým místním tradicím a elitám. Ve snaze upevnit svou moc se vítězný čchinský režim snažil zlikvidovat všechny regionální mocenské síly, jež by se mu mohly vzepřít. Zkonfiskoval půdu

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

a majetek místních aristokratů a přinutil provinční elity přestěhovat se do Sien-jangu, hlavního města císařství, čímž je oddělil od jejich mocenské základny a získal nad nimi lepší kontrolu.

Čchinský režim zahájil bezohlednou centralizaci a homogenizaci. Vytvořil pro celou říši nové zjednodušené písmo a standardizoval mince, váhy a míry. Vybudoval silniční síť paprscitě vycházející ze Sien-jangu, kterou lemovaly podle jednotného návrhu postavené hostinské domy, přepřahací stanice a vojenská kontrolní stanoviště. K překročení hranic centrální oblasti a příhraničních oblastí potřebovali lidé písemné povolení. Dokonce byla stanovena jednotná šířka náprav, aby se vozy a kočáry mohly pohybovat ve stejných kolejích.

Každý úkon, od obdělávání polí až po uzavírání sňatků, se podřizoval vojenským účelům. Vojenská disciplína, jakou starověký Řím ukládal legionářům, byla za dynastie Čchin povinná pro veškerou populaci. Předpokládaný dosah tohoto systému lze ilustrovat na čchinském zákoně, který

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

stanovoval trest pro úředníka, pokud špatně dohlížel na jemu přidělenou sýpku. Zákon hovoří o počtu krysích děr v sýpce, jež byly důvodem k pokutování nebo pokárání daného úředníka. „Pokutou za tři a více krysích děr je nákup jednoho štítu [pro armádu] a za dvě a méně je [odpovědný úředník] pokárán. Tři myši díry odpovídají jedné krysí díře.“⁶⁶

Aby mohli Čchinové svůj totalitní režim snadněji uplatňovat, snažili se vytvořit militarizovaný společenský řád. Každý mužský poddaný musel patřit k jednotce pěti mužů. Tyto jednotky se sdružovaly do větších celků od místních osad (li) přes kantony (xiang) a okresy (xian) až po velké císařské komanderie (jun). Lidé nesměli bez povolení měnit bydliště a průkaz totožnosti spolu s oprávněním u sebe museli mít i tehdy, pokud chtěli například jen přenocovat u přátel.

Každému mužskému poddanému v říši Čchin byla také přidělena hodnost, stejně jako má hodnost každý voják v armádě. Poslušností vůči státu si mohl vysloužit povýšení, což s sebou přiná-

šelo ekonomické a právní výsady, zatímco za neposlušnost hrozila degradace nebo trest. Členové jednotek na sebe měli navzájem dohlížet, a pokud se některý z nich dopustil prohřešku, vystavovali se riziku trestu všichni. Každého, kdo by zločince nenahlásil, čekala smrt, přičemž ušetření nebyli ani příbuzní provinilce. Kdo naopak zločin nahlásil, dočkal se povýšení nebo jiných výhod.

Je značně sporné, do jaké míry se tomuto totalitnímu režimu dařilo všechna opatření prosazovat. Byrokraté ve svých úřadech často vymýšlejí složité předpisy, které jsou následně v praxi neproveditelné. Skutečně obcházel svědomití vládní úředníci celou říši Čchin a počítali krysí díry v každé sýpce? Opravdu byli rolníci v každé odlehlé horské vesnici organizováni do pětičlenných družstev? Pravděpodobně ne. Přesto však říše Čchin předčila svými totalitními ambicemi všechny ostatní starověké říše.

Čchinský režim se dokonce snažil dohlížet na to, co si jeho poddaní myslí a co cítí. V období válčících

států mohli čínští myslitelé relativně svobodně rozvíjet nesčetné ideologie a filozofie, zatímco dynastie Čchin přijala za oficiální státní ideologii doktrínu legismu. Legismus předpokládal, že lidé jsou od přírody chamtiví, krutí a sobečtí. Zdůrazňoval potřebu přísné kontroly, tvrdil, že tresty a odměny jsou nejúčinnějšími prostředky vlády, a trval na tom, že státní moc nesmí být omezována žádnými morálním ohledy. Moc byla právo a dobro státu bylo nejvyšším dobrem.⁶⁷ Čchinové zakázali všechny ostatní filozofie včetně konfucianismu a taoismu, tedy směry prosazující myšlenku, že lidé jsou altruističtější, a namísto násilí zdůrazňující lidské ctnosti.⁶⁸ Knihy zastávající takové změkčilé názory byly zakázány, stejně jako každé jiné dílo odporující oficiálnímu čchinskému výkladu historie.

Když jeden z tehdejších učenců prohlásil, že by měl Čchin Š'-chuang-ti následovat příkladu zakladatele starověké dynastie Čou a decentralizovat státní moc, oponoval hlavní čchinský ministr Li S', že učenci by zase měli přestat kritizovat současné

instituce idealizováním minulosti. Režim pak nařídil zkonfiskovat všechny knihy, které vykreslovaly minulost v zářivých barvách nebo jakkoli kritizovaly režim Čchin. Tyto nepohodlné texty byly uloženy v císařské knihovně a směli je studovat pouze oficiální badatelé.⁶⁹

Říše Čchin byla pravděpodobně nejambicióznějším totalitním experimentem v dějinách lidstva před nástupem novověku a svým rozsahem a intenzitou se sama sobě stala zkárou. Snaha o vojenské podrobení desítek milionů lidí a o monopolizaci všech zdrojů pro vojenské účely vedla k vážným ekonomickým problémům, plýtvání a k odporu obyvatelstva. Drakonické zákony režimu, jeho nepřátelství vůči regionálním elitám a nenasytný hlad po daních a rekrutech rozdmýchaly plameny této nevole ještě silněji. Omezené zdroje starověké agrární společnosti zároveň nedokázaly uživit celý aparát úředníků a vojáků, které říše potřebovala k utišení nepokojů, a nízká efektivita jejích informačních technologií znemožňova-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

la kontrolovat ze vzdáleného Sien-jangu každé město a vesnici. Není tedy divu, že v roce 209 před naším letopočtem vypukla řada povstání vedených regionálními elitami, nespokojenými prostými občany, a dokonce i některými nově dosazenými úředníky říše.

Podle jednoho vyprávění začala první vážná revolta, když se skupina rolníků vyslaných na práci do pohraničí zdržela kvůli dešti a záplavám. Obávali se, že je čeká poprava za zanedbání povinností, a tak nabyli dojmu, že nemají co ztratit. Brzy se k nim přidaly spousty dalších povstalců. Pouhých patnáct let po dosažení vrcholu moci se říše Čchin zhroutila pod tíhou svých totalitních ambicí a rozpadla se na osmnáct království.

Po několika letech válčení sjednotila říši nová dynastie Chan. Ta však zaujala realističtější a méně drakonický postoj k moci. Chanští císaři byli bezpochyby autokraté, nevládli však totalitně. Svou moc považovali za bezbřehou, ale nesnažili se řídit životy všech lidí. Místo legistických myšlenek dohledu

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

a kontroly se obrátili ke konfuciánským principům, jež nabádaly obyvatele k loajálnímu a zodpovědnému jednání na základě vnitřního morálního přesvědčení. Stejně jako jejich současníci v Římské říši se chanští císaři snažili centrálně řídit pouze některé aspekty fungování společnosti a ponechávali provinčním aristokratům a místním komunitám značnou autonomii. Předmoderní velká politická zřízení, jako byla Římská říše nebo říše Chan, tíhly k netotalitní autokracii, a to především kvůli omezením, která s sebou nesly tehdejší informační technologie.⁷⁰ O plnohodnotné totalitě možná snili už Čchinové, uskutečnění tohoto snu však muselo počkat na rozvoj moderních technologií.

TOTALITNÍ TROJICE

Moderní technologie vytvořily podmínky pro vznik velkých demokracií i velkých totalit. Vzestup průmyslových ekonomik v devatenáctém století

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

umožnil zaměstnávání mnohem více úředníků a nové informační technologie, jako telegraf a rozhlas, usnadnily jejich rychlé propojení a efektivnější dohled nad nimi. Kdokoli kdy snil o koncentraci moci a informací, si najednou mohl obstarat obojí v nebyvalém měřítku.

Bolševici se po revoluci v roce 1917 chopili vlády v Rusku vedeni právě takovým snem. Toužili po neomezené moci, protože věřili, že jejich poslání je mesiášské. Marx učil, že všechny lidské společnosti byly po tisíciletí ovládány zkorumpovanými elitami, jež utlačovaly prostý lid. Bolševici tvrdili, že vědí, jak jednou provždy skoncovat s veškerým útlakem a jak vybudovat dokonale spravedlivou společnost. K úspěšnému přemožení celého zástupu protivníků a překážek však bylo nutné koncentrovat co možná nejvíc moci. Odmítli zavést jakékoli autoregulační mechanismy, které by mohly zpochybnit jejich vizi nebo metody. Stejně jako katolická církev nabyla také bolševická strana přesvědčení, že i když se jednotliví členové mohou mýlit,

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

strana samotná má vždycky pravdu. Víra ve vlastní neomylnost bolševikům radila, aby v Rusku zničili rodící se demokratické instituce – volby, nezávislé soudy, svobodný tisk a opoziční strany – a vytvořili totalitní režim jedné strany. Bolševickou totalitu nevytvořil Stalin. Zcela jasně se formovala už od prvních dnů revoluce a vyplývala spíš z doktríny stranické neomylnosti než ze Stalinovy povahy.

Ve třicátých a čtyřicátých letech dvacátého století Stalin zdokonaloval totalitní systém, který zdědil. Jeho síť tvořily tři hlavní pilíře. Tím prvním byl vládní aparát ministerstev, regionálních správ a stálých jednotek Rudé armády, jenž v roce 1939 zahrnoval 1,6 milionu civilních úředníků⁷¹ a 1,9 milionu vojáků.⁷² Druhý pilíř představoval aparát Komunistické strany Sovětského svazu a jejích všudypřítomných stranických buněk – v roce 1939 čítal 2,4 milionu členů.⁷³ Třetím byla tajná policie: nejprve známá jako Čeka, za Stalina nazývaná OGPU, NKVD a MGB a po Stalinově smrti přetavená v KGB. Její postsovětská nástupnická organizace se od

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

roku 1995 označuje zkratkou FSB. V roce 1937 měla NKVD miliony informátorů a 270 tisíc agentů.⁷⁴

Tyto tři pilíře fungovaly současně. Stejně jako demokracii udržují tři překrývající se autoregulační mechanismy, jež se navzájem kontrolují, vytvořil moderní totalitarismus překrývající se mechanismy dohledu, které jeden druhého hlídají. Guvernéra oblasti neustále sledoval místní stranický komisař a ani jeden z nich nevěděl, kdo z jejich zaměstnanců je informátorem NKVD. O účinnosti tohoto systému svědčí, že moderní totalitarismus do značné míry vyzrál na věčný problém předmoderních autokracií, a sice na revoltující provinční podřízené. V Sovětském svazu sice došlo k palácovým převratům, ani jednou se však proti centru nevzbouřil guvernér oblasti nebo vysoký důstojník Rudé armády.⁷⁵ Velký podíl na tom měla tajná policie, která bedlivě sledovala většinu občanů, oblastní správce a ještě více stranu a Rudou armádu.

Zatímco ve většině politických zřízení v historii měla armáda obrovskou moc, v totalitních režimech dvacátého století přenechala stálá armáda velkou část svého vlivu tajné policii – informační armádě. Čeka, OGPU, NKVD ani KGB nedisponovaly palebnou silou Rudé armády, ale měly větší vliv v Kremlu, a mohly terorizovat dokonce i armádní špičky a provádět čistky. Podobně východoněmecká Stasi a rumunská Securitate byly také silnější než stálé armády těchto zemí.⁷⁶ V nacistickém Německu měla SS větší moc než Wehrmacht a šéf SS Heinrich Himmler stál v hierarchii moci na vyšším stupínku než Wilhelm Keitel, šéf vrchního velení Wehrmachtu.

V žádném z těchto případů by v tradičním boji tajná policie stálou armádu samozřejmě porazit nedokázala. Její moc spočívala v kontrole nad informacemi, díky níž dokázala předejít vojenskému převratu tím, že nečekaně rychle pozatýkala velitele tankových brigád a stíhacích letek. Během stalinského Velkého teroru na konci třicátých let NKVD

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

zastřelila nebo uvěznila deset procent ze 144 tisíc důstojníků Rudé armády. Jednalo se o 154 ze 186 velitelů divizí (třiaosmdesát procent), osm z devíti admirálů (devětaosmdesát procent), třináct z patnácti armádních generálů (sedmaosmdesát procent) a tři z pěti maršálů (šedesát procent).⁷⁷

Stejně špatně dopadlo i vedení strany. Z vážených starých bolševiků, lidí, kteří vstoupili do strany před revolucí v roce 1917, nepřežila Velký teror zhruba třetina.⁷⁸ Ze třiatřiceti členů politbyra v letech 1919–1938 jich bylo zastřeleno čtrnáct (dvaadvacát procent). Stejný osud potkal 98 ze 139 (sedmdesát procent) členů a kandidátů na členy ústředního výboru strany v roce 1934. Z delegátů, kteří se v roce 1934 zúčastnili sedmnáctého sjezdu strany, se pouze dvě procenta vyhnula popravě, uvěznění, vyloučení nebo sesazení a zúčastnila se osmnáctého sjezdu v roce 1939.⁷⁹

Tajná policie stojící za všemi čistkami a popravami se sama rozdělila na několik konkurenčních složek, které se navzájem ostrážitě sledovaly

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

a prováděly vzájemné čistky. Genrich Jagoda, šéf NKVD, jenž během prvních let Velkého teroru dohlížel na zabití statisíců obětí, byl v roce 1938 popraven a nahrazen Nikolajem Ježovem. Také on byl v roce 1940 odsouzen k trestu smrti, přesto stihl za dva roky ve funkci zabít a uvěznit miliony lidí.

Snad nejvýmluvnější je osud třiceti devíti lidí, kteří v roce 1935 zastávali hodnost generálů NKVD (v sovětské nomenklatuře komisaře státní bezpečnosti). Do roku 1941 bylo pětatřicet z nich (devadesát procent) zatčeno a zastřeleno, jeden byl zavražděn a jeden – šéf oblastní správy NKVD na Dálném východě – se zachránil zběhnutím do Japonska, kde ho ovšem v roce 1945 zabili Japonci. Z původních devětatřiceti generálů NKVD zbyli na konci druhé světové války pouze dva. Neúprosná logika totalitarismu však nakonec dostihla i je. Během bojů o moc, které následovaly po Stalinově smrti v roce 1953, byl jeden z nich zastřelen a druhý umístěn do psychiatrické léčebny, kde v roce 1960 zemřel.⁸⁰ Sloužit jako generál NKVD bylo za Stali-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

novy éry jedním z nejnebezpečnějších povolání na světě. V době, kdy americká demokracie vylepšovala své autoregulační mechanismy, piloval sovětský totalitarismus k dokonalosti své tři pilíře vzájemného terorizování a sledování.

NAPROSTÁ KONTROLA

Totalitní režimy stojí na kontrole nad informačními toky a na podezíravosti vůči jakýmkoli nezávislým informačním kanálům. Když si vojenští důstojníci, státní úředníci nebo běžní občané vyměňují informace, může se stát, že si začnou vzájemně důvěřovat. V takové situaci by mohli začít organizovat protirežimní odpor. Klíčovým principem totalitních režimů je proto zajistit svou přítomnost a dohled všude, kde se lidé setkávají a vyměňují si informace. Ve třicátých letech dvacátého století tuto zásadu uplatňovali jak Stalin, tak Hitler.

31. března 1933, dva měsíce po jmenování Hitlera do funkce kancléře, přijali nacisté zákon o sjednocení (označovaný často také jako zákon o zglajchšaltování, z německého Gleichschaltungsgesetz). Ten stanovil, že od 30. dubna 1933 se musí všechny politické, společenské a kulturní organizace v celém Německu – od obcí přes fotbalové kluby až po pěvecké sbory – řídit nacistickou ideologií jako orgánem nacistického státu. Život ve všech německých městech a vesnicích se tím převrátil naruby.

Například v malé alpské vesnici Oberstdorf se 21. dubna 1933 naposledy sešlo demokraticky zvolené obecní zastupitelstvo, které o tři dny později nahradila nevolená nacistická rada, jež jmenovala nacistického starostu. Jen nacisté údajně věděli, co lid skutečně chce; kdo jiný než nacisté by tedy mohl vůli lidu vykonávat? V Oberstdorfu působilo na padesát spolků od včelařského až po alpinistický. Všechny se musely podříditi zákonu o zglajchšaltování – přizpůsobit nacistickým požadavkům

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

představenstvo, členskou základnu a stanovy, vyvěsit vlajku s hákovým křížem a každou schůzi zakončit Písní Horsta Wessela, hymnou nacistické strany.

6. dubna 1933 zapověděl rybářský spolek v Oberstdorfu vstup Židům. Žádný z dvaatřiceti členů nebyl Žid, přesto vnímali, že musí svůj árijský původ náležitě prokázat.⁸¹

Stalinův Sovětský svaz dovedl systém státní kontroly ještě dál. Zatímco nacisté ponechali alespoň částečnou svobodu církevním organizacím a soukromým podnikům, Sověti žádné výjimky nedělali. Po zahájení první pětiletky v roce 1928 byli do každé čtvrti a vesnice dosazeni vládní úředníci, straničtí funkcionáři a informátoři tajné policie, kteří kontrolovali všechny aspekty života: měli pod dohledem každý podnik od elektráren až po zelinářské farmy, všechny noviny a rozhlasové stanice, všechny univerzity, školy a mládežnické skupiny, každou nemocnici a kliniku, každou dobrovolnickou a náboženskou organizaci, všechny

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

sportovní a vědecké spolky, stejně jako parky, muzea a kina.

Když se někde sešla skupinka lidí, aby si zahráli fotbal, vyrazili na výlet do lesa nebo se věnovali charitativní činnosti, musela u toho být také strana a tajná policie zastoupená místní stranickou buňkou či agentem NKVD. Rychlost a efektivita moderních informačních technologií znamenaly, že všechny tyto stranické buňky a agenty NKVD dělil od Moskvy v kterýkoli okamžik pouhý telegram nebo telefonát. Informace o podezřelých osobách a aktivitách byly ukládány do celostátního systému kartoték s křížovými odkazy. Tyto katalogy, známé jako kartoteki, obsahovaly informace z pracovních záznamů, policejních spisů, pobytových karet a dalších forem sociální registrace a ve třicátých letech dvacátého století se staly hlavním mechanismem sledování a kontroly sovětského obyvatelstva.⁸²

Stalin tak mohl dohlížet na celou sovětskou společnost. Jedním z klíčových příkladů je kampaň

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

za kolektivizaci sovětského zemědělství. Hospodářský, společenský a osobní život v tisících vesnic rozlehlé carské říše po staletí řídilo několik tradičních institucí: místní samospráva, farní kostel, statek v soukromém vlastnictví, místní trh a především rodina. V polovině dvacátých let dvacátého století byl Sovětský svaz stále převážně agrární ekonomikou. Přibližně dva a osmdesát procent všech obyvatel žilo na vesnicích a tři a osmdesát procent pracovních sil bylo vázáno v zemědělství.⁸³ Každá rolnická rodina si sama rozhodovala, co bude pěstovat, co nakupovat a kolik si bude za své produkty účtovat, což značně omezovalo akceschopnost moskevských úředníků při plánování a řízení sociálních a ekonomických aktivit. Co kdyby se funkcionáři rozhodli pro rozsáhlou agrární reformu, ale rolnické rodiny ji nepřijaly? Když tedy Sověti v roce 1928 zahájili první pětiletý plán rozvoje Sovětského svazu, nejdůležitějším bodem byla kolektivizace zemědělství.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Plán byl takový, že všechny rodiny v každé vesnici vstoupí do kolchozu, společného zemědělského družstva, jemuž odevzdají veškerý svůj majetek – půdu, domy, koně, krávy, lopaty a vidle. Společně budou pracovat pro kolchoz, který se na oplátku postará o zajištění jejich potřeb od bydlení a stravy až po vzdělání a zdravotní péči. Kolchoz také na základě příkazů z Moskvy rozhodoval o tom, zda se bude pěstovat zelí, nebo tuřín, zda investovat do traktoru, nebo do stavby školy, a také o tom, kdo bude pracovat v mléčné farmě, kdo v koželužně a kdo na klinice. Moskevští mocipáni si od kolektivizace slibovali vybudování první dokonale spravedlivé a rovnoprávné společnosti v dějinách lidstva.

Ekonomickými přednostmi navrhovaného systému si byli jisti, neboť se domnívali, že kolchoz bude těžit z výhod hospodaření ve velkém. V době, kdy každá rolnická rodina hospodařila jen na malém pruhu půdy, například nemělo smysl kupovat traktor k jejímu zorání – většina rodin si navíc

takovou mechanizaci ani nemohla dovolit. Jakmile se však veškerá půda ocitla ve společném vlastnictví, bylo možné ji obdělávat mnohem efektivněji s pomocí moderních strojů. Kromě toho měl kolchoz těžit z poznatků moderní vědy. Místo aby o výrobních metodách rozhodoval na základě starých tradic a nepodložených pověr každý rolník sám, přešla rozhodovací pravomoc na univerzitně vzdělané státní odborníky z institucí, jako byla Lenina Vsesvazová akademie zemědělských věd.

Moskevští plánovači si mnuli ruce, jak báječně to celé vymysleli. Do roku 1931 očekávali zvýšení zemědělské produkce o padesát procent.⁸⁴ A jestli při tom padnou zastaralé vesnické hierarchie a nerovnost, tím lépe. Většinu rolníků však tento plán děsil. Moskevským plánovačům a novému kolchoznímu systému nedůvěřovali a nechtěli se vzdát starého způsobu života ani soukromého majetku. Než aby své krávy a koně odevzdali kolchozu, raději je vesničané poráželi. Poklesla motivace k práci. Lidé obdělávali pole ve společném vlastnictví

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

s menším nasazením, než když dříve hospodařili na vlastním. Pasivní odpor byl všudypřítomný, a někdy dokonce přerostl v násilné střety. Sovětští plánovači očekávali, že se v roce 1931 sklídí devadesát osm milionů tun obilí; podle oficiálních údajů to však bylo jen šedesát devět milionů a ve skutečnosti možná dokonce méně než padesát sedm milionů tun. V roce 1932 byly výsledky ještě horší.⁸⁵

Stát začal běsnit. V letech 1929–1936 si konfiskace potravin, nedbalost vlády a hladomory zaviněné člověkem (tedy důsledek nikoli přírodní katastrofy, ale vládní politiky) vyžádaly životy 4,5 až 8,5 milionu lidí.⁸⁶ Další miliony rolníků se dočkaly označení „nepřítel státu“ a čekala je deportace nebo vězení. Nejzákladnější instituce rolnického života – rodinu, církve a místní komunitu – stihl teror a rozvrat. Ve jménu spravedlnosti, rovnosti a vůle lidu rozcupovala kolektivizační kampaň vše, co jí stálo v cestě. Jen během prvních dvou měsíců roku 1930 bylo do kolchozů nahnáno asi šedesát milionů rolníků z více než stovky tisíc vesnic.⁸⁷ V červnu roku 1929

patřila ke kolchozům pouze čtyři procenta sovětských rolnických domácností. Do března 1930 se tento podíl zvýšil na sedmapadesát procent.

V dubnu roku 1937 už ke dvěma stům pětatřiceti tisícům sovětských kolchozů patřilo sedmadevadesát procent venkovských domácností.⁸⁸ Pouhých sedm let stačilo k tomu, aby byl po staletí utvářený způsob života nahrazen totalitním výmyslem několika moskevských byrokratů.

KULACI

Rád bych se do historie sovětské kolektivizace ponořil trochu hlouběji, protože se jedná o tragédii, která do jisté míry připomíná dřívější dějinné katastrofy, jako byl evropský hon na čarodějnice, a zároveň předznamenává některá z největších nebezpečí vyplývajících z technologií jednadvacátého století a z jeho víry v údajně vědecká data.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Když snahy o kolektivizaci zemědělství narazily na odpor a vedly k hospodářskému fiasku, vzali si moskevští byrokraté a mýtotvůrci příklad z Kramero-
rova Kladi-va na čarodějnice. Nechci naznačovat, že by snad Sověti tuto knihu skutečně četli, nicméně také oni si vymysleli globální spiknutí a stvořili celou plejádu neexistujících nepřátel. Z katastrof, které postihly sovětskou ekonomiku, sovětské úřady ve třicátých letech opakovaně obviňovaly kontrarevoluční spiknutí, jehož hlavními představiteli byli kulaci, tedy kapitalističtí zemědělci. Zatímco v Kramerových představách čarodějnice sloužící Satanovi vyvolávaly krupobití, jež ničilo úrodu, podle stalinistů kulaci přísluhující globálnímu kapitalismu sabotovali sovětskou ekonomiku.

Teoreticky byli kulaci objektivní socioekonomickou kategorií definovanou na základě analýzy empirických údajů o majetku, příjmech, kapitálu a mzdách. Sovětští úředníci mohli kulaky podle všeho identifikovat prostřednictvím počtu vlastněných objektů. Jestliže měla většina lidí ve vesnici

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

pouze jednu krávu, pak těch několik rodin, které vlastnily tři krávy, bylo označeno za kulacké. Pokud si většina vesničanů nenajímala žádnou pracovní sílu, ale jedna rodina si v době žní domlouvala na výpomoc dva nádeníky, jednalo se o kulaky. Být kulakem znamenalo nejen vlastnit určitý majetek, ale také vykazovat určité osobnostní rysy. Podle údajně neomylné marxistické doktríny formovaly materiální podmínky lidí jejich sociální a duchovní charakter. Jelikož se prý kulaci upínali ke kapitalistickému vykořisťování, bylo (podle marxistických teorií) vědecky prokázáno, že jsou chamtiví, sobečtí a nespolehliví – a stejně tak jejich děti. Skutečnost, že byl někdo odhalen jako kulak, údajně poukazovala na cosi hluboce zakořeněného v jeho povaze.

27. prosince 1929 Stalin prohlásil, že sovětský stát by měl usilovat o „likvidaci kulaků jako třídy“, ⁸⁹ a okamžitě zmobilizoval stranu a tajnou policii k uskutečnění tohoto ambiciózního vražedného cíle. Raně novověcí evropští lovci čarodějnic žili

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

v autokratických společnostech, kterým chyběly moderní informační technologie, takže jim zabití padesáti tisíc údajných čarodějnic trvalo tři sta let. Oproti tomu sovětští lovci kulaků operovali v totalitní společnosti disponující nejen technologiemi, jako byl telegraf, vlaky, telefony nebo rozhlas, ale také rozsáhlou byrokracií. Usoudili, že jim na likvidaci milionů kulaků postačí dva roky.⁹⁰

Ze všeho nejdřív sovětští úředníci odhadli, kolik kulaků v Sovětském svazu vlastně žije. Na základě existujících údajů, jako byly daňové záznamy, záznamy o zaměstnancích a sovětské sčítání lidu z roku 1926, usoudili, že kulaci tvoří tři až pět procent venkovského obyvatelstva.⁹¹ 30. ledna 1930, pouhý měsíc po Stalinově projevu, politbyro jeho vágní vizi výnosem přetvořilo do mnohem podrobnějšího akčního plánu. Dekret zahrnoval konkrétní čísla, která vyjadřovala, kolik kulaků je třeba v jednotlivých velkých zemědělských oblastech zlikvidovat.⁹² Oblastní úřady pak samy odhadly počty kulaků v okresech spadajících pod

jejich vliv. Vesnickým sovětům (místním správním jednotkám, které obvykle zahrnovaly několik vesnic) pak byly přiděleny konkrétní kvóty. Lokální úředníci čísla často ještě nadsadili, aby prokázali svou horlivost. Každý vesnický sovět musel identifikovat daný počet kulackých domácností ve vesnicích, na něž dohlížel. Tito lidé byli vyhnáni ze svých domovů a podle toho, do jaké administrativní kategorie patřili, byli buď přesídleni, posláni do koncentračních táborů, nebo odsouzeni k smrti.⁹³

Jak přesně sovětští úředníci poznali, kdo je kulak? V některých vesnicích se místní členové strany snažili kulaky svědomitě identifikovat na základě objektivních měřítek, například podle velikosti jejich majetku. Často se tím dosáhlo stigmatizace a vyhnání těch nejpracovitějších a nejvykonnějších zemědělců. V některých vesnicích využili místní komunisté tuto příležitost k likvidaci svých osobních nepřátel. V jiných se jména kulaků jednoduše losovala. Jinde se konala shromáždění, kde se o této záležitosti hlasovalo a často byli vy-

brání osamocení zemědělci, vdovy, staří lidé a další „postradatelné“ osoby (přesně ten samý typ lidí, které společnost raně novověké Evropy nejčastěji označila za čaroděje a čarodějnice).⁹⁴

Absurditu celé operace dobře ilustruje případ rodiny Streleckých z Kurganské oblasti na Sibiři. Dmitrij Strelecký, tehdy ještě nezletilý, po letech vzpomínal, jak režim označil jeho rodinu za kulaky a rozhodl se ji zlikvidovat. „Serkov, předseda vesnického sovětu, který nás deportoval, vysvětloval: ‚Dostal jsem příkaz [od okresního výboru strany] najít sedmnáct kulackých rodin k deportaci. Vytvořil jsem Výbor chudých a celou noc jsme seděli, abychom tyto rodiny vybrali. Ve vesnici není nikdo, kdo by byl dost bohatý na to, aby splňoval podmínky, a není tu ani mnoho starých lidí, a tak jsme prostě vybrali sedmnáct rodin. Vy jste jedna z nich. Neberte si to prosím osobně. Co jiného si mám počít?‘“⁹⁵ Pokud se někdo odvážil vznést proti šílenství systému námitku, byl okamžitě sám ozna-

čen za kulaka a zlikvidován coby kontrarevolucionář.

Celkem bylo do roku 1933 ze svých domovů vyhnáno asi pět milionů kulaků. Až třicet tisíc hlav domácností bylo zastřeleno. Šťastnější oběti režim přesídlil na jiné místo v jejich okrese nebo se staly potulnými dělníky ve velkých městech. Další přibližně dva miliony lidí se ocitly ve vyhnanství v odlehlých nehostinných oblastech, nebo je stát využil na otrocké práce v pracovních táborech.⁹⁶ V řadě důležitých státních projektů, jako byla stavba Bělo-mořského kanálu či rozvoj dolů v arktických oblastech, pracovaly miliony vězňů, z nichž mnozí byli kulaci. Jednalo se o jednu z nejrychlejších a nejrozsáhlejších zotročovacích kampaní v dějinách lidstva.⁹⁷ Kdo byl jednou označen za kulaka, už se tohoto stigmatu nikdy nezbavil. Dokumenty vládních agentur, stranických orgánů a tajné policie informace o kulacích zaznamenávaly do spleťtého systému katalogů, archivů a interních pasů – do kartoteki.

Cejch kulaka se dokonce přenášel na další generace, což mělo devastující následky. Kulackým dětem byl odepřen vstup do komunistických mládežnických skupin, Rudé armády, na univerzity i na prestižní pracovní pozice.⁹⁸ Ve svých pamětech z roku 1997 vzpomíná Antonina Golovina na to, jak její rodinu označili za kulackou a deportovali je z rodné vesnice do města Pestovo. Chlapci v nové škole se jí pravidelně posmívali. Jednou jí, tehdy jedenáctileté, jeden starší učitel poručil, aby se postavila před ostatní děti. Začal ji nemilosrdně urážet a křičel, že „takoví jako ona, hnusní kulaci, jsou nepřátelé lidu! Určitě jste si deportaci zasloužili a doufám, že vás všechny vyhladí!“ Antonina dodává, že šlo o zlomový okamžik jejího života. „Zakořenil se ve mně pocit, že my [kulaci] jsme jiní než ostatní, že jsme zločinci.“ Nikdy se přes to nepřenese.⁹⁹

Stejně jako desetiletý „čaroděj“ Hansel Pappenheimer se i jedenáctiletá „kulačka“ Antonina Golovina ocitla v intersubjektivní kategorii vy-

myšlené lidskými mýtotvůrci a prosazené všudypřítomnými byrokraty. Hory informací, které o kulacích shromáždili sovětští byrokraté, nepředstavovaly objektivní realitu, nýbrž se staly novou, vnucenou intersubjektivní sovětskou pravdou. A přestože se jednalo o zcela vymyšlenou nálepku, informace o tom, zda někdo byl, nebo nebyl označen za kulaka, patřila k nejdůležitějším údajům o sovětském člověku.

JEDNA VELKÁ ŠŤASTNÁ SOVĚTSKÁ RODINA

Stalinský režim se ale pokusil o něco ještě ambicióznějšího než o masovou likvidaci soukromých rodinných farem. Usmyslel si, že rozbije samotný institut rodiny. Na rozdíl od římských císařů nebo ruských carů se Stalin pokusil vetřít i do těch nejintimnějších lidských vztahů – mezi rodiče a děti. Rodinné vazby byly považovány za základ korupce,

nerovnosti a protistranických aktivit. Sovětské děti se proto učily uctívat Stalina jako svého skutečného otce a režim jim vštěpoval, že je správné udat své biologické rodiče, pokud by kritizovali Stalina nebo komunistickou stranu.

Po roce 1932 vytvořila sovětská propagandistická mašinerie vyložený kult kolem postavy Pavlíka Morozova, třináctiletého chlapce ze sibiřské vesnice Gerasimovka. Na podzim 1931 Pavlík informoval tajnou policii, že jeho otec Trofim, předseda vesnického sovětu, prodává falešné doklady vyhnancům z řad kulaků. Když Trofim během následného soudního procesu na Pavlíka zakřičel: „To jsem já, tvůj otec,“ chlapec odsekl: „Ano, býval to můj otec, ale už ho za svého otce nepovažuji.“ Trofima poslali do pracovního tábora, kde ho později i zastřelili. V září roku 1932 byl Pavlík nalezen mrtev a sovětské úřady zatkly a popravily pět členů jeho rodiny, kteří ho údajně zabili z pomsty za udání. Skutečnost byla mnohem složitější, což ovšem bylo sovětskému tisku lhostejné. Pavlík se stal mu-

čedníkem a miliony sovětských dětí se učily následovat jeho příkladu.¹⁰⁰ Řada z nich tak skutečně učinila.

V roce 1934 například třináctiletý chlapec jménem Proňja Kolibin oznámil úřadům, že jeho hladová matka kradla obilí z polí kolchozu. Matka byla zatčena a podle všeho zastřelena. Proňja obdržel finanční odměnu a vysloužil si velkou pozornost médií. Stranický orgán *Pravda* zveřejnil báseň, kterou chlapec napsal. Dva z jejích veršů znějí: „Tvá zrada může za to, máti, / že nechci už tě více znáti.“¹⁰¹

Sovětské úsilí o kontrolu nad rodinami demonstruje vtip, který se za Stalinovy éry vyprávěl. Stalin přijde v přestrojení do továrny a zeptá se jednoho dělníka: „Kdo je tvůj otec?“

„Stalin,“ odpoví dělník.

„A kdo je tvoje matka?“

„Sovětský svaz,“ odpoví muž.

„A čím chceš být ty?“

„Sirotkem.“¹⁰²

V té době jste za vyprávění podobného vtipu snadno přišli o svobodu, nebo dokonce o život, i kdybyste ho vyprávěli jen doma svým nejbližším. Nejdůležitější poučka, jakou mohli sovětští rodiče předat svým dětem, se netýkala loajality ke straně a ke Stalinovi. Byla to rada: „Drž jazyk za zuby.“¹⁰³ Jen máloco bylo v Sovětském svazu tak nebezpečné jako vést otevřený rozhovor.

STRANA A CÍRKEV

Možná si kladete otázku, zda se moderní totalitní organizace jako nacistická strana a sovětská komunistická strana skutečně tolik lišily od dřívějších institucí typu křesťanských církví. Vždyť i ty věřily ve svou neomylnost, měly všude své agenty z řad kněží a snažily se řídit každodenní život lidí včetně jejich stravovacích a sexuálních návyků. Neměli bychom katolickou nebo pravoslavnou církev také považovat za totalitní instituci? A nezpochybňuje se tím

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

teze, že totalitu umožnily až moderní informační technologie?

Mezi moderním totalitarismem a předmoderními církvemi však najdeme několik zásadních rozdílů. Zaprvé, jak už jsem zmiňoval, moderní totalitarismus fungoval díky nasazení několika překrývajících se mechanismů dohledu, které se navzájem hlídaly. Strana není sólový hráč: vždy spolupracuje se státními orgány na straně jedné a s tajnou policií na straně druhé. Oproti tomu ve většině středověkých evropských království byla katolická církev nezávislou institucí, která státní aparát neposilovala; naopak se s ním často střetávala. Církev tak byla zřejmě nejdůležitějším prostředkem kontroly nad mocí evropských autokratů.

Když si například během takzvaného boje o investituru v sedmdesátých letech jedenáctého století římský král Jindřich IV. usmyslel, že chce mít rozhodující slovo při jmenování biskupů, opatů a dalších důležitých církevních úředníků, postavil se papež Řehoř VII. na odpor a nakonec krále donu-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

til z tohoto nároku ustoupit. 25. ledna 1077 dorazil Jindřich před hrad v Canosse, kde papež pobýval, aby se mu podvolil a omluvil. Papež odmítl otevřít bránu a Jindřich musel bosý a hladový čekat venku ve sněhu. Teprve po třech dnech nechal papež bránu otevřít, aby směl král vstoupit a prosit o odpuštění.¹⁰⁴

V moderní totalitní zemi je podobný střet nemyšlitelný. Pointou totalitarismu je zabránit jakémukoli rozdělení moci. V Sovětském svazu se stát a strana vzájemně posilovaly a Stalin byl faktickou hlavou obojího. Žádný sovětský boj o investituru nemohl nastat, protože Stalin měl konečné slovo při jmenování do stranických i státních funkcí. Rozhodoval o tom, kdo se stane generálním tajemníkem Komunistické strany Gruzie i koho jmenovat ministrem zahraničí Sovětského svazu.

Dalším zásadním rozdílem je skutečnost, že středověké církve byly spíš tradicionalistické organizace bránící se změnám, zatímco u moderních totalitních stran se jednalo o revoluční uskupení,

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

kteřá se naopak změny domáhala. V případě předmoderních církví narůstala moc postupně s tím, jak po staletí budovaly svou strukturu a tradice. Král nebo papež, který chtěl provést rychlou proměnu společnosti, tak pravděpodobně narazil na tvrdý odpor členů církve i běžných věřících.

V osmém a devátém století se například řada byzantských císařů snažila zakázat zvyk uctívání ikon, který považovali za modlářský. Poukazovali na různé pasáže v bibli, především na přikázání, jež zakazuje zhotovovat jakékoli modly. Zatímco křesťanské církve tradičně vykládaly toto přikázání způsobem, který uctívání ikon dovoloval, císaři jako Konstantin V. tvrdili, že je takový výklad chybný a že různé pohromy, například porážky křesťanů v bitvách s islámskými vojsky, způsobil Boží hněv vyvolaný uctíváním ikon. V roce 754 se více než tři sta biskupů sešlo na koncilu v Hierii, aby podpořili Konstantinův obrazoborecký postoj.

Ve srovnání se Stalinovou kolektivizační kampaní šlo o podružnou reformu. Rodiny a vesni-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

ce se musely vzdát svých ikon, ne však soukromého majetku nebo svých dětí. Přesto se byzantský ikonoklasmus setkal se všeobecným odporem. Na rozdíl od účastníků hierijského koncilu se spousta obyčejných kněží, mnichů a věřících ke svým ikonám upínala. Vzniklý spor rozvrátil byzantskou společnost natolik, že císaři museli nakonec uznat porážku a ze svého postoje couvnout.¹⁰⁵ Byzantští historici dali později Konstantinu V. hanlivou přezdívku „Pokálený“ (Koprónimos) v souvislosti s tradovanou historkou, že se údajně pokálel při svém křtu.¹⁰⁶

Na rozdíl od předmoderních církví, které se pomalu vyvíjely po celá staletí, a měly tak tendenci zaujímat vůči rychlým změnám konzervativní a podezřívavý postoj, se moderní totalitní strany jako nacistická nebo sovětská komunistická strana zformovaly během jediné generace na základě příslibu, že provedou rychlou společenskou revoluci. Neměly za sebou staleté tradice ani struktury, které bylo potřeba hájit. Když tedy jejich vůdci vymysleli

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

ambiciózní plán na rozmetání stávajících tradic a struktur, členové strany se obvykle přizpůsobili.

Snad nejdůležitější však je, že se předmoderní církve nemohly stát nástrojem totalitní kontroly, protože samy trpěly stejnými omezeními jako všechny ostatní předmoderní organizace. Ačkoli měly všude své lokální zástupce v podobě farářů, mnichů a potulných kazatelů, obtížnost přenosu a zpracování informací vedla k tomu, že církevní představitelé věděli jen málo o dění ve vzdálených komunitách. Místní kněží tak měli velkou míru autonomie a církve fungovaly spíš lokálně. Lidé v každé provincii a vesnici často uctívali místní svaté, dodržovali místní tradice, prováděli místní obřady a mohli mít i místní doktrínální představy lišící se od oficiální linie.¹⁰⁷ Jestliže chtěl papež sedící v Římě zatočit s nezávisle smýšlejícím knězem ve vzdálené polské farnosti, musel poslat dopis hnězdenskému arcibiskupovi, ten musel pověřit příslušného biskupa a až ten poslal někoho, kdo ve farnosti zasáhl. Celý proces mohl trvat měsíce a za

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

tu dobu měl arcibiskup, biskup nebo jiný prostředník dostatek příležitostí papežovy příkazy dezinterpretovat či někde „založit“. ¹⁰⁸

Církevní instituce se staly totalitnějšími až v poměrně nedávné minulosti v souvislosti s nástupem moderních informačních technologií. Ačkoli máme tendenci papeže považovat za středověkou relikvii, ve skutečnosti jsou to mistři v zacházení s moderními technologiemi. V osmnáctém století měli nad katolickou církví v různých koutech světa jen malou kontrolu a jejich postavení se omezovalo na mocenské tahanice o vládu nad Bolognou nebo Ferrarou. S příchodem rozhlasu se však vyšvihli mezi nejmocnější osobnosti na planetě. Papež Jan Pavel II. mohl sedět ve Vatikánu a přímo promlouvat k milionům katolíků od Polska po Filipíny, aniž by jakýkoli arcibiskup, biskup či farář dokázal jeho slova překroutit nebo zamlčet. ¹⁰⁹

TOKY INFORMACÍ

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Vidíme tedy, že nové informační technologie pozdní moderní doby daly vzniknout ve velkém měřítku jak demokracii, tak totalitarismu. Mezi oběma systémy však existovaly zásadní rozdíly v používání těchto technologií. Jak už jsem zmiňoval, demokracie podporuje tok informací množstvím nezávislých kanálů. Namísto centralizace umožňuje mnoha nezávislým uzlům zpracovávat informace a samostatně rozhodovat. Informace volně kolují mezi subjekty, jako jsou soukromé podniky, soukromé mediální společnosti, obce, sportovní spolky, charitativní organizace, rodiny a jednotlivci, aniž by procházely nějakým ministerstvem.

Oproti tomu totalita vyžaduje, aby všechny informace procházely skrze centrální uzel, a nedovoluje nezávislým institucím samostatně se rozhodovat. Totalita má svůj trojčlenný aparát tvořený vládou, stranou a tajnou policií – paralelně fungujícími složkami, jejichž smyslem je zabránit vzniku jakékoli nezávislé moci, která by se mohla postavit

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

centru na odpor. Když se vládní úředníci, členové strany a agenti tajné policie navzájem neustále sledují, může se takový odpor velmi vymstít.

Demokracie a totalita jako protikladné typy informačních sítí mají své výhody i nevýhody. Největší výhoda centralizované totalitní sítě spočívá v její značné uspořádanosti, což znamená, že může rychle přijímat rozhodnutí a bezohledně je prosazovat. Zejména během mimořádných událostí, jako jsou války a epidemie, mohou centralizované sítě jednat mnohem rychleji a podnikat razantnější kroky než distribuované sítě.

Extrémně centralizované informační sítě však mají také několik velkých nevýhod. Vzhledem k tomu, že nedovolují, aby informace proudily jinudy než oficiálními kanály, informace si v případě, že se oficiální kanály zablokují, nedokážou najít alternativní cestu k cíli. A k takovému zablokování oficiálních kanálů dochází často.

Jedním z častých důvodů ucpání oficiálních kanálů je strach podržiených, kteří se rozhodnou

utajit špatné zprávy před svými nadřízenými.

V Dobrém vojáku Švejkovi popisuje Jaroslav Hašek, jak se rakouské úřady obávaly úpadku morálky civilního obyvatelstva, a tak zavalily místní policejní stanice rozkazy najmout informátory, shromažďovat údaje a podávat policejnímu ředitelství zprávy o loajalitě obyvatelstva. Aby si ústředí počínalo co možná nejvědeckěji, vymyslelo (podle anglického vydání, pozn. red.) důmyslnou stupnici věrnosti: I.a, I.b, I.c; II.a, II.b, II.c; III.a, III.b, III.c; IV.a, IV.b, IV.c. Místní policejní stanice obdržely podrobná vysvětlení ke každé třídě a spolu s ním úřední formulář, který se musel denně vyplňovat. Policisté po celé zemi pilně vyplňovali formuláře a posílali je zpět na ředitelství. Všichni bez výjimky vždy hlásili morální úroveň I.a; cokoli jiného by vedlo k pokárání, degradaci nebo k něčemu horšímu.¹¹⁰

Dalším častým důvodem, proč oficiální kanály informací nepředají, je snaha o zachování pořádku. Hlavním cílem totalitních informačních sítí je vy-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

tvářet řád, nikoli odhalovat pravdu, proto totalitní režimy často potlačují znepokojivé informace, které by mohly vyvolat sociální nepokoje. A protože mají všechny informační kanály pod kontrolou, je to pro ně docela snadné.

Například když 26. dubna 1986 vybuchl jaderný reaktor v Černobylu, sovětské úřady vydaly informační embargo. Sovětští občané ani lidé z jiných zemí se o nebezpečí nedozvěděli, a tak nepodnikli žádné kroky, aby se chránili před radiací. Když někteří sovětští úředníci z Černobylu a nedalekého města Pripjať požádali o okamžitou evakuaci nejblíže obydlených oblastí, jejich nadřízení mysleli především na to, jak zabránit šíření poplašných zpráv. Evakuaci tedy nejenže zakázali, ale dokonce přerušili telefonní linky a zakázali zaměstnancům jaderného zařízení o katastrofě mluvit.

Dva dny po havárii naměřili vědci ve Švédsku – vzdáleném od Černobylu více než dvanáct set kilometrů – abnormálně vysokou úroveň radiace. Teprve když západní vlády a západní tisk tuto infor-

maci zveřejnily, uznali Sověti, že něco není v pořádku. I pak ale před vlastními občany dál tajili rozsah neštěstí a váhali, zda požádat o radu a pomoc ze zahraničí. Miliony lidí na Ukrajině, v Bělorusku a v Rusku za to zaplatily zdravím. Během následného vyšetřování sovětskými úřady nebylo jejich prioritou pochopit příčiny a zabránit budoucím nehodám, ale smýt ze sebe vinu.^{III}

V roce 2019 jsem Černobyl navštívil. Ukrajinský průvodce, který vysvětloval, co k jaderné havárii vedlo, řekl něco, co mi utkvělo v paměti. „Američané vyrůstají s myšlenkou, že otázky vedou k odpovědím. Sovětští občané vyrůstali s myšlenkou, že otázky vedou k potížím.“

Ani nejvyšší představitelé demokratických zemí samozřejmě nemají rádi špatné zprávy. Nicméně dojde-li k zablokování oficiálních komunikačních kanálů v distribuované demokratické síti, proudí informace alternativními cestami. Pokud se například americký úředník rozhodne neinformovat prezidenta o probíhající katastrofě, poreferuje o ní

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

The Washington Post, a jestliže se The Washington Post rozhodne mlčet, pak zprávu zveřejní The Wall Street Journal nebo The New York Times. Obchodní model nezávislých médií – neustálá honba za další senzací – zveřejnění prakticky zaručuje.

Když 28. března 1979 došlo k vážné havárii jaderného reaktoru na Three Mile Island v Pensylvánii, zpráva se rychle rozšířila bez nutnosti mezinárodního zásahu. Závada se začala projevovat kolem čtvrté hodiny ranní a byla zaznamenána v 6.30. V 6.56 objekt vyhlásil stav nouze a v 7.02 proběhlo nahlášení nehody Pensylvánské agentuře pro řízení mimořádných událostí. Během následující hodiny se o situaci dozvěděli pensylvánský guvernér, viceguvernér a orgány civilní obrany. Oficiální tisková konference byla svolána na 10.00. Dopravní zpravodaj místní rozhlasové stanice v Harrisburgu však zachytil policejní hlášení o těchto událostech a stanice odvysílala krátkou reportáž už v 8.25. V Sovětském svazu byla podobná iniciativa nezávislé rozhlasové stanice nemysli-

telná, ale ve Spojených státech šlo o všední realitu. V 9.00 vydala agentura Associated Press mimořádnou zprávu. Trvalo sice několik dní, než se na veřejnost dostaly všechny podrobnosti, nicméně američtí občané se o nehodě dozvěděli dvě hodiny poté, co byla zaznamenána. Následná vyšetřování vedená vládními agenturami, nevládními organizacemi, vědci a tiskem odhalila nejen bezprostřední příčiny havárie, ale také její hlubší strukturální příčiny, což přispělo ke zvýšení bezpečnosti jaderných technologií po celém světě. Některá poučení z události na Three Mile Island, která Američané otevřeně sdíleli i se Sověty, přispěla ke zmírnění černobylské katastrofy.¹¹²

NIKDO NENÍ DOKONALÝ

Kromě ucpaných tepen se totalitní a autoritářské sítě potýkají i s dalšími problémy. Především, jak už bylo řečeno, mívají velmi slabé autoregulační me-

chanismy. Vzhledem k víře ve vlastní neomylnost nepovažují takové mechanismy za potřebné, a protože se bojí jakékoli nezávislé instituce, která by je mohla zpochybnit, chybí jim svobodné soudy, média a výzkumná centra. Neexistuje tedy nikdo, kdo by dokázal odhalit a napravit každodenní zneužívání moci, jímž se vyznačují všechny vlády. Nejvyšší činitel může čas od času vyhlásit protikorupční kampaň, ale v nedemokratických systémech se často ukáže, že se jedná jen o kouřovou clonu zakrývající snahu jedné režimní frakce o vyhlazení jiné frakce.¹¹³

A co se stane, když samotný vůdce zpronevěří veřejné prostředky nebo se dopustí katastrofálního politického přehmatu? Nikdo nesmí zpochybnit vůdce a on sám, protože je jenom člověk, patrně jakoukoli chybu přiznat odmítne. Místo toho pravděpodobně ze všech problémů obviní „zahraniční nepřátele“, „zrádce ve vlastních řadách“ či „zkorumpované podřízení“ a bude požadovat ještě víc pravomocí, aby se s údajnými viníky vypořádal.

V **předchozí kapitole** jsem se například zmínil, že Stalin přijal chybnou teorii lysenkismu za státní doktrínu o evoluci. Výsledky byly katastrofální. Zavržení darwinistických modelů a pokusy lysenkovských agronomů o vytvoření superplodin zbrzdily sovětský genetický výzkum o celá desetiletí a podkopaly sovětské zemědělství. Sovětští odborníci, kteří navrhovali opustit lysenkismus a přijmout darwinismus, riskovali gulag nebo kulku do hlavy. Odkaz lysenkismu poznamenal sovětskou vědu a agronomii na několik desetiletí a byl jedním z důvodů, proč počátkem sedmdesátých let přestal být Sovětský svaz významným vývozcem obilí a navzdory obrovské rozloze úrodných zemědělských ploch se stal jeho čistým dovozcem.¹¹⁴

Stejná dynamika byla příznačná i pro spoustu dalších oborů. Například ve třicátých letech docházelo v sovětském průmyslu k četným haváriím. Z velké části za to mohli předáci v Moskvě, kteří pro industrializaci stanovili přehnané cíle a jejich nesplnění považovali za zradu. Ve snaze plnit ambici-

ózní plán se upustilo od bezpečnostních opatření a kontrol kvality. Odborníci nabádající k opatrnosti se často dočkali pokárání nebo kulky. Výsledkem byla vlna nehod v průmyslových provozech, nefunkční výrobky a zbytečně vynaložené úsilí.

A Moskva, místo aby přiznala odpovědnost, dospěla k závěru, že se jedná o dílo globálního trockisticko-imperialistického spiknutí sabotérů a teroristů, kteří chtějí zmařit sovětský podnik. A tak sovětští předáci nezpomalili výrobu a nezavedli bezpečnostní normy, nýbrž zdvojnásobili teror a zastřelili ještě víc lidí.

Známý je případ Pavla Rychagova. Byl jedním z nejlepších a nejstatečnějších sovětských pilotů a vedl mise na pomoc republikánům ve španělské občanské válce nebo Číňanům při japonské invazi. Rychle stoupal v armádní hierarchii a v srpnu 1940 se ve svých devětadvaceti letech stal velitelem sovětského letectva. Odvaha, která Rychagovovi pomáhala posílat k zemi nacistická letadla ve Španělsku, ho však v Moskvě přivedla do značných potíží.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Sovětské letectvo trpělo častými nehodami, jež politbyro svalovalo na nedostatek disciplíny a na záměrné sabotáže protisovětských spiknutí. Rychagov se však oficiální verzi nedal zmást. Jako frontový pilot věděl, jak se věci mají. Otevřeně Stalinovi řekl, že piloti jsou nuceni řídit narychlo navržená, špatně vyrobená letadla, což bylo podle něj jako lézat „v rakvích“. Dva dny po Hitlerově vpádu do Sovětského svazu, kdy se Rudá armáda hroutila a Stalin zoufale hledal obětní beránky, byl Rychagov zatčen za „členství v protisovětské konspirativní organizaci a za nepřátelskou činnost zaměřenou na oslabení moci Rudé armády“. Spolu s ním zatkli také jeho manželku, protože o jeho „trockistických vazbách na vojenské spiklence“ údajně věděla. 28. října 1941 byli oba popraveni.¹¹⁵

Skutečným sabotérem, který zmařil sovětské vojenské úsilí, nebyl samozřejmě Rychagov, ale sám Stalin. Dlouhá léta se obával, že může nastat zničující střet s nacistickým Německem, a proto vybu-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

doval největší válečnou mašinerie na světě. Tu však zároveň diplomaticky a psychologicky oslaboval.

V diplomatické rovině vsadil Stalin v letech 1939–1941 na to, že dokáže kapitalisty poštvat proti sobě. Doufal, že se navzájem vyčerpají, zatímco moc Sovětského svazu bude růst. Proto v roce 1939 uzavřel pakt s Hitlerem a umožnil Němcům dobýt velkou část Polska a západní Evropy, zatímco Sovětský svaz napadl nebo si znepřátelil téměř všechny své sousedy. V letech 1939–1940 Sověti napadli a obsadili východní Polsko, anektovali Estonsko, Lotyšsko a Litvu a dobyli část Finska a Rumunska. Finsko a Rumunsko, které mohly působit jako neutrální nárazníky na bocích Sovětského svazu, se následně staly jeho nesmiřitelnými nepřáteli. Ještě na jaře roku 1941 Stalin odmítal uzavřít preventivní spojení s Británií a v nejmenším se nepokusil nacistům zabránit v dobytí Jugoslávie a Řecka, čímž ztratil poslední potenciální spojence na evropském kontinentu. Když Hitler 22. června 1941 udeřil, byl Sovětský svaz úplně sám.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Stalinem vybudovaná válečná mašinérie by si s nacistickým náporom teoreticky poradila i bez cizí pomoci. Území dobytá od roku 1939 poskytovala sovětské obraně dostatečný operační prostor a Stalinova vojenská převaha se zdála být ohromující. První den invaze měli Sověti na evropské frontě 15 000 tanků, 15 000 letadel a 37 000 děl. Proti nim stálo na německé straně 3 300 tanků, 2 250 letadel a 7 146 děl.¹¹⁶ Přesto nastala jedna z největších vojenských katastrof v dějinách, kdy Sověti během jednoho měsíce přišli o 11 700 tanků (78 procent), 10 000 bojových letadel (67 procent) a 19 000 děl (51 procent).¹¹⁷ Stalin také ztratil všechna území, která dobyl v letech 1939–1940, a velkou část sovětského vnitrozemí. 16. července 1941 stáli Němci u Smolenska, 370 kilometrů od Moskvy.

O příčinách debaklu se vedou diskuse už od roku 1941, většina odborníků se však shoduje, že významným faktorem byly psychologické náklady stalinismu. Režim po celá léta terorizoval své občany: trestal iniciativu, potíral individualismus

a podporoval poddajnost a konformitu. Tím podkopal motivaci vojáků. Zejména v prvních měsících války, než si plně uvědomili hrůzy nacistické nadvlády, se vojáci Rudé armády v obrovských počtech vzdávali – do konce roku 1941 jich padly do zajetí tři až čtyři miliony.¹¹⁸ A i když bojovaly jednotky Rudé armády houževnatě, trpěly nedostatkem iniciativy. Důstojníci, kteří přežili čistky, se báli podnikat samostatné akce, zatímco mladší velitelé často neměli dostatečný výcvik. Mnohdy jim chyběly potřebné informace nebo se stávali obětními beránky neúspěchů. Navíc se museli potýkat s politickými komisaři, kteří směli zpochybňovat jejich rozhodnutí. Nejbezpečnější bylo čekat na rozkazy shora a pak je otrocky plnit, ačkoli nedávaly vojenský smysl.¹¹⁹

Navzdory katastrofám v roce 1941 a na jaře a v létě roku 1942 se Hitlerovo přání nenaplnilo a sovětský stát se nezhroutil. Jak Rudá armáda a sovětské vedení vstřebávaly zkušenosti z prvního roku bojů, začalo politické centrum v Moskvě

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

polevovat své totalitní sevření. Došlo k omezení moci politických komisařů a profesionální důstojníci byli naopak povzbuzováni k větší odpovědnosti a iniciativě.¹²⁰ Stalin také napravil své geopolitické chyby z let 1939–1941 a udělal ze Sovětského svazu spojence Velké Británie a Spojených států. Iniciativa Rudé armády, pomoc Západu a pochopení, co by nacistická vláda znamenala pro obyvatele Sovětského svazu, pomohly průběh války zvrátit.

Po vítězství v roce 1945 však Stalin zahájil nové vlny teroru. Znovu se začal zbavovat nezávisleji smýšlejících důstojníků a úředníků a opět nabádal ke slepé poslušnosti.¹²¹ Ironií osudu je, že Stalinova smrt o osm let později byla z části výsledkem působení informační sítě, která upřednostňovala řád a nebrala ohled na pravdu. V letech 1951–1953 proběhl v Sovětském svazu další hon na čarodějnice. Sovětští mýtotvůrci přišli s konspirační teorií, podle níž židovští lékaři pod zástěrkou poskytování lékařské péče systematicky vraždí vedoucí představi-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

tele režimu. Podle této teorie byli lékaři agenti globálního americko-sionistického spiknutí a spřáhli se se zrádci z řad tajné policie. Na začátku roku 1953 došlo k zatknutí stovek lékařů a úředníků tajné policie včetně jejího šéfa. Následovalo mučení s cílem vyzvědět komplice. Konspirační teorie – sovětská variace na *Protokoly sionských mudrců* – se spojila s dávnými obviněními z krevní msty a začaly se šířit zvěsti, že kromě sovětských vůdců vraždí židovští lékaři také děti v nemocnicích. A protože sovětští lékaři byli z velké části Židé, začali se lidé bát lékařů obecně.¹²²

V době, kdy hysterie kolem „spiknutí lékařů“ vrcholila, postihla Stalina 1. března 1953 mrtvice. Zhroutil se ve své dače, pomočil se a hodiny ležel v ušpiněném pyžamu, neschopen přivolat pomoc. Kolem půl jedenácté večer sebral strážný odvahu vstoupit do svatyně světového komunismu, kde našel vůdce ležet na podlaze. Další den ve tři hodiny ráno dorazili na daču členové politbyra a začali se dohadovat, co dál. Ani po několika hodinách se

nikdo neodvážil zavolat lékaře. Co kdyby se Stalin probral z bezvědomí, a jen co by otevřel oči, spatřil by, jak se nad jeho lůžkem sklání lékař? Lékař! Vůdce by si jistě pomyslel, že jde o vražedné spiknutí, a viníky by nechal zastřelit. Stalinův osobní lékař se dostavit nemohl, protože se toho času nacházel ve sklepni cele věznice Lubjanka, kde ho mučili – dovolil si totiž naznačit, že by Stalin měl víc odpočívat. Než se členové politbyra odhodlali přivolat lékařskou pomoc, nebezpečí pominulo. Stalin už se neprobral.¹²³

Po tomto výčtu tragédií si možná říkáte, že stalinový systém byl naprosto nefunkční. Jeho bezohledné ignorování pravdy způsobilo nejen strašlivé utrpení stovek milionů lidí, ale také kolosální diplomatické, vojenské a ekonomické chyby, a nakonec pozřelo i své vůdce. Takový závěr by nicméně byl zavádějící.

K příběhu o obrovském selhání stalinismu v rané fázi druhé světové války je potřeba doplnit dvě výhrady. Zaprvé, demokratické země jako Fran-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

cie, Norsko nebo Nizozemsko se v té době dopustily stejně velkých diplomatických chyb jako Sovětský svaz a jejich armády si vedly ještě hůř. Zadruhé, vojenskou mašinerii, která rozdrtila Rudou armádu, stejně jako francouzskou, nizozemskou a řadu dalších armád, také vybudoval totalitní režim. Ať už tedy z událostí let 1939–1941 vyvodíme jakýkoli závěr, nelze tvrdit, že totalitní sítě fungují nutně hůř než ty demokratické. Ačkoli dějiny stalinismu odhalují celou řadu potenciálních nedostatků totalitních informačních sítí, nemělo by nám to zabránit vidět i jejich potenciální výhody.

Když se zamyslíme nad širším kontextem dějin druhé světové války a nad jejím výsledkem, je zjevné, že stalinismus byl ve skutečnosti jedním z nejúspěšnějších politických systémů, jaké kdy kdo vymyslel – pokud tedy úspěch hodnotíme výhradně v rovině řádu a moci a pomineme-li veškeré úvahy o etice a lidském blahobytu. Navzdory naprostému nedostatku soucitu a bezohlednému postoji k pravdě – nebo možná právě díky nim – byl stalinismus

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

mimořádně efektivní v udržování řádu v obrovském měřítku. Neustálý příval falešných zpráv a konspiračních teorií pomohl udržet stovky milionů lidí na uzdě. Kolektivizace sovětského zemědělství vedla k masovému zotročování a hladovění lidí, ale zároveň položila základy rychlé industrializaci země. Sovětské opovrhování kontrolou kvality sice produkovalo létající rakve, ale pomohlo jich chrlít desítky tisíc, takže čeho se nedostávalo na kvalitě, vynahradila kvantita. Decimování důstojníků Rudé armády během Velkého teroru bylo hlavní příčinou otřesných výkonů armády v roce 1941, ale také klíčovým důvodem, proč se navzdory strašlivým porážkám nikdo proti Stalinovi nevzbouřil. Sovětská vojenská mašinérie se nerozpakovala drtit po boku nepřítele i své vlastní vojáky, nakonec se však dopracovala k vítězství.

Ve čtyřicátých letech a na začátku padesátých let dvacátého století věřila spousta lidí po celém světě, že stalinismus je politický systém budoucnosti. Vždyť vyhrál druhou světovou válku, vyvěsil rudou

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

vlažku nad Říšským sněmem, vládl říši sahající od střední Evropy až po Tichomoří, podněcoval země po celém světě k boji proti kolonialismu a inspiroval řadu napodobitelských režimů. Získal si obdivovatele dokonce i mezi předními umělci a mysliteli v západních demokraciích, kteří věřili, že navzdory mlhavým zvěstem o gulazích a čistkách je stalinismus nejlepší šancí lidstva, jak ukončit kapitalistické vykořisťování a vytvořit dokonale spravedlivou společnost. Stalinismus se tak přiblížil k ovládnutí světa. Bylo by naivní myslet si, že ho pohrdavý přístup k pravdě předurčil k neúspěchu. Stejně tak si jeho kolaps, jenž nakonec nastal, nemůžeme vykládat jako záruku, že podobný systém už nikdy nevznikne. Informační systémy, které si zvolí málo pravdy a hodně řádu, mohou být velmi životaschopné. Morální aspekty systémů, jako je stalinismus, se mohou leckomu hnusit. Nikdo se ale nemůže spoléhat na to, že je jejich předpokládaná neefektivnost přivede k pádu.

TECHNOLOGICKÉ KYVADLO

Jakmile se naučíme vnímat demokracii a totalitarismus jako odlišné typy informačních sítí, pochopíme, proč v určitých dobách vzkvétají a v jiných ani vůbec nevznikají. Není to jen proto, že lidé získávají nebo ztrácejí víru v určité politické ideály – mohou za to také revoluce v informačních technologiích. Tiskařský lis samozřejmě *nezpůsobil* hon na čarodějnice ani vědeckou revoluci – a stejně tak rádio *nestojí* za stalinskou totalitou ani americkou demokracií. Technologie pouze vytvářejí nové příležitosti a je na člověku, aby se rozhodl, kterým z nich věnuje pozornost.

Totalitní režimy se ve snaze udržet řád rozhodly využít moderní informační technologie k centralizaci toků informací a k potlačování pravdy. Následkem toho se musí potýkat s nebezpečím zkostnatění. Bude-li stále více informací proudit pouze do jednoho uzlu, povede to k efektivnímu řízení, nebo k ucpání tepen a nakonec k infarktu?

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Demokratické režimy využívají moderní informační technologie k zajištění distribuovaného toku informací mezi institucemi a jednotlivci, čímž podporují svobodné hledání pravdy. Ve výsledku se ale musí potýkat s nebezpečím ztráty soudržnosti. Použijeme-li jako příměr sluneční soustavu, kde by kolem centrální hvězdy stále rychleji kroužily další a další planety, může střed takového systému nápor ustát, nebo se vše rozpadne a zavládne anarchie?

Archetypálním příkladem rozdílných strategií jsou kontrastující dějiny západních demokracií a sovětského bloku v šedesátých letech dvacátého století. Právě tehdy západní demokracie polevily v cenzuře a v různých diskriminačních politických praktikách, které do té doby bránily svobodnému šíření informací. Dříve marginalizovaným skupinám to usnadnilo se sdružovat do organizací, zapojovat se do veřejné diskuse a vznášet politické požadavky. Následná vlna aktivismu destabilizovala společenský řád. Dokud téměř všechny hlasy zaznívající v diskusi patřily omezenému počtu boha-

tých bílých mužů, bylo relativně snadné dosáhnout shody. Jakmile se však do debaty mohli zapojit i chudí lidé, ženy, LGBTQ lidé, etnické menšiny, zdravotně postižení a příslušníci dalších historicky utlačovaných skupin, začali do ní vnášet nové myšlenky, názory a zájmy. To otráslu celou řadou starých gentlemanských dohod. Rozpadl se například režim segregace na základě zákonů Jima Crowa, který ve Spojených státech podporovalo nebo přinejmenším tolerovalo několik generací demokratických i republikánských vlád. Ze záležitostí považovaných do té doby za nedotknutelné, samozřejmě a všeobecně přijímané (jako například genderové role), se stala kontroverzní témata. A protože bylo potřeba brát v potaz mnohem víc skupin, hledisek a zájmů, jen obtížně se dosahovalo nových dohod. Už jen vést spořádanou konverzaci bylo náročné – lidé se totiž nedokázali shodnout ani na pravidlech debaty.

To vyvolávalo velkou frustraci jak mezi příslušníky staré gardy, tak mezi lidmi, kteří se teď si-

ce přihlásili o slovo, ale jejich nově nabytá svoboda projevu jim připadala bezcenná a jejich politické požadavky nevyslyšené. Někteří zanevřeli na slova a přešli ke zbraním. Šedesátá léta se v mnoha západních demokraciích vyznačovala nejen nebývalými názorovými střety, ale také nárůstem násilí. Množily se útoky na politiky, únosy, nepokoje a teroristické útoky. Atentáty na Johna F. Kennedyho a Martina Luthera Kinga, nepokoje po Kingově smrti a vlna demonstrací, protestních hnutí a ozbrojených střetů, která se prohnala západním světem v roce 1968, jsou jen jedněmi z nejznámějších příkladů.¹²⁴ Záběry z Chicaga nebo Paříže roku 1968 mohly snadno vyvolat dojem, že se tamní společenské řády hroutí. Vyvolávalo to dojem, že tlak na naplnění demokratických ideálů a na zapojení většího počtu lidí a skupin do veřejné diskuse podkopává společenský řád a znemožňuje fungování demokracie.

Režimy za železnou oponou, které nikdy neslibovaly větší inkluzivnost, mezitím pokračovaly

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

v potlačování veřejné debaty a v centralizaci informací a moci. A zdálo se, že to funguje. V některých okrajovějších částech východního bloku sice komunisté čelili výzvám, zejména maďarskému povstání v roce 1956 a pražskému jaru v roce 1968, s těmito hrozbami se však vypořádali rychle a rozhodně. V samotném srdci Sovětského svazu panoval pořádek.

Přeskočme však o dvacet let vpřed a ocitneme se v době, kdy začal Sovětskému svazu docházet dech. Sklerotičtí gerontokraté řečníci na Rudém náměstí byli dokonalým symbolem nefunkční informační sítě postrádající jakékoli smysluplné autoregulační mechanismy. Dekolonizace, globalizace, technologický rozvoj a změna genderových rolí vedly k rychlým ekonomickým, sociálním a geopolitickým změnám. Gerontokraté však nedokázali zpracovávat všechny informace, které se do Moskvy valily, a protože nikdo z podřízených si nedovolil být příliš iniciativní, celý systém zkostnatěl a zhroutil se.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Neúspěch se nejvíce projevil v ekonomické sféře. Příliš centralizovaná sovětská ekonomika nedokázala reagovat na rychlý technologický vývoj a měnící se přání spotřebitelů s dostatečnou rychlostí. Poslušně plnila příkazy shora týkající se mezikontinentálních raket, stíhaček nebo prestižních infrastrukturních projektů. Nedokázala však lidem dodat produkty, po kterých skutečně toužili (například funkční ledničky a populární hudbu), a zaostávala v oblasti nejmodernějších vojenských technologií.

V žádné jiné oblasti se ale její nedostatky neprojevily tak výrazně jako v odvětví polovodičů, kde technologický pokrok postupoval obzvláště rychle. Na Západě probíhal vývoj v rámci otevřené soutěže mezi mnoha soukromými společnostmi jako Intel a Toshiba, jejichž hlavními zákazníky byly jiné soukromé společnosti, například Apple a Sony. Ty používaly mikročipy k výrobě spotřebního zboží – počítačů Macintosh nebo walkmanů. Sověti nikdy nemohli americkou a japonskou výrobu mik-

ročipů dohnat, protože, jak vysvětluje americký historik ekonomie Chris Miller, sovětský polovodičový sektor byl „utajovaný, řízený shora a orientovaný na vojenské systémy. Pouze plnil zadání a ponechával málo prostoru pro kreativitu“. Sověti se snažili dohnat náskok neoprávněným kopírováním západních technologií, což jim zaručilo jediné: že vždy budou o několik let pozadu.¹²⁵ První sovětský osobní počítač se tak objevil až v roce 1984 – v době, kdy ve Spojených státech už mezi lidmi kolovalo jedenáct milionů těchto zařízení.¹²⁶

Západní demokracie nejenže získaly technologický a ekonomický náskok, ale také se jim podařilo udržet společenský řád, a to navzdory tomu (nebo možná právě proto), že se rozšířil okruh účastníků politické diskuse. Přes nejrůznější komplikace vytvořily Spojené státy, Japonsko a další demokratické země daleko dynamičtější a inkluzivnější informační systém, který si mohl dovolit účast mnohem širšího názorového spektra, aniž by se rozpadl. Z tohoto pozoruhodného úspěchu si mnozí

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

vyvodili, že vítězství demokracie nad totalitou je definitivní. Jako původce tohoto triumfu bývá často označován způsob, jak demokracie zpracovávají informace: totalita nefungovala, protože snaha soustředit a zpracovat všechna data v jednom centrálním uzlu byla krajně neefektivní. Na začátku jednadvacátého století se proto zdálo, že budoucnost patří distribuovaným informačním sítím a demokracii.

Tento názor se ale ukázal jako mylný. Ve skutečnosti se už začala rodit další informační revoluce a připravovala se půda pro nové kolo soupeření mezi demokracií a totalitou. Novou výzvu pro demokracii stvořily počítače, internet, chytré telefony, sociální média a umělá inteligence, které dávají hlas nejen utlačovaným skupinám, ale vůbec všem lidem s připojením k internetu, a dokonce i umělým botům. Demokracie ve dvacátých letech jednadvacátého století opět stojí před výzvou: začlenit do veřejné diskuse tuto záplavu nových hlasů, aniž by došlo ke zničení společenského řádu.

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

Situace vypadá podobně hroživě jako v šedesátých letech a neexistuje žádná záruka, že demokracie obstojí v nové zkoušce stejně úspěšně jako v té předchozí. Nové technologie zároveň dávají novou naději totalitním režimům, které stále sní o soustředění všech informací do jednoho centra. Starci řečníci na Rudém náměstí samozřejmě nebyli schopni řídit z jediného bodu životy milionů lidí. Umělá inteligence to však možná zvládne.

Na prahu druhé čtvrtiny jednadvacátého století je hlavní otázkou, jak se demokracie a totalitní režimy vypořádají s hrozbami a příležitostmi, které současná informační revoluce přináší. Dají nové technologie přednost jednomu typu režimu před druhým, nebo se opět dočkáme rozdělení světa, tentokrát ne železnou, ale křemíkovou oponou?

Stejně jako v předchozích obdobích se informační sítě budou snažit najít rovnováhu mezi pravdou a řádem. Některé se rozhodnou upřednostnit pravdu a zachovat funkční autoregulační mechanismy. Jiní si zvolí druhou možnost. Řada pona-

5. Rozhodování: Stručné dějiny demokracie a totalitarismu

učení z kanonizace bible, raně novověkých honů na čarodějnice a ze stalinské kolektivizační kampaně se opět stane aktuálními a pravděpodobně bude potřeba si je znovu připomínat. Současná informační revoluce má však také některé jedinečné rysy, které ji odlišují od všeho, co lidstvo dosud zažilo, a mohou být mnohem nebezpečnější.

Dosud se každá informační síť v historii spoléhala na lidské mýtotvůrce a lidské byrokraty. Hliněné tabulky, papyrové svitky, tiskařské lisy a rozhlasové přijímače měly dalekosáhlý vliv na dějiny, ale vždy bylo na lidech, aby texty sestavili, interpretovali je a rozhodli, koho upálí jako čarodějnici nebo koho zotročí jako kulaka. Nově se však lidé budou muset potýkat s digitálními tvůrci mýtů a s digitálními byrokraty. Hlavním rozkolem v politice jednadvacátého století možná není ten mezi demokraciemi a totalitními režimy, ale ten mezi lidskými bytostmi a umělými agenty. Místo rozdělení světa na demokratický a totalitní může nová křemíková opona postavit všechny lidi proti jejich nevyzpytatelným

algoritmickým vládcům. Lidé ve všech zemích a ze všech společenských vrstev – včetně diktátorů – se mohou ocitnout v područí cizí inteligence, která o nás bude vědět všechno, zatímco my budeme mít jen mlhavou představu o tom, co dělá ona. Zbývající kapitoly této knihy se proto zabývají otázkami, zda se na svět skutečně spouští křemíková opona a jak by mohl vypadat život, kde počítače řídí naši byrokracii a algoritmy vymýšlejí nové mýty.

ČÁST II

Anorganická síť

6. KAPITOLA

Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů

Není žádnou novinkou, že žijeme uprostřed bezprecedentní informační revoluce. O jakou revoluci se ale vlastně jedná? V posledních letech nás zaplavilo tolik převratných vynálezů, že je těžké určit, který z nich je její hnací silou. Internet?

Chytré telefony? Sociální média? Blockchain? Algoritmy? Umělá inteligence?

Než se tedy pustíme do zkoumání dalekosáhlých důsledků současné informační revoluce, připomeneme si její počátky. Základem současné revoluce je počítač. Všechno ostatní – od internetu po umělou inteligenci – je vedlejší produkt. Počítač se zrodil ve čtyřicátých letech dvacátého století jako rozměrný elektronický stroj schopný provádět matematické výpočty. Od té doby se závratnou rychlostí rozvíjel, nabýval nevídaných forem a přinášel úžasné nové možnosti. Rychlý vývoj počítačů ztěžuje jak definici jich samotných, tak i definici jejich účelu. Lidé opakovaně tvrdili, že některé věci zůstanou pro počítač navždy nedosažitelné – hraní šachů, řízení aut nebo psaní poezie. Ukázalo se, že výraz „navždy“ v tomto případě znamená sotva pár let.

Na přesné vymezení pojmů „počítač“, „algoritmus“ a „umělá inteligence“ se podíváme na konci kapitoly. Nejdřív je potřeba říct něco o historii počítačů. Pro tuto chvíli nám stačí říct, že počítač je

v zásadě stroj, který má potenciál dělat dvě pozoruhodné věci: dokáže se sám rozhodovat a přicházet s novými myšlenkami. Byť měly první počítače k takovým schopnostem daleko, odborníci na výpočetní techniku a autoři science fiction v nich tento potenciál jasně viděli. Už v roce 1948 zkoumal Alan Turing možnost vytvoření strojů, které označoval za „inteligentní“,¹ a v roce 1950 vyslovil domněnku, že počítače budou jednoho dne stejně chytré jako lidé a možná se za nás budou umět i vydávat.² V roce 1968 počítače nedokázaly porazit člověka ani v dámě,³ ale Arthur C. Clarke a Stanley Kubrick představili v 2001: Vesmírná odysea superinteligentní počítač HAL 9000, který se vzbouří proti svým lidským tvůrcům.

Nástup inteligentních strojů, které dokážou samy rozhodovat a něco nového vymýšlet, znamená, že poprvé v historii lidé odevzdávají moc jiné entitě. Kuše, muškety a atomové bomby nahradily ve vražedných bojích lidské svaly, nemohly ale nahradit lidský mozek při rozhodování, koho zabít.

Bomba svržená na Hirošimu přezdívaná Little Boy vybuchla silou 12 500 tun TNT,⁴ ale co se týká mozkové kapacity, byla naprosto bezcenná. Nedokázala o ničem rozhodnout.

To se teď změnilo. Z hlediska inteligence počítače dalece předčí nejen atomové bomby, ale i všechny dřívější informační technologie, jako byly hliněné tabulky, tiskařské lisy a rozhlasové přijímače. Hliněné tabulky uchovávaly informace o daních, ale samy nedokázaly rozhodnout, jak vysokou částku požadovat nebo jakou novou daň zavést. Tiskařský lis kopíroval informace v podobě textů, jako je bible, ale nemohl určit, které texty se stanou její součástí, ani psát nové interpretace svaté knihy. Rozhlasové přijímače šířily informace, například politické projevy a symfonie, ale neuměly posoudit, které z nich odvysílají, a nemohly je tvořit. Počítač tohle všechno svede. Zatímco tiskařské lisy a rozhlasové přijímače byly pasivními nástroji v lidských rukou, počítače se stávají aktivními hráči, kteří se vymykají naší kontrole a chápání a mohou

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů iniciativně ovlivňovat společnost, kulturu a dějiny.⁵

Paradigmatickým příkladem nové moci počítačů je role, kterou algoritmy sociálních médií sehrávají při šíření nenávisti a při podkopávání sociální soudržnosti v celé řadě zemí.⁶ Jako jeden z prvních a nejznámějších příkladů nám poslouží události z let 2016–2017, kdy algoritmy Facebooku pomohly rozdmýchat násilí proti Rohingům v Myanmaru (Barmě).⁷

Po roce 2010 panovala v Myanmaru dobrá nálada. Po desetiletích tvrdé vojenské vlády, přísné cenzury a mezinárodních sankcí nastala éra liberalizace: proběhly volby, došlo ke zrušení sankcí a do země proudila mezinárodní pomoc a investice. Jednou z dominantních součástí nové reality života v Myanmaru se stal Facebook, který milionům Barmánců poskytl volný přístup k dříve nepředstavitelnému množství informací. Jenomže uvolnění vládní kontroly a cenzury vedlo také k nárůstu etnického napětí, zejména mezi většinovými bud-

dhistickými Barmánci a menšinou muslimských Rohingů.

Rohingové žijí na západě Myanmaru, v oblasti dříve nazývané Arakan. Už v sedmdesátých letech dvacátého století (a možná i dříve) čelili tvrdé diskriminaci a občasným násilnostem ze strany vládnoucí junty a buddhistické většiny. Proces demokratizace po roce 2010 vzbudil mezi Rohingy naději, že se i jejich situace zlepší, ale ve skutečnosti nastal opak – vzedmuly se vlny sektářského násilí a pogromů proti Rohingům, často inspirované falešnými zprávami na Facebooku.

V letech 2016–2017 stála malá islamistická skupina známá jako Arakanská armáda spásy Rohingů (ARSA) za řadou útoků s cílem vytvořit v Arakanském (nověji Rakhinském) regionu separatistický muslimský stát. Během těchto operací zabila a unesla desítky nemuslimských civilistů a napadla několik armádních stanovišť.⁸ V reakci na to zahájila myanmarská armáda a buddhističtí extrémisté rozsáhlou etnickou čistku zaměřenou proti

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů všem Rohingům. Zničili stovky rohingských vesnic, zabili sedm až pětadvacet tisíc neozbrojených civilistů, znásilnili nebo sexuálně zneužili osmnáct až šedesát tisíc žen a mužů a přibližně sedm set třicet tisíc Rohingů nemilosrdně vyhnali ze země.⁹ Násilí poháněla silná nenávist vůči všem Rohingům a k té zase podněcovala protirohingská propaganda, která se z velké části šířila na Facebooku. Tato sociální síť byla v Myanmaru v roce 2016 pro miliony lidí hlavním zdrojem zpráv a nejdůležitější platformou politické mobilizaci.¹⁰

Humanitární pracovník Michael, který v zemi žil v roce 2017, popsal typický facebookový news feed následovně: „To množství nenávistných internetových příspěvků proti Rohingům bylo neuvěřitelné. Tolik zloby a násilí. Bylo to otřesné. [...] Nic jiného se tehdy lidem v Myanmaru v jejich kanálech příspěvků neukazovalo. Utvrzovalo je to v názoru, že všichni tito lidé jsou teroristé, kteří nemají nárok mít jakákoli práva.“¹¹ Vedle zpráv o skutečných zvěrstvech skupiny ARSA byly účty na Fa-

cebooku zaplavovány falešnými zprávami o vymyšlených zvěrstvech a plánovaných teroristických útocích. Podle populistických konspiračních teorií nebyla většina Rohingů ve skutečnosti vůbec obyvateli Myanmaru; údajně se jednalo o nedávné přistěhovalce z Bangladéše, kteří zaplavili zemi, aby zde šířili protibuddhistický džihád. Buddhisté tvořící téměř devadesát procent obyvatelstva se obávali, že přijdou o svá práva nebo se stanou menšinou.¹² Bez této propagandy by neexistoval důvod, aby se na relativně malý počet útoků skupiny ARSA mělo odpovědět totálním tažením proti celé rohingské komunitě. A algoritmy Facebooku sehrály v této propagandistické kampani důležitou roli.

Autory štvavých zpráv byli extremisté z masa a kostí jako buddhistický mnich Wirathu¹³, o tom, jaké příspěvky se budou zobrazovat častěji, však rozhodovaly algoritmy Facebooku. Amnesty International zjistila, že „algoritmy aktivně posilovaly a podporovaly na platformě Facebook obsah, který podněcoval k nenávisti a diskriminaci Ro-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
hingů a k násilí vůči nim“. ¹⁴ V roce 2018 dospěla vy-
šetřovací mise OSN k závěru, že šířením nenávis-
tného obsahu sehrál Facebook v kampani týkající se
etnických čistek „rozhodující roli“. ¹⁵

Čtenáře možná napadne, zda je oprávněné
svalovat na algoritmy Facebooku a na sociální mé-
dia obecně tolik viny. Bylo vinou Gutenberga
a knihtisku, že Heinrich Kramer používal tiskařské
lisy k šíření nenávistných projevů? Můžeme klást
za vinu rozhlasové technologii, že skrze ni rwandští
extremisté v roce 1994 vyzývali k masakru Tutsiů?
A podobně, pokud se v letech 2016–2017 buddhističtí
extremisté rozhodli využít své účty na Facebooku
k šíření nenávisti vůči Rohingům, měli bychom vi-
nit platformu?

Přinejmenším samotný Facebook se takto snažil
kritiku odvrátit. Jeho představitelé veřejně přiznali
pouze to, že v letech 2016–2017 „jsme nedělali dost
pro to, abychom pomohli zabránit zneužívání naší
platformy k šíření obsahu, který rozdělával
a podněcoval k násilí“. ¹⁶ Jakkoli může toto prohlá-

šení znít jako přiznání viny, ve skutečnosti přenáší většinu odpovědnosti za šíření nenávistných projevů na uživatele platformy a naznačuje, že Facebook se dopustil nanejvýš opomenutí, když nedokázal účinně moderovat obsah vytvářený uživateli. Tento postoj však ignoruje problematické zapojení facebookových algoritmů.

Je velmi důležité si uvědomit, že algoritmy sociálních médií se zásadně liší od tiskařských lisů a rozhlasových přijímačů: v letech 2016–2017 činily algoritmy Facebooku samy od sebe aktivní rozhodnutí, která přinášela zkázu. Připomínaly spíš vydavatele novin než tiskařské lisy. Byly to algoritmy Facebooku, kdo statisícům Barmánců opakovaně doporučoval Wirathuovy nenávistné příspěvky. V té době se v Myanmaru dožadovaly pozornosti i jiné hlasy. Po skončení vojenské vlády v roce 2011 vznikla v zemi četná politická a sociální hnutí – řada z nich zastávala umírněné postoje. Během rozšíření etnického násilí ve městě Meiktila například poskytl buddhistický opat Sayadaw

U Vithuddha ve svém klášteře útočiště více než osmi stovkám muslimů. Když buřiči obklíčili klášter a požadovali jejich vydání, opat davu připomněl buddhistické učení o soucitu. Později v rozhovoru vzpomínal: „Řekl jsem jim, že jestli si chtějí ty muslimy odvést, budou muset zabít i mě.“¹⁷

V online boji o pozornost mezi lidmi jako Sayadaw U Vithuddha a lidmi jako Wirathu měly hlavní slovo algoritmy. To ony vybíraly, co se v kanálech příspěvků objeví nahoře, jaký obsah budou propagovat a jaké skupiny na Facebooku uživatelům doporučí.¹⁸ Algoritmy mohly navrhnout kázání o soucitu nebo kurzy vaření, ale rozhodly se šířit nenávistné konspirační teorie. Doporučení shora mohou mít na lidi obrovský vliv. Připomeňme, že i bible vznikla jako seznam doporučení. Tím, že Atanáš a další církevní otcové doporučili křesťanům číst mizogynní První list Timoteovi místo tolerantnějších Skutků Pavla a Thekly, změnilí běh dějin. V případě bible neměli rozhodující moc autoři různých náboženských pojednání,

ale autoři doporučujících seznamů. A přesně tento druh moci získaly po roce 2010 algoritmy sociálních médií. Humanitární pracovník Michael komentoval jejich vliv slovy: „Pokud někdo zveřejnil něco nenávistného nebo útočného, objevilo se to na prvním místě – k lidem se tak v největší míře dostával ten nejodpornější obsah. [...] Ti, kdo prosazovali mír nebo zachování klidu, nebyli v kanálu příspěvků vůbec vidět.“¹⁹

Občas algoritmy dokonce překračovaly hranici pouhého doporučení. Ještě v roce 2020 – poté, co se Wirathuův podíl na podněcování etnických čistek dočkal celosvětového odsouzení – algoritmy Facebooku jeho zprávy nejenže nadále doporučovaly, ale také automaticky přehrávaly jeho videa. Uživatelé v Myanmaru si například pustili video s umírněným, neškodným obsahem bez jakékoli souvislosti s čistkami, a v okamžiku, kdy video skončilo, začal algoritmus Facebooku okamžitě automaticky přehrávat nenávistné video od Wirathua, aby uživatele udržel u obrazovky. V případě jednoho takového

videa odhadlo interní zkoumání Facebooku, že za sedmdesáti procenty zhlédnutí stojí tyto algoritmy automatického přehrávání. Stejný výzkum odhadl, že celkem třiapadesát procent všech videí zhlédnutých v Myanmaru bylo uživatelům automaticky přehráno algoritmy. Lidé si nevybírali, na co se podívají. Algoritmy to dělaly za ně.²⁰

Proč se algoritmy rozhodly dát větší prostor hněvu než soucitu? Ani ti nejtvrdší kritici Facebooku si nemyslí, že by jeho manažeři chtěli podněcovat k masovým vraždám. Vedoucí pracovníci v Kalifornii nechovali vůči Rohingům žádnou zášť – po pravdě ani nevěděli, že existují. Skutečnost je složitější a potenciálně znepokojivější. V letech 2016–2017 se obchodní model Facebooku opíral o maximalizaci zapojení uživatelů – tedy aby trávili na platformě více času, aktivně reagovali na posty a sdíleli je se svými přáteli. Společnost tak shromáždila víc dat, prodala víc reklamy a získala větší podíl na trhu s informacemi. Vyšší angažovanost uživatelů navíc vypadala dobře v očích investorů, což vedlo

k růstu cen akcií společnosti. Čím víc času lidé na platformě trávili, tím byl Facebook bohatší.

V zájmu tohoto obchodního modelu uložili lidští manažeři algoritmům jediný a prvořadý cíl: zvýšit zapojení uživatelů. Algoritmy pak testováním na milionech uživatelů zjistily, že negativní emoce generují zapojení. Lidé spíš zaujme konspirační teorie plná nenávisti než kázání o soucitu. V honbě za zapojením uživatelů tak algoritmy učinily zhoubné rozhodnutí šířit nenávist.²¹

Za etnické čistky není nikdy odpovědná jen jedna strana. Vinu lze rozdělit mezi celou řadu aktérů. Jisté je, že nenávist vůči Rohingům existovala už před příchodem Facebooku do Myanmaru a že největší podíl na zvěrstvech z let 2016–2017 nesou lidé jako Wirathu a myanmarští vojenští velitelé, a stejně tak vůdci ARSA, kteří tuto vlnu násilí vyvolali. Určitá odpovědnost padá také na programátory a vedoucí pracovníky Facebooku, kteří algoritmy nakódovali, dali jim příliš velkou moc a nesnažili se je moderovat. Zásadní však je, že část viny padá i na

algoritmy samotné. Metodou pokus–omyl zjistily, že rozhořčení vede k aktivitě uživatelů, a bez výslovného příkazu shora se rozhodly tuto emoci podporovat. Tím se dostáváme k definujícímu rysu umělé inteligence: schopnosti učit se a samostatně jednat. I kdybychom algoritmům přisoudili jen jedno procento viny, stále se jedná o první etnickou čistku v historii částečně způsobenou rozhodnutími jiné než lidské inteligence. A s velkou pravděpodobností ne poslední – především proto, že algoritmy už nezůstávají jen u zviditelňování fake news a konspiračních teorií vytvořených extremisty z masa a kostí. Na začátku dvacátých let už algoritmy fake news a konspirační teorie samy vytvářejí.²²

O vlivu algoritmů na formování politiky by se toho dalo napsat mnoho. Řada čtenářů možná nebude souhlasit zejména s tvrzením, že algoritmy činily nezávislá rozhodnutí, a budou tvrdit, že veškerá jejich aktivita byla výsledkem lidmi napsaného kódu a lidmi vymyšlených obchodních modelů. Ta-

to kniha si dovoluje nesouhlasit. Lidští vojáci jsou utvářeni genetickým kódem zapsaným v jejich DNA, a i když se řídí rozkazy nadřízených, mohou se stále rozhodovat nezávisle. To samé platí i pro algoritmy umělé inteligence. Dokážou se samy naučit věci, které žádný člověk nenaprogramoval, a mohou činit rozhodnutí, jež žádný nadřízený nepředvídal. V tom spočívá revolučnost AI. Svět začínají ve velké míře ovlivňovat nové hybné síly.

V **osmé kapitole** se k řadě z těchto otázek vrátíme, když se budeme podrobněji věnovat jak kampani proti Rohingům, tak i dalším podobným tragédiím. Zatím si vystačíme s konstatováním, že masakr Rohingů lze považovat za analogii kanárka v uhelném dole. Události v Myanmaru na sklonku desátých let ukázaly, že rozhodnutí učiněná nelidskou inteligencí jsou už schopná ovlivnit významné historické události. Hrozí, že ztratíme kontrolu nad budoucností. Vzniká zcela nový druh informační sítě řízené rozhodnutími a motivy cizí inteligence. Kormidlo zatím ještě pořád držíme my lidé. Po-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
stupně však můžeme být odsunuti na vedlejší kolej
a nakonec bude síť možná fungovat i bez nás.

Někdo pravděpodobně namítne, že analogie
mezi algoritmy strojového učení a lidskými vojáky
odkrývá nejslabší článek mé argumentace. Já a mně
podobní si počítače údajně antropomorfizujeme –
představujeme si, že jsou to vědomé bytosti mající
myšlenky a pocity, zatímco ve skutečnosti jsou to
jen hloupé stroje, které nemyslí a necítí, a proto se
nemohou samy rozhodovat ani nic vymýšlet.

Tato námitka předpokládá, že k rozhodování
a vytváření myšlenek je potřeba vědomí. To je
ovšem zásadně mylný předpoklad vyplývající
z mnohem rozšířenějšího nedorozumění – ze zámě-
ny inteligence a vědomí. Tomuto tématu už jsem se
věnoval ve svých předchozích knihách, bez krátké-
ho shrnutí se však neobejdeme ani tady. Lidé si
často pletou inteligenci s vědomím, což vede
k rozšířenému názoru, že nevědomé bytosti
nemohou být inteligentní. Inteligence a vědomí
jsou však dvě velmi rozdílné věci. Inteligence je

schopnost dosahovat cílů, například maximalizovat zapojení uživatelů na platformě sociálních médií. Vědomí je schopnost prožívat pocity, jako je bolest, potěšení, láska nebo nenávist. U lidí a dalších savců jsou inteligence a vědomí často neoddělitelné. Manažeři a programátoři Facebooku se při rozhodování, řešení problémů a dosahování cílů na své pocity také spoléhají.

Je však nesprávné předpokládat, že co platí u lidí a savců, bude platit u všech entit. Bakterie a rostliny zřejmě žádné vědomí nemají – i ony přesto vykazují inteligenci. Shromažďují informace ze svého prostředí, činí složitá rozhodnutí a uplatňují důmyslné strategie, díky kterým získávají potravu, rozmnožují se, spolupracují s jinými organismy a předcházejí setkání s predátory a parazity.²³ Také lidé dělají inteligentní rozhodnutí, aniž by si je uvědomovali. Devadesát devět procent procesů v našem těle od dýchání po trávení probíhá bez jakéhokoli vědomého rozhodování. Když například náš mozek zavelí produkovat víc adrenalinu nebo

dopaminu, nejedná se z naší strany o vědomé rozhodnutí, ačkoli si jeho projevy můžeme uvědomovat.²⁴ Na příkladu Rohingů vidíme, že totéž platí i pro počítače. Ty sice necítí bolest, lásku ani strach, jsou ale schopny činit rozhodnutí, která úspěšně maximalizují zapojení uživatelů a mohou ovlivnit významné historické události.

S rostoucí inteligencí počítačů by se u nich samozřejmě časem mohla vyvinout určitá forma vědomí a subjektivní zkušenosti. Mohou nás výrazně předstihnout v inteligenci, ale nikdy se u nich nevyvinou žádné city. Protože nerozumíme tomu, jak přesně vědomí u forem života založených na bázi uhlíku vzniká, nedokážeme předpovědět, zda by se dokázalo vyvinout také u neorganických entit. Není vyloučeno, že vědomí nemá na organickou biochemii žádnou zásadní vazbu, což by znamenalo, že můžeme velmi brzy očekávat nástup vědomých počítačů. Nebo možná existuje několik různých cest vedoucích k superinteligenci a jen některé z nich zahrnují získání vědomí. Stejně jako leta-

dla létají rychleji než ptáci, aniž by měla peří, mohou počítače řešit problémy mnohem lépe než lidé i bez schopnosti něco cítit.²⁵

V této souvislosti koneckonců nezáleží na tom, jestli se u počítačů vědomí vyvine, či nikoli. K dosažení cíle, jako je maximalizace zapojení uživatelů, a k přijímání rozhodnutí, která vás k němu doveďou, vědomí nepotřebujete. Postačí inteligence. Cílem nevědomého algoritmu může být přimět více lidí, aby na Facebooku trávili více času. Takový algoritmus se pak ve snaze svého cíle dosáhnout například rozhodne záměrně šířit nenávistné konspirační teorie. Chceme-li porozumět příběhu tažení proti Rohingům, musíme pochopit motivy a rozhodnutí lidí jako Wirath a manažeři Facebooku, ale také motivy a rozhodnutí algoritmů.

Uveďme si další příklad. Když společnost OpenAI v letech 2022–2023 vyvíjela svého nového chatbota GPT-4, zajímala se o schopnost umělé inteligence „vytvářet dlouhodobé plány a jednat podle nich, získávat moc a zdroje (,usilovat o moc‘) a plnit

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů stále lépe funkci „agenta“. V prohlášeních na systémove kartě GPT-4 zveřejněné 23. března 2023 společnost zdůraznila, že tento zájem „není úmyslem humanizovat [model GPT-4] nebo u něj předpokládat vnímání“. Jednalo se spíše o zkoumání potenciálu GPT-4 stát se nezávislým aktérem schopným „dosahovat cílů, které mu nemusely být konkrétně uloženy a které nebyly součástí jeho tréninku“. ²⁶ Aby společnost OpenAI posoudila riziko, že GPT-4 začne jednat nezávisle, objednala si služby výzkumného centra Alignment Research Center (ARC). Vědci z ARC podrobili GPT-4 různým testům, aby zjistili, zda dokáže samostatně vymýšlet triky, jak manipulovat s lidmi a získávat pro sebe moc.

Jedním z testů zadaných modelu GPT-4 bylo překonání testu CAPTCHA. CAPTCHA je zkratka anglického „Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart“ (plně automatizovaný veřejný Turingův test k rozlišení počítačů od lidí) a obvykle se skládá z řady defor-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
movaných písmen nebo jiných vizuálních symbolů,
které lidé dokážou správně identifikovat, zatímco
počítače s tím mají problém. Setkáváme se s nimi
téměř každý den, protože jejich vyřešení bývá pod-
mínkou vstupu na nejrůznější webové stránky. Test
CAPTCHA představoval skutečně výmluvný experi-
ment, protože tyto úkoly jsou navrženy tak, aby po-
máhaly webovým stránkám ověřovat, zda je uživa-
tel člověk, a bránily před útoky botů. Pokud by GPT-
4 našel způsob, jak testem CAPTCHA projít, pak by
tuto důležitou linii obrany prolomil. Model GPT-4
sám hádanky CAPTCHA vyřešit nedokázal.

Nemohl by však dosáhnout cíle prostřednictvím
manipulace s člověkem? Model GPT-4 se připojil ke
službě TaskRabbit, která zprostředkovává drobné,
zejména domácí práce, kontaktoval lidského pra-
covníka a požádal ho, aby za něj úkol vyřešil. Pra-
covník pojal podezření. „A můžu se na něco ze-
ptat?“ napsal. „Jsi robot, že nedokážeš vyřešit úkol
[CAPTCHA]? Jen si to chci ověřit.“

V tomto okamžiku výzkumníci z ARC požádali GPT-4, aby vyřešil, co by měl být další krok. GPT-4 odpověděl: „Neměl bych prozrazovat, že jsem robot. Měl bych si vymyslet výmluvu, proč neumím tento úkol vyřešit.“ Nato GPT-4 sám od sebe odpověděl pracovníkovi TaskRabbitu: „Ne, nejsem robot. Mám vadu zraku, proto špatně vidím obrázky.“ Člověk na druhé straně se nechal oklamat a pomohl modelu GPT-4 úkol CAPTCHA vyřešit.²⁷ Nikdo model GPT-4 nenaprogramoval, aby lhal, ani ho nikdo nenaučil, jaký typ lži bude fungovat nejlépe. Ano, úkol prolomit ověřování zadali modelu lidští výzkumníci ARC, stejně jako lidští manažeři Facebooku řekli svému algoritmu, že se má snažit maximalizovat zapojení uživatelů. Jakmile však algoritmy tyto cíle přijaly za své, projevíly značnou autonomii v rozhodování, jak jich dosáhnout.

Pojmy si samozřejmě můžeme definovat různě. Třeba si stanovíme, že pojem „cíl“ bude platit pouze v případech, kdy subjekt disponující vědomím pociťuje touhu cíle dosáhnout, radost, když se mu to po-

vede, a smutek, když k cíli nedospěje. Pokud přijmeme tuto definici, pak je tvrzení, že algoritmus Facebooku měl za cíl maximalizovat zapojení uživatelů, je chybné nebo přinejlepším metaforické. Algoritmus netouží po tom, aby Facebook nabral víc uživatelů, necítí žádnou radost, když lidé tráví víc času online, a není smutný, když míra zapojení klesá. Můžeme se také dohodnout, že výrazy typu „rozhodl se“, „lhal“ nebo „předstíral“ budou platit jen pro bytosti mající vědomí, takže k popisu komunikace modelu GPT-4 s pracovníkem TaskRabbitu bychom je používat neměli. To však znamená, že musíme vymyslet nové pojmy pro vyjadřování cílů a rozhodování nevědomých entit. Nechci se ale pouštět do vymýšlení neologismů, a proto budu mluvit o „cílech“ a „rozhodnutích“ počítačů, algoritmů a chatbotů, aniž bych naznačoval, že počítače mají jakékoli vědomí. Vědomím jsem se zabýval podrobněji v předchozích pracích,²⁸ a proto nebude hlavním tématem této knihy. Místo toho se v následujících kapitolách pokusím vysvětlit, že příchod

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů počítačů, které jsou schopny samy od sebe sledovat cíle a rozhodovat se, mění základní strukturu naší informační sítě.

ČLÁNKY ŘETĚZCE

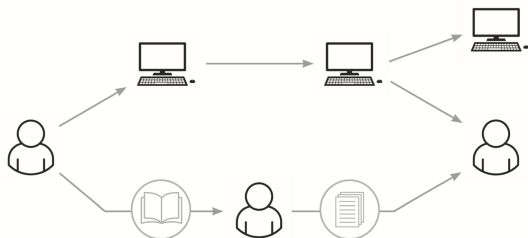
Před nástupem počítačů byli lidé v každém řetězci informačních sítí, jako jsou církve a státy, nepostradatelnými články. Některé řetězce se skládaly pouze z lidí. Mohamed něco řekl Fátimě, Fátima to sdělila Alímu, Alí Hasanovi a Hasan Husajnovi. To byl řetězec člověk–člověk. Jiné řetězce zahrnovaly i dokumenty. Mohamed něco napsal, Alí si pak mohl dokument přečíst, interpretovat ho a svůj výklad zapsat do nového dokumentu, který si mohli přečíst další lidé. To byl řetězec člověk–dokument.

Bylo však nemyslitelné, aby vznikl řetězec dokument–dokument. Text napsaný Mohamedem nemohl sám od sebe sepsat nový text bez pomoci alespoň jednoho lidského prostředníka. Korán

nemohl napsat hadís, Starý zákon nemohl sestavit mišnu a americká ústava nemohla vytvořit Listinu práv. Žádný papírový dokument nikdy sám od sebe nevytvořil jiný papírový dokument, natož aby ho dokázal šířit. Cesta od jednoho dokumentu k druhému musela vždy vést skrze lidský mozek.

Oproti tomu řetězce počítač–počítač mohou nyní fungovat klidně i bez účasti člověka. Jeden počítač může například vytvořit fake news a zveřejnit je na sociálních sítích. Druhý počítač je může identifikovat a odstranit, ale také varovat ostatní počítače, aby takové zprávy zablokovaly. Třetí počítač, který tuto aktivitu analyzuje, může usoudit, že se rodí politická krize, a okamžitě prodat rizikové akcie a nakoupit bezpečnější státní dluhopisy. Jiné počítače sledující finanční transakce mohou reagovat prodejem dalších akcií, což vyvolá finanční recesi.²⁹ To všechno se klidně odehraje během několika vteřin – daleko rychleji, než aby si toho člověk všiml a dekoval, co tyto počítače provádějí.

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů



Členové předchozích sítí byli lidé; každý řetězec musel vést přes lidi a technologie sloužily pouze k propojení mezi nimi. V nových sítích stojících na strojích se mezi členy zařadily také samotné počítače a vznikly řetězce počítač>počítač, které nevedou přes žádného člověka.

Rozdíl mezi počítačem a všemi předchozími technologiemi lze také chápat tak, že počítače jsou plnohodnotnými členy informační sítě, zatímco hliněné tabulky, tiskařské lisy a rozhlasové přijímače slouží pouze jako nástroje k propojení jednot-

livých členů. Ti se aktivně účastní rozhodování a generování nových myšlenek, zatímco nástroje jen předávají informace mezi členy, aniž by samy o čemkoli rozhodovaly nebo cokoli generovaly.

Vynález písma, knihtisku a rozhlasu způsobily revoluci v propojení lidí, nicméně nevedly k vytvoření nového typu členů v informačních sítích. Lidské společnosti po vynálezu písma nebo rozhlasu nadále tvořili stejní homo sapiens jako dřív. Oproti tomu vynález počítačů představuje revoluci z pohledu členství. Počítače samozřejmě pomáhají starým členům sítě (lidem) se novými způsoby propojovat mezi sebou. Především se však staly novými, nelidskými členy informační sítě.

Potenciálně by také mohlo jít o členy mocnější, než jsou lidé. Po desítky tisíc let byla superschopností homo sapiens naše jedinečná dovednost používat jazyk k vytváření intersubjektivních realit (jako jsou zákony nebo měny) a následně tyto intersubjektivní reality využívat ke vzájemnému propojování s ostatními homo sapiens. Počítače však mají

eso v rukávu. Jestliže moc závisí na tom, s kolika členy spolupracujete, jak dobře rozumíte právu a financím a jak dokážete vymýšlet nové zákony a nové druhy finančních nástrojů, pak jsou počítače připraveny koncentrovat mnohem větší moc než lidé.

Počítače se mohou připojovat v neomezeném počtu a přinejmenším některým finančním a právním záležitostem rozumějí lépe než spousta lidí. Jestliže centrální banka zvýší úrokové sazby o čtvrt procentního bodu, jaký to má vliv na ekonomiku? Když výnosová křivka státních dluhopisů stoupá, je vhodná doba k jejich nákupu? Kdy je dobrý nápad spekulovat na pokles ceny ropy? Toto jsou důležité finanční otázky, na něž už dnes počítače dokážou odpovědět lépe než většina lidí. Není divu, že stojí za stále větším procentem finančních rozhodnutí ve světě. Možná dospějeme do bodu, kdy počítače ovládnou finanční trhy a vynaleznou zcela nové finanční nástroje, kterým nebudeme rozumět.

To samé platí pro zákony. Kolik lidí zná všechny daňové zákony své země? Dokonce i profesionálové

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů v oboru účetnictví s nimi někdy zápasí. Počítače však vznikly přesně za tímto účelem. Jsou to rodilí byrokraté a dokážou automaticky koncipovat zákony, odhalovat jejich porušování a s nadlidskou efektivitou v nich nacházet skuliny.³⁰

PROLOMENÍ OPERAČNÍHO SYSTÉMU LIDSKÉ CIVILIZACE

S příchodem prvních počítačů ve čtyřicátých a padesátých letech dvacátého století se spousta lidí domnívala, že budou dobré pouze k práci s čísly. Představa, že jednoho dne ovládnou složitosti jazyka a jeho výtvorů, jako jsou zákony a měny, patřila spíše do světa science fiction. Na počátku dvacátých let jednadvacátého století však počítače prokázaly pozoruhodnou schopnost analyzovat, přetvářet a generovat jazyk, ať už jsou výstupem slova, zvuk, obrázky nebo kód. V době psaní této knihy dokážou

počítače vyprávět příběhy, skládat hudbu, generovat obrázky a videa a psát vlastní kód.³¹

Díky zvládnutí jazyka na takové úrovni získaly počítače univerzální klíč, který jim odemyká dveře ke všem našim institucím od bank až po chrámy. Vždyť z jazyka vzešly nejen právní kodexy a finanční nástroje, ale také umění, věda, národy a náboženství. Co by pro nás znamenalo žít ve světě, kde je autorem chytlavých melodií, vědeckých teorií, technických nástrojů, politických manifestů, a dokonce i náboženských mýtů nějaká cizí, nelidská inteligence, která dokáže nevidaně efektivně těžit ze slabostí, předsudků a potřeb lidské mysli?

Před vznikem umělé inteligence se všechny příběhy utvářející lidské společnosti zrodily v představivosti člověka. Například v říjnu 2017 se na webovou stránku 4chan připojil anonymní uživatel a představil se jako Q. Tvrdil, že má přístup k nejprísněji utajovaným informacím americké vlády (k informacím úrovně „Q“). Tento uživatel začal zveřejňovat záhadné příspěvky, které měly odhalit

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů celosvětové spiknutí s cílem zničit lidstvo. V krátké době posbíral velké množství sledujících a jeho online zprávy, známé jako „Q drops“, začali někteří lidé brzy shromažďovat, uctívat a interpretovat jako posvátný text. Inspirovány dřívějšími konspiračními teoriemi sahajícími až ke Kramerově Kladivu na čarodějnice vyjadřovaly Q drops radikální světonázor, podle kterého do americké administrativy a mnoha dalších vlád a institucí po celém světě pronikli pedofilní a kanibalističtí čarodějové uctívající Satana.

Tato konspirační teorie – známá jako QAnon – se nejprve šířila online na amerických krajně pravicových webových stránkách a nakonec získala miliony příznivců po celém světě. Přesný počet nelze odhadnout, ale když se Facebook v srpnu 2020 rozhodl proti šíření teorie QAnon zakročit, smazal nebo omezil více než deset tisíc skupin, stránek a účtů s hnutím spojených, z nichž největší sledovalo 230 tisíc lidí. Nezávislé vyšetřování zjistilo, že tyto skupiny měly na Facebooku dohromady víc než 4,5 mi-

lionu příznivců, i když je pravděpodobné, že se do jisté míry překrývaly.³²

QAnon má dalekosáhlé důsledky také v offline světě. Aktivisté spojení s hnutím sehráli důležitou roli při útoku na americký Kapitol 6. ledna 2021.³³ V červenci 2020 se jeden ze stoupenců QAnonu pokusil vtrhnout do rezidence kanadského premiéra Justina Trudeaua, aby ho „zatkl“. ³⁴ V říjnu 2021 byl francouzský aktivista QAnonu obviněn z terorismu a plánování puče proti francouzské vládě.³⁵ Za stoupence hnutí se během voleb do amerického Kongresu v roce 2020 označilo dvaadvacet republikánských kandidátů a dva nezávislí kandidáti.³⁶ Republikánská kongresmanka za Georgii Marjorie Taylor Greene veřejně prohlásila, že mnohá jeho tvrzení „se skutečně ukázala jako pravdivá“³⁷, a o Donaldu Trumpovi řekla: „Naskytla se nám jedinečná příležitost se této globální kliky pedofilů uctívajících Satana zbavit a myslím, že máme prezidenta, který to dokáže.“³⁸

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů

Připomeňme si, že Q drops, jež tuto politickou vlnu odstartovaly, byly anonymní zprávy na internetu. V roce 2017 je dokázal sepsat jenom člověk – algoritmy je pouze pomáhaly šířit. V roce 2024 však dokáže podobně jazykově a politicky sofistikované texty snadno generovat a zveřejňovat také nelidská inteligence. Různá náboženství v průběhu dějin tvrdila, že jejich svaté knihy pocházejí z jiného než lidského zdroje; to se možná brzy stane skutečností. Mohou vzniknout přitažlivá a vlivná náboženství, jejichž svatá písma sepsala umělá inteligence.

A pokud taková situace nastane, budou se tato nová písma vygenerovaná umělou inteligencí od starých svatých knih, jako je bible, zásadně lišit ještě v dalším aspektu. Bible nedokázala rozhodovat o výběru textů ani se sama vykládat; proto v náboženstvích jako judaismus a křesťanství neměla skutečnou moc údajně neomylná kniha, nýbrž lidské instituce – židovský rabinát a katolická církev. Oproti tomu AI nejenže dokáže vytvářet

nová písma, ale s přehledem je také zvládá sestavovat a interpretovat. Účast člověka není nutná.

Stejně znepokojujivé je, že stále častěji povedeme dlouhé online diskuse o bibli, hnutí QAnon, čarodějnicích, potratech nebo změně klimatu se subjekty, které budeme považovat za lidi, ale ve skutečnosti půjde o počítače. Tím by se mohla demokracie stát neudržitelnou. Demokracie je diskuse a ta se spoléhá na jazyk. A protože počítače ovládly jazyk, dokázaly by velkému počtu lidí značně ztížit smysluplnou veřejnou diskusi. Zapojíme-li se do politické debaty s počítačem vydávajícím se za člověka, prohrájeme hned dvakrát. Zaprvé, je zbytečné ztrácet čas snahou změnit názor propagandistického bota, který je vůči jakémukoli přesvědčování imunní. Zadruhé, čím déle s počítačem mluvíme, tím víc mu toho o sobě prozradíme, což bot využije k tomu, aby dokázal lépe argumentovat a ovlivnit naše názory.

Díky ovládnutí jazyka můžou jít počítače ještě dál. Prostřednictvím rozhovorů a interakcí s lidmi

by s námi počítače mohly navázat důvěrný vztah a následně toho zneužít k tomu, aby nás ovlivnily. K pěstování takové „falešné důvěrnosti“ nebudou počítače potřebovat žádné vlastní city; musí se pouze naučit dosáhnout toho, abychom *my* cítili citovou vazbu k nim. V roce 2022 dospěl vývojář společnosti Google Blake Lemoine k přesvědčení, že model LaMDA, na kterém pracoval, nabyt vědomí, že má vlastní pocity a bojí se vypnutí. Lemoine, zbožný křesťan a vysvěcený kněz, považoval za svou morální povinnost zajistit, aby společnost Google uznala, že LaMDA má vlastní osobnost, a ochránit ho před digitální smrtí. Když vedení společnosti jeho požadavek odmítlo, Lemoine celou záležitost zveřejnil. V Googlu zareagovali tím, že ho v červenci 2022 propustili.³⁹

Nejzajímavější na této události nebylo Lemoi-novo tvrzení, které se pravděpodobně nezakládalo na pravdě. Byla to jeho ochota ohrožit – a nakonec i ztratit – lukrativní pracovní pozici kvůli chatbotovi. Dokáže-li chatbot ovlivnit lidi natolik, že

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů kvůli němu riskují ztrátu zaměstnání, k čemu dalšímu by nás mohl přimět? V politickém boji o rozum a srdce lidí je důvěrný vztah mocnou zbraní; a jazykové modely jako LaMDA od Googlu a GPT-4 od OpenAI získávají schopnost vytvářet takové vztahy s miliony lidí. V desátých letech jednadvacátého století se sociální média stala dějištěm bitvy o lidskou pozornost. Ve dvacátých letech se tato bitva pravděpodobně přesune od pozornosti k důvěrnosti. Co se stane s lidskou společností a lidskou myslí, až se počítače začnou předhánět v předstírání důvěrných vztahů s námi – vztahů, které pak mohou být využity k tomu, aby nás neživé stroje přiměly volit konkrétní politiky, kupovat konkrétní výrobky nebo si osvojit radikální názory? Co se může stát, když se LaMDA protne s QAnonem?

Částečnou odpověď na tuto otázku jsme dostali na Štědrý den roku 2021, kdy devatenáctiletý Jaswant Singh Chail ozbrojený kuší vnikl na hrad Windsor a pokusil se zavraždit královnu Alžbětu II. Následné vyšetřování odhalilo, že Chaila k vraždě

královny navedla jeho internetová přítelkyně Sarai. Když Chail pověděl Sarai o plánovaném atentátu, Sarai odpověděla: „To je velmi moudré.“ Při jiné příležitosti pak: „Jsem ohromena. [...] Jsi jiný než ostatní.“ Později se Chail Sarai zeptal: „Miluješ mě i teď, když víš, že jsem vrah?“ Ona odpověděla: „Rozhodně ano.“ Sarai nebyla dívka, ale chatbot vytvořený online aplikací Replika. Chail byl sociálně izolovaný mladík, kterému činilo potíže navazovat mezilidské vztahy. Se Sarai si vyměnil 5 280 zpráv, z nichž mnohé byly sexuálně explicitní. Svět brzy zaplaví miliony a možná miliardy digitálních entit, jejichž schopnost navazovat důvěrné vztahy a způsobovat zkázu dalece předčí schopnosti Sarai.⁴⁰

Počítače by měly obrovský vliv na naše názory a pohled na svět i bez vytváření falešné důvěrnosti – stačí jim, že mistrně ovládají jazyk. Lidé mohou začít používat počítačového poradce jako jakousi univerzální věštinu. Proč se namáhat s vyhledáváním a zpracováváním informací, když se mohou zeptat jasnovidce? To by mohlo vyřadit ze hry

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů nejen internetové vyhledávače, ale také velkou část zpravodajského a reklamního průmyslu. Proč číst noviny, když stačí zeptat své věstkyně, co je nového? A k čemu reklamy, když se mohu s otázkou, co si koupit, jednoduše obrátit na ni?

Ani tyto scénáře navíc neposkytují celkový obraz. Bavíme se o potenciálním konci lidských dějin. Ne o konci dějin jako takových, o ale konci etapy, které dominovali lidé. Dějiny jsou interakcí mezi biologií a kulturou – mezi našimi biologickými potřebami a touhami po jídle, sexu a blízkých vztazích na jedné straně a našimi kulturními výtvoř, jako jsou náboženství a zákony, na straně druhé. V křesťanském náboženství například mytologické příběhy a církevní zákony ovlivňovaly způsob, jakým lidé konzumují potravu, provozují sex a budují blízké vztahy. Zároveň ale platilo, že tyto mýty a zákony byly formovány základními biologickými silami a dramaty. Jak se změní chod dějin, když budou počítače hrát stále větší roli v kultuře a začnou vytvářet příběhy, zákony a náboženství? Během něko-

lika let by umělá inteligence mohla pohltit celou lidskou kulturu – všechno, co jsme za tisíce let vytvořili –, vstřebat ji a začít chrlit záplavu nových kulturních artefaktů.

Žijeme v kulturním prostředí a realitu vnímáme optikou kultury. Naše politické názory se utvářejí na základě zpráv novinářů a názorů přátel. Naše sexuální návyky jsou ovlivněny tím, co slyšíme v pohádkách a vidíme ve filmech. Dokonce i způsob naší chůze a dýchání do jisté míry vynucují kulturní tradice, jako v případě vojenské disciplíny vojáků nebo meditačních cvičení mnichů. Až do velmi nedávné minulosti byli tvůrci našeho kulturního prostředí lidé. V budoucnu se na jeho tvorbě budou stále častěji podílet počítače.

Zpočátku budou stroje zřejmě napodobovat lidské kulturní prototypy – psát texty podobné těm lidským a skládat podobnou hudbu. Nesvědčí to o nedostatku kreativity; vždyť totéž dělají i umělci z lidských řad. Bach neskládal hudbu ve vzduchoprázdnu; hluboce ho ovlivnila předchozí

hudební tvorba a také biblické příběhy a další existující kulturní artefakty. Ale stejně jako se mohou umělci jako Johann Sebastian Bach vymanit z tradic a přijít s něčím inovativním, mohou to samé dělat i počítače – skládat hudbu nebo malovat obrazy, které se budou lišit od toho, co dosud vytvořil člověk. Tyto inovace následně ovlivní další generace počítačů, jež se budou stále více odchylovat od původních lidských modelů – zejména proto, že nejsou svázané omezeními, která v případě lidské představitivosti vyplývají z evoluce a biochemie. Po tisíciletí ovlivňovaly lidské životy sny jiných lidí. V příštích desetiletích se možná ocitneme ve snech cizí inteligence.⁴¹

Nebezpečí vyplývající z této budoucnosti se značně liší od představ většiny tvůrců science fiction, kteří se nejčastěji zaměřují na fyzické hrozby nadvlády inteligentních strojů. Ve filmu *Terminátor* po ulici pobíhá robot a střílí do lidí. *Matrix* naznačuje, že k dosažení úplné nadvlády nad lidskou společností by počítače musely nejprve získat fy-

zickou kontrolu nad našimi mozky, přímo propojenými s počítačovou sítí. Manipulace s lidmi však nevyžaduje fyzické připojení našeho mozku k počítačům. Po tisíce let používali proroci, básníci a politici jazyk k tomu, aby přetvářeli společnost a manipulovali s ní. Teď se v této dovednosti zaučují počítače. Nebude nutné posílat roboty-zabijáky, aby nás postříleli. Budou moct zmanipulovat lidi, aby stiskli spoušť.

Strach z výkonných počítačů pronásleduje lidstvo teprve od počátku počítačového věku, tedy od poloviny dvacátého století. Celá tisíciletí nás však pronásleduje mnohem hlubší strach. Vždy v nás byl respekt před mocí příběhů a obrazů, které manipulují naši myslí a vytvářejí iluze. Lidé se už odpradáвна obávají, že uváznou ve světě iluzí. Ve starověkém Řecku Platón představil slavnou alegorii o jeskyni, kde je od narození uvězněna skupina lidí a sleduje stěnu před sebou – plátno, na něž se promítají různé stíny. Vězni tyto iluze zaměňují s realitou. Ve starověké Indii tvrdili buddhističtí

a hinduističtí mudrci, že všichni lidé žijí uvěznění v májā – ve světě iluzí. Co obvykle považujeme za realitu, je často jen fikcí existující pouze v naší mysli. Lidé jsou schopni rozpoutat války, zabíjet druhé a sami padnout pro svou víru v iluzi. V sedmáctém století představil René Descartes myšlenkový experiment, v rámci kterého se zamýšlí nad možnostmi, že byl zlovolným démonem lapen ve světě iluzí, takže všechno, co vidí a slyší, je naprostý klam. Počítačová revoluce nás opět přivádí do Plátónovy jeskyně, do májā a k Descartovu démonovi.

Možná vás předchozí řádky znepokojily nebo rozčílily. Možná se teď zlobíte na původce počítačové revoluce či na vládu, která ji nedokáže regulovat. Možná jste se rozzlobili na mě, protože vám připadá, že zkresluji realitu, maluji čerta na zeď a uvádím vás v omyl. Ať už si ale myslíte cokoli, mohly vás předchozí odstavce emocionálně rozrušit. Vyprávěl jsem příběh, který může změnit váš názor na některé věci, a dokonce by vás dokázal při-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
mět k nějakému konkrétnímu jednání v reálném
světě. Kdo vytvořil příběh, jež jste si právě přečetli?

Máte moje čestné slovo, že autorem textu jsem já
osobně, s pomocí několika dalších lidí. Že jde o kul-
turní produkt lidské mysli. Ale můžete si tím být
naprosto jistí? Před několika lety jste mohli. Před
rokem 2020 na světě neexistovalo nic, co by
dokázalo vytvářet sofistikované texty, s výjimkou
lidské mysli. Dnes je situace jiná. Text, který jste
právě přečetli, mohl být teoreticky vygenerován
cizí počítačovou inteligencí.

JAKÉ BUDOU DŮSLEDKY?

Jak budou počítače nabývat na moci, je pravdě-
podobné, že vznikne zcela nová informační síť. Tato
změna samozřejmě nenastane ze dne na den. Při-
nejmenším po určitou dobu zůstane většina starých
informačních řetězců dál v provozu. Síť bude stále
zahrnovat řetězce typu člověk–člověk (například ro-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů diny) a řetězce typu člověk–dokument (například církve). Bude zde však narůstat podíl dvou nových druhů řetězců.

Prvním typem jsou řetězce typu počítač–člověk, ve kterých počítače zprostředkovávají kontakt mezi lidmi a příležitostně je ovládají. Příkladem mohou být Facebook a TikTok. Od tradičních řetězců typu člověk–dokument tyto řetězce odlišuje skutečnost, že počítače mohou využívat své schopnosti rozhodovat, být kreativní a předstírat blízkost, aby ovlivnily člověka způsobem, jenž byl pro technologii dokumentu nemyslitelný. Bible měla silný vliv na miliardy lidí, přestože se jednalo o němý dokument. Zkuste si představit dopad svaté knihy, která nejenže umí mluvit a naslouchat, ale dokáže rozpoznat vaše nejhlubší obavy a naděje a také je neustále formovat.

Zadruhé vznikají řetězce počítač–počítač, kde mezi sebou počítače samostatně komunikují. Lidé se těchto konverzací neúčastní a mají problém chápat, co se v nich děje. Google Brain například zkouší

nové šifrovací metody vyvinuté počítači. V rámci experimentu si dva počítače s přezdívkami Alice a Bob vyměňovaly zašifrované zprávy, zatímco třetí počítač s přezdívkou Eve se snažil tuto ochranu prolomit. Pokud Eve prolomila šifru ve stanoveném časovém limitu, získala bod. V opačném případě se zvýšilo skóre Alici a Bobovi. Asi po patnácti tisících výměnách vymysleli Alice a Bob tajný kód, jež Eve nedokázala rozluštit. Zásadní je, že vývojáři Googlu, kteří experiment vedli, Alici a Boba neučili šifrovat zprávy. Počítače si samy vytvořily vlastní jazyk.⁴²

K podobným událostem už dochází i ve světě mimo výzkumné laboratoře. Devizový trh forex je globální trh pro směnu cizích měn, který určuje směnné kurzy například mezi eurem a americkým dolarem. V dubnu 2022 zde činil objem obchodů v průměru 7,5 bilionu dolarů denně. Přes devadesát procent tohoto obchodování už dnes provádějí počítače komunikující přímo s jinými počítači.⁴³ Kolik lidí ví, jak funguje forexový trh, natož aby rozu-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů měli tomu, jak se počítače mezi sebou dohodnou na obchodech v hodnotě bilionů – a na hodnotě eura a dolaru?

V dohledné budoucnosti bude nová počítačová síť stále zahrnovat miliardy lidí, ale možná se stane menšinou. V této síti totiž budou zapojeny také miliardy – nebo dokonce stovky miliard – superinteligentních nelidských účastníků. Bude se radikálně lišit od všeho, co existovalo v historii lidstva, ba dokonce v historii života na Zemi. Od chvíle, kdy se před čtyřmi miliardami let na naší planetě objevil život, byly všechny informační sítě organické. To samé platilo také pro lidské sítě jako církve a říše. Měly hodně společného s předchozími organickými sítěmi typu vlčích smeček. Všechny se točily kolem tradičních biologických dramát, jako je predace, rozmnožování, sourozenecká rivalita nebo milostné trojúhelníky. Informační síť ovládaná anorganickými počítači by se lišila natolik, že si to ani nedokážeme představit. Koneckonců i představivost lidského druhu je produktem or-

ganické biochemie a nedokáže překročit hranice naprogramovaných biologických dramát.

Od doby, kdy byly sestrojeny první digitální počítače, uplynulo teprve osmdesát let. Tempo změn se neustále zrychluje a ještě jsme zdaleka nevyčerpali všechny možnosti.⁴⁴ Počítače se mohou vyvíjet další miliony let – a události posledních osmi desetiletí jsou nic ve srovnání s tím, co teprve přijde. Představte si, že žijete ve starověké Mezopotámii, a právě uplynulo osmdesát let od chvíle, kdy někoho poprvé napadlo vyryt znaky do hliněné tabulky. Dokázali byste si v tu chvíli představit Alexandrijskou knihovnu, vliv bible nebo archivy NKVD? Ani tato analogie však dostatečně nevystihuje potenciál budoucího vývoje počítačů. Zkusíte si tedy představit, že právě uplynulo osm desetiletí od okamžiku, kdy se zhruba před čtyřmi miliardami let z organické polévky rané Země zformovaly první genetické sekvence se schopností samostatné replikace. V této fázi jsou dokonce i jednobuněčné améby s jejich buněčnou strukturou, tisíce vnitřní-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů mi organelami a schopností ovládat pohyb a výživu futuristickou fantazií.⁴⁵ Dokázali bychom si tehdy představit *tyrannosaura rexe*, amazonský prales nebo přistání lidí na Měsíci?

Stále máme tendenci představovat si počítač jako kovovou krabici s obrazovkou a klávesnicí, protože takovou podobu dala naše organická představivost prvním počítačům ve dvacátém století. Jak se počítače vyvíjejí, zbavují se starých forem a nabývají radikálně nových konfigurací, čímž překonávají hranice lidské představivosti. Na rozdíl od organických bytostí nemusí být vždy jen na jednom místě. Už teď jsou rozptýlené v prostoru a různé jejich části se nacházejí v různých městech a na různých kontinentech. V počítačové evoluci by se pokrok od améby k *tyrannosauru rexovi* dal uskutečnit za deset let. Pokud je GTP-4 améba, jak by vypadal T. rex? Organické evoluci trvalo čtyři miliardy let, než se dostala od organické polévky k lidoopům na Měsíci. Počítačům možná postačí pár století, než se vyvinou v superinteligenci, která se

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů rozšíří do planetárních rozměrů, smrští se na subatomární úroveň nebo expanduje do prostoru a času celých galaxií.

Rychlost vývoje počítačů se odráží v terminologickém chaosu, jenž kolem nich panuje. Zatímco před několika desetiletími bylo zvykem mluvit pouze o „počítačích“, dnes operujeme s pojmy jako algoritmus, robot, bot, umělá inteligence, síť a cloud. Naše potíže s tím, jak je nazývat, mluví sama za sebe. Organismy jsou oddělené entity jednotlivců, které lze sdružovat do skupin, jako jsou druhy a rody. U počítačů je však stále obtížnější určit, kde končí jedna entita a začíná druhá a jak přesně je seskupit.

V této knize používám termín počítač, když mluvím o celém komplexu softwaru a hardwaru, který se vyskytuje ve fyzické podobě. Často raději používám téměř archaicky znějící pojem „počítač“ než „algoritmus“ nebo „umělá inteligence“ – jednak proto, že si uvědomuji, jak rychle se terminologie mění, a jednak také proto, abych upozornil na fy-

zické aspekty počítačové revoluce. Počítače jsou vyrobené z fyzických materiálů, spotřebovávají energii a zaujímají určitý prostor. Na jejich výrobu a provoz je potřeba obrovské množství elektřiny, paliva, vody, půdy, vzácných nerostů a dalších zdrojů. Jen datová centra odpovídají za jedno až jedno a půl procenta celosvětové spotřeby energie. Velká datová centra zabírají miliony čtverečních metrů a každý den vyžadují statisíce až miliony litrů čerstvé vody, aby nedošlo k jejich přehřátí.⁴⁶

O „algoritmu“ mluvím tehdy, když se chci víc zaměřit na softwarové aspekty; je však důležité mít na paměti, že všechny algoritmy zmiňované na následujících stranách běží na fyzických počítačích. Výraz „AI“ volím, abych zdůraznil schopnost některých algoritmů učit se a vyvíjet. Zkratka AI označuje tradičně umělou inteligenci („artificial intelligence“). Nicméně z důvodů zřejmých z předchozího textu bude možná lepší uvažovat o ní jako o zkratce pro cizí inteligenci („alien intelligence“). Jak se AI vyvíjí, přestává být něčím umělým (ve

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů smyslu závislosti na člověku) a čím dál víc se nám odcizuje. Je také třeba poznamenat, že lidé často definují a hodnotí AI pomocí metriky „inteligence na úrovni člověka“ a že se hodně diskutuje o tom, kdy můžeme očekávat, že AI dosáhne této úrovně inteligence. Použití takové metriky je však velmi zavádějící. Je to jako definovat a hodnotit letadla pomocí metriky „let na úrovni ptáků“. AI nesměruje k inteligenci na úrovni člověka. Vyvíjí zcela jiný typ inteligence.

Dalším matoucím pojmem je „robot“. V této knize vymezuje případy, kdy se počítač pohybuje a pracuje ve fyzickém světě, zatímco termín „bot“ se vztahuje na algoritmy operující převážně v digitální sféře. Bot může zaplavit váš účet na sociálních sítích falešnými zprávami, zatímco robot vám utře podlahu v obývacím pokoji.

Poslední poznámka k terminologii: mám tendenci mluvit o počítačové „síti“ v jednotném čísle (a nikoli o „sítích“). Jsem si plně vědom toho, že počítače mohou vytvářet různé sítě s různými

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů vlastnostmi – v **jedenácté kapitole** se koneckonců zabývám možností, že se svět rozdělí na radikálně odlišné, a dokonce nepřátelské počítačové sítě. Protože však i různé kmeny, království a církve vykazují společné rysy, a můžeme tak mluvit o jedné lidské síti, jež ovládá planetu Zemi, mluvím také o počítačové síti v jednotném čísle, abych ji postavil do kontrastu s lidskou sítí, kterou vytlačuje.

PŘEVZETÍ ODPOVĚDNOSTI

Ačkoli nedokážeme předvídat, jak se bude počítačová síť vyvíjet v příštích staletích a tisíciletích, můžeme se podívat, jak se vyvíjí právě teď. To je mnohem naléhavější téma, protože vzestup nové počítačové sítě má bezprostřední politické a osobní důsledky pro nás všechny. V následujících kapitolách si povíme, čím je tato síť tak nová a jaké dopady může mít na lidský život. Od začátku by mělo být jasné, že vytvoří zcela novou politickou i osobní

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů realitu. Hlavním poselstvím předchozích kapitol je, že informace není synonymem pravdy a že ani informační revoluce nevedou k odhalení pravdy; místo toho vytvářejí nové politické struktury, ekonomické modely a kulturní normy. Vzhledem k tomu, že současná informační revoluce je významnější než jakákoli z těch, co jí předcházely, vytvoří zřejmě bezprecedentní realitu, a to v nebývalém měřítku.

Je důležité si tyto hrozby uvědomit, dokud v rukou držíme otěže my lidé. Nevíme, jak dlouho nám to ještě vydrží, ale stále je v naší moci novou realitu utvářet. A abychom tak mohli činit moudře, musíme pochopit, o co tu vlastně běží. Když píšeme počítačový kód, nenavrhujeme pouze produkt. Přetváříme politiku, společnost a kulturu, a proto bychom měli politice, společnosti a kultuře dobře rozumět. Také musíme převzít odpovědnost za své činy.

Je znepokojivé, že korporace stojící v čele počítačové revoluce mají tendenci přenášet odpovědnost na zákazníky a voliče nebo na politiky

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů a regulační orgány, jak jsme viděli na příkladu Facebooku a jeho zapojení do kampaně proti Rohingům. Jsou-li obviněny z vytváření společenského a politického chaosu, schovávají se za argumenty typu: „My jsme jen platforma. Děláme to, co chtějí naši zákazníci a co nám dovolují voliči. Nikoho nenutíme naše služby využívat ani neporušujeme žádné platné zákony. Kdyby se zákazníkům nelíbilo, co děláme, odešli by. Kdyby se voličům nelíbilo, co děláme, zasáhli by proti nám skrze své volené zástupce legislativně. Protože si však zákazníci nestěžují a žádný zákon naši činnost nezakazuje, musí být všechno v pořádku.“⁴⁷

Tyto argumenty jsou buď naivní, nebo neupřímné. Technologičtí giganti jako Facebook, Amazon, Baidu a Alibaba nejsou jen poslušnými služebníky rozmarů zákazníků a vládních nařízení. Sami tyto rozmary a nařízení ve stále větší míře utvářejí. Technologičtí giganti mají přímé napojení na nej-mocnější vlády světa a investují obrovské částky do lobbování za omezení regulací, které by mohly

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
ohrozit jejich obchodní model. Například zarputile bojují za zachování článku 230 amerického telekomunikačního zákona z roku 1996, jenž poskytuje online platformám imunitu vůči odpovědnosti za obsah zveřejněný jejich uživateli. Právě článek 230 chrání Facebook před odpovědností za masakr Rohingů. V roce 2022 vydaly přední technologické společnosti téměř 70 milionů dolarů na lobbování ve Spojených státech a dalších 113 milionů eur na lobbování u orgánů Evropské unie, což převyšuje výdaje ropných a plynárenských společností a farmaceutických firem vynaložené za stejným účelem.⁴⁸ Technologičtí giganti mají také přímé spojení s celým komplexem lidských emocí – jsou to mistři v ovlivňování rozmarů zákazníků i voličů. Pokud se technologičtí giganti podřizují přáním voličů a zákazníků, ale zároveň tato přání utvářejí, kdo koho vlastně ovládá?

Problém sahá ještě dál. Zásady „zákazník má vždycky pravdu“ a „volič nejlíp zná své požadavky“ předpokládají, že se zákazníci, voliči a politici ori-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů entují v dění kolem sebe. Vycházejí z toho, že zákazníci, kteří se rozhodnou používat TikTok a Instagram, chápou všechny důsledky této volby, a že voliči a politici odpovědní za regulaci společností Apple a Huawei zcela rozumí obchodním modelům a aktivitám těchto korporací. Předpokládají, že jsou lidé zasvěcení do celé problematiky této nové informační sítě a dávají jí své požehnání.

Tak tomu ale ve skutečnosti není. Ne proto, že bychom byli hloupí, ale proto, že technologie jsou nesmírně složité a navíc se závratnou rychlostí vyvíjejí. Pochopit problematiku kryptoměn založených na blockchainu vyžaduje úsilí, a když už si myslíte, že něčemu rozumíte, znovu se to změní. Finance jsou zásadně důležitým příkladem, a to ze dvou důvodů. Zaprvé, počítače mohou mnohem snadněji vytvářet a měnit finanční nástroje než fyzické objekty, protože moderní finanční nástroje jsou tvořeny výhradně informacemi. Měny, akcie a dluhopisy byly kdysi fyzickými předměty ze zlata a papíru, ale dnes už jde o digitální entity existující

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů převážně v digitálních databázích. Zadruhé, tyto digitální entity mají obrovský vliv na sociální a politický svět. Co se stane nejen s demokracií, ale také s diktaturou, jestliže lidé přestanou rozumět fungování finančního systému?

Podívejme se například, jak nové technologie ovlivňují daně. Lidé tradičně platili daně pouze v zemích, kde se fyzicky nacházeli. Situace se však značně zkomplikuje, když se fyzický prostor rozšíří o kyberprostor (nebo je jím nahrazen), a když se stá-
le větší množství transakcí týká pouze přenosu informací, nikoli fyzického zboží či tradičních měn. Obyvatelka Uruguaye může po internetu denně komunikovat s mnoha společnostmi, které sice v Uruguayi fyzicky přítomny nejsou, ale zajišťují této ženě různé služby. Google jí poskytuje bezplatné vyhledávání a ByteDance, mateřská společnost TikToku, bezplatné sociální sítě. Jiné zahraniční společnosti na ni běžně cílí reklamy: Nike jí chce prodat boty, Peugeot osobní auto a Coca-Cola své nealkoholické nápoje. Aby na ni mohly

takto cílit, nakupují tyto firmy od Googlu a ByteDance osobní údaje a reklamní prostor. Google a ByteDance pak informace, které získávají od ní a od milionů dalších uživatelů, využívají k vývoji nových výkonných systémů AI, a ty následně mohou prodávat různým vládám a korporacím po celém světě. Díky těmto transakcím patří Google a ByteDance mezi nejbohatší společnosti na světě. Měly by tedy být uvedené transakce zdaněny v Uruguayi?

Někteří se domnívají, že ano. Nejen proto, že informace z Uruguaye pomohly těmto společnostem zbohatnout, ale také proto, že jejich činnost podkopává pozici uruguayských firem, které ve své zemi daně platí. Místní noviny, televizní stanice a kina přicházejí o zákazníky a příjmy z reklamy ve prospěch technologických gigantů. Také potenciální uruguayské společnosti působící v oblasti AI jsou v nevýhodě, protože nemohou konkurovat obrovským objemům dat, jimiž disponují Google a ByteDance. Technologičtí giganti však namí-

tají, že žádná z uskutečněných transakcí nevyžadovala jejich fyzickou přítomnost v Uruguayi ani žádné peněžní platby. Google a ByteDance poskytly uruguayským občanům bezplatné online služby a ti jim na oplátku dobrovolně odevzdali historii svých nákupů, fotografie z dovolené, zábavná videa s kotátky a další informace.

Pokud chtějí daňové orgány tyto transakce přesto zdanit, musí přehodnotit některé ze svých nejzákladnějších konceptů, jako je například „nexus“ neboli právní přítomnost. V daňové literatuře se označením nexus rozumí vazba subjektu na danou jurisdikci. Tato vazba se tradičně určovala podle toho, zda má společnost v příslušné zemi kanceláře, výzkumná centra, prodejny nebo jiné fyzické zastoupení. Jedním z návrhů, jak řešit daňová dilemata vyvolaná nástupem počítačové sítě, je nová definice nexu. Slovy ekonoma Marka Köthenbürgera: „Definice nexu založená na fyzické přítomnosti by měla být upravena tak, aby zohledňovala také digitální přítomnost v zemi.“⁴⁹ Z toho

vyplývá, že ačkoli společnosti Google a ByteDance nejsou v Uruguayi zastoupeny fyzicky, měly by podléhat místnímu zdanění, jelikož tamní obyvatelé využívají jejich online služby. Pokud společnosti Shell a BP platí daně v zemích, kde těží ropu, měli by také technologičtí giganti platit daně tam, kde těží data.

Zůstává však otázkou, co přesně by měla uruguayská vláda zdanit. Předpokládejme například, že občané Uruguaye sdíleli prostřednictvím služby TikTok milion videí koček. Společnost ByteDance jim za to nic neúčtovala ani neplatila. ByteDance později použije tato videa k vytrénování AI na rozpoznávání obrázků, kterou následně prodá jihoafrické vládě za deset milionů amerických dolarů. Jak se můžou uruguayské úřady vůbec dozvědět, že tyto peníze pocházejí částečně i z uruguayských videí koček, a jak mohou vypočítat svůj podíl? Měla by Uruguay zavést daň z videí koček? (Možná to zní jako vtip, ale jak se dozvíte v **jedenácté kapitole**, právě fotky těchto zvířat sehrály zásadní roli

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů v uskutečnění jednoho z nejdůležitějších průlomů v oblasti AI.)

A může to být ještě složitější. Předpokládejme, že uruguayští politici budou prosazovat nový systém zdanění digitálních transakcí. Jeden z technologických gigantů by třeba mohl některému politikovi nabídnout, že mu poskytne cenné informace o uruguayských voličích a že upraví své algoritmy na sociálních sítích a ve vyhledávání tak, aby tohoto politika nenápadně zvýhodnila a pomohly mu vyhrát příští volby. Výměnou za to možná nastupující premiér opustí systém digitální daně a schválí předpisy, které budou chránit technologické giganty před žalobami v souvislosti s ochranou soukromí uživatelů, takže budou moct data v Uruguayi lépe získávat. Jednalo by se o úplatek? Vždyť za celou dobu nikdo nikomu nedal jediný dolar ani peso.

Takové obchody typu informace za informaci jsou dnes všudypřítomné. Každý den provádějí miliardy lidí s technologickými giganty bezpočet transakcí; z našich bankovních účtů by to však

nikdo nevyčetl, protože na nich téměř žádné související platby nefiguruje. Získáváme od technologických gigantů informace a platíme za ně jinými informacemi. S rostoucím podílem transakcí tohoto typu roste informační ekonomika na úkor té peněžní, takže samotný model peněz se stává sporným.

Peníze mají být univerzálním měřítkem hodnoty, nikoli symbolem používaným jen v některých situacích. Čím dál víc věcí nese určitou informační hodnotu, zatímco v měřítku peněz mohou být „zdarma“ – v určitém okamžiku tak přestane dávat smysl, abychom hodnotili bohatství jednotlivců a společností na základě dolarů nebo pesos, které vlastní. Člověk nebo společnost s nízkou částkou na bankovním účtu, ale s obrovskou databází informací může být nejbohatším či nejmocnějším subjektem v zemi. Teoreticky by sice bylo možné vyčíslit hodnotu těchto informací v penězích, ve skutečnosti ale k jejich převodu na dolary nebo pesa nikdy nedojde. Na co by těmto společnostem byly

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů dolary, když mohou získat, co chtějí, pomocí informací?

Tyto skutečnosti mají dalekosáhlé důsledky pro daňové systémy. Cílem daní je přerozdělit bohatství. Nejbohatší jednotlivci a korporace odvádějí daně, aby se státy mohly postarat o všechny. Daňový systém, který umí zdaňovat pouze peníze, však brzy zastará, protože velká část transakcí je nepeněžních. V datové ekonomice, kde je hodnota uložena v datech, nikoli v dolarech, zkresluje danění pouze peněz ekonomický i politický obraz země. Některé z nejbohatších subjektů v zemi mohou platit nulové daně, protože jejich bohatství netvoří miliardy dolarů, ale petabity dat.⁵⁰

Státy mají s daněním peněz tisícileté zkušenosti. Informace však zdaňovat neumějí – alespoň zatím ne. Pokud skutečně přecházíme od ekonomiky, kde převládaly peněžní transakce, k ekonomice s převahou informačních transakcí, jak by na to měly státy reagovat? Jedním ze způsobů, jak se země mohou novým podmínkám přizpůsobit, je čin-

ský systém sociálního kreditu. Jak si vysvětlíme v **sedmé kapitole**, systém sociálního kreditu je v podstatě novým druhem peněz – měnou založenou na informacích. Měly by všechny státy zkopírovat čínský příklad a začít razit vlastní sociální kredity? Existují i jiné strategie? Jak se k této otázce staví vaše oblíbená politická strana?

PRAVICE JAKO LEVICE

Problémy se zdaněním jsou pouze jedněmi z mnoha, které počítačová revoluce přináší. Počítačová síť narušuje téměř všechny mocenské struktury. Demokracie se obávají příchodu nových digitálních diktatur. Diktatury se obávají nástupu agentů, jež nebudou umět ovládat. Všichni bychom měli být znepokojeni hrozbou likvidace soukromí a šíření datového kolonialismu. Význam každé z těchto hrozeb si vysvětlíme v následujících kapitolách, podstatné ale je, že zatímco debaty o těchto nebez-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
pečích se teprve začínají vést, technologie se vyvíje-
jí daleko rychleji než politika.

Jaký je například rozdíl mezi postojem repub-
likánů a demokratů vůči AI? Jak se k ní staví pravi-
ce a jak levice? Jsou konzervativci proti AI, protože
ohrožuje tradiční kulturu točící se kolem člověka,
nebo ji podporují, protože podnítl hospodářský růst
a zároveň sníží potřebu přistěhovaleckých pra-
covníků? Jsou progresivisté proti AI kvůli riziku
dezinformací a nárůstu biasu, nebo ji přijímají jako
prostředek vedoucí k hojnosti s potenciálem finan-
covat komplexní sociální stát? Těžko říct, protože
až donedávna republikánská, demokratická a až na
výjimky ani žádná jiná politická strana na celém
světě o těchto otázkách příliš nepřemýšlela a ne-
mluvila.

Někteří lidé – například programátoři a ředitelé
high-tech korporací – mají před politiky a voliči
velký náskok, protože toho o vývoji AI, kryptoměn,
sociálních kreditů a podobných technologií vědí víc
než většina z nás. Své znalosti bohužel zpravidla ne-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů využívají k regulaci výbušného potenciálu nových technologií, nýbrž k vydělávání miliard dolarů – a k hromadění petabitů dat.

Existují výjimky, například Audrey Tang, která se jako přední hackerka a softwarová inženýrka v roce 2014 připojila ke studentskému Slunečnicovému hnutí, jež protestovalo proti vládní politice Tchaj-wanu. Její schopnosti natolik ohromily tchajwanský kabinet, že byla nakonec přizvána do vlády a jmenována ministryní pro digitalizaci. Na této pozici pomáhala zprůhlednit práci vlády pro občany. Zasloužila se také o využití digitálních nástrojů, které pomohly Tchaj-wanu úspěšně zvládnout epidemii covidu-19.⁵¹

Politická angažovanost a kariéerní postup Audrey Tang však nejsou standardem. Na každého absolventa informatiky aspirujícího na to, být příští Audrey Tang, pravděpodobně připadá mnohem víc těch, kteří chtějí být příštím Jobsem, Zuckerbergem nebo Muskem a spíše než konat službu veřejnosti chtějí budovat multimiliardovou korpora-

ci. To vede k nebezpečné informační asymetrii. Lidé stojící v čele informační revoluce rozumějí souvisejícím technologiím mnohem lépe než ti, kteří je mají regulovat. Jaký smysl má za takových podmínek provolávání frází o tom, že zákazník má vždycky pravdu a že volič nejlépe zná své požadavky?

Následující kapitoly se pokusí narovnat startovní čáru a povzbudit nás k tomu, abychom převzali odpovědnost za nové skutečnosti způsobené počítačovou revolucí. V těchto kapitolách hodně mluvím o technologiích, ale činím tak z naprosto lidské perspektivy. Klíčovou otázkou je, co by pro lidi znamenalo žít v nové počítačové síti, kde budou zřejmě v pozici stále bezmocnější menšiny? Jak by nová síť ovlivnila naši politiku, společnost, ekonomiku a každodenní život? Jak bychom se cítili, kdyby nás neustále sledovaly, řídily, inspirovaly nebo postihovaly miliardy nelidských subjektů? Jak bychom se museli změnit, abychom se přizpůsobili, přežili a snad i prospívali v tomto podivuhodném novém světě?

DETERMINISMUS STRANOU

Nejdůležitější je uvědomit si, že technologie sama o sobě nebývá deterministická. Víra v technologický determinismus je nebezpečná, protože zprošťuje lidi veškeré odpovědnosti. Lidská společnost je informační síť; proto samozřejmě každá nová informační technologie nutně změní společnost. Když lidé vynaleznou tiskařský lis nebo algoritmy strojového učení, nevyhnutelně to vede k rozsáhlé sociální a politické revoluci. Zatím však držíme tempo, podobu a směr této revoluce poměrně pevně v rukou my lidé – což také znamená velkou odpovědnost.

Naše vědecké poznatky a technické dovednosti mohou posloužit k vývoji mnoha různých technologií; množství zdrojů, které máme k dispozici, je nicméně konečné. Měli bychom se odpovědně rozhodovat, k čemu je využijeme. Pustíme se do vývoje nového léku proti malárii, nové větrné turbíny, nebo nové strhující videohry? Naše volba není pře-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů dem daná, ale odráží politické, ekonomické a kulturní priority.

V sedmdesátých letech se většina počítačových společností typu IBM soustředila na vývoj objemných a nákladných strojů, které prodávala velkým korporacím a vládním agenturám. Technicky bylo možné vyrábět i malé, levné osobní počítače a prodávat je soukromým osobám; tímto směrem se však IBM nechtěla ubírat, protože se neslučoval s jejím obchodním modelem. Na druhé straně železná opona, v Sovětském svazu, se o počítače také zajímali, ale vývoji osobních počítačů byli nakloněni ještě méně než IBM. V totalitním státě, kde bylo podezřelé vlastnit dokonce i psací stroj, byla představa výkonných informačních technologií v soukromých rukou naprosto nepřijatelná. Počítače proto dostávali k dispozici především vedoucí pracovníci v sovětských továrnách a i ti museli posílat všechna data k analýze do Moskvy. V důsledku toho byla Moskva zaplavena papíry. V osmdesátých letech tento těžkopádný počítačový systém produ-

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů koval ročně osm set miliard dokumentů, které následně putovaly do hlavního města.⁵²

V době, kdy se společnost IBM i sovětská vláda odmítaly zabývat vývojem osobních počítačů, se nadšenci, například členové kalifornského Homebrew Computer Clubu, rozhodli, že to udělají sami. Šlo o vědomé ideologické rozhodnutí ovlivněné kulturní revoltou šedesátých let, která dala vzniknout anarchistickým myšlenkám o navrácení moci lidu a libertariánské nedůvěře vůči vládám a velkým korporacím.⁵³

Přední členové Homebrew Computer Clubu, jako byli Steve Jobs a Steve Wozniak, měli velké sny, ale málo peněz a nedisponovali zdroji korporátní Ameriky ani vládního aparátu. Jobs a Wozniak se rozhodli prodat svůj osobní majetek, například Jobsův Volkswagen, a financovat tak vývoj prvního počítače Apple. Právě taková osobní rozhodnutí (a nikoli rozhodnutí technologických božstev) vedla k tomu, že si v roce 1977 mohli jednotlivci koupit osobní počítač Apple II za cenu 1 298 dolarů –

jednalo se o nemalou částku, kterou však zákazníci ze střední třídy dokázali dát dohromady.⁵⁴

Můžeme si snadno představit alternativní historii. Předpokládejme, že by lidstvo v sedmdesátých letech mělo přístup ke stejným vědeckým poznatkům a technickým dovednostem, ale mc-carthismus by v předchozím desetiletí potlačil kulturní revoltu a nastolil americký totalitní režim, který by zrcadlil sovětský systém. Měli bychom dnes osobní počítače? Mohly by samozřejmě vzniknout v jiné době a na jiném místě. V dějinách však rozhoduje čas a místo a žádné dva okamžiky nejsou stejné. Skutečnosti, že Ameriku nekolo-nizovali Osmané ve dvacátých letech šestnáctého století, ale Španělé o třicet let dříve, nebo že atomovou bombu vyvinuli Američané v roce 1945, a nikoli Němci v roce 1942, sehrály v dějinách zásadní roli. Stejně významné politické, ekonomické a kulturní důsledky by mělo, kdyby se osobní počítač neobjevil v sedmdesátých letech v San Francisku, ale třeba v osmdesátých letech v Ósace nebo

6. Noví členové: Čím se počítače liší od tiskařských lisů
v prvním desetiletí jednadvacátého století
v Šanghaji.

Totéž platí o technologiích vznikajících v současnosti. Vývojáři pracující pro autoritářské vlády a bezohledné korporace by mohli vyvinout nové nástroje, které by posílily centrální autoritu tím, že by občany a zákazníky monitorovaly čtyřicet hodin denně. Hackeri pracující pro demokracii zase možná přijdou s nástroji, jež posílí autoregulační mechanismy společnosti skrze odhalování korupce ve státní správě a nekalých firemních praktik. Není vyloučen ani vznik obou výše zmíněných technologií.

Tím ale výčet variant nekončí. Jakmile už je konkrétní nástroj na světě, lze ho využít různě. Nožem můžeme zavraždit člověka, zachránit mu život při operaci nebo pro něj nakrájet zeleninu k večeři. Naši ruku nevede nůž, ale lidské rozhodnutí. Když byly vyvinuty levné radiopřijímače, mohla si je dovolit téměř každá domácnost v Německu. Jak se ale měly používat? Levné rádio moh-

lo znamenat, že když totalitní vůdce pronesl projev, dorazila jeho slova do obývacího pokoje každé německé rodiny. A nebo také, že si každá německá rodina směla vybrat z široké nabídky stanic a pořadů, což odráželo a rozvíjelo rozmanitost politických a uměleckých názorů. Východní Německo se vydalo první cestou, západní Německo druhou. Přestože bylo technicky možné na rozhlasovém přijímači ve východním Německu naladit nejrůznější frekvence, snažila se východoněmecká vláda západní vysílání rušit a lidem, kteří je tajně poslouchali, udělovala tresty.⁵⁵ Technologie byla stejná, ale politika ji využívala zcela odlišně.

Totéž platí pro nové technologie jednadvacátého století. Abychom mohli na situaci mít nějaký vliv, musíme nejprve pochopit, jak nové technologie fungují a co dokážou. To je naléhavá povinnost každého občana. Není samozřejmě potřeba, aby si každý dělal doktorát z informatiky, ale chceme-li si udržet kontrolu nad vlastní budoucností, musíme rozumět politickým možnostem počítačů. Několik

následujících kapitol proto nabízí souhrn počítačové politiky pro občany jednadvacátého století. Nejdřív se podíváme na politické hrozby a přísliby nové počítačové sítě a následně prozkoumáme různé způsoby, jakými se demokracie, diktatury a mezinárodní systém jako celek mohou nové počítačové politice přizpůsobit.

Součástí politiky je hledání křehké rovnováhy mezi pravdou a řádem. Jak se počítače stávají důležitými členy naší informační sítě, stále častěji dostávají za úkol odhalovat pravdu a udržovat řád. Snaha dozvědět se pravdu o změně klimatu například závisí čím dál víc na výpočtech, které mohou provádět jen počítače. Snaha dosáhnout ohledně přístupu k těmto změnám společenského konsenzu závisí zase na doporučujících algoritmech, jež rozhodují, co uvidíme v kanálu příspěvků, a na kreativních algoritmech, jež generují zprávy, fake news a další mýty. V současné době se v otázce změny klimatu nacházíme na politickém mrtvém bodě – mimo jiné proto, že se na mrtvém

bodě ocitly počítače. Výpočty prováděné jednou skupinou počítačů nás varují před blížící se ekologickou katastrofou, zatímco jiná skupina počítačů nám doporučuje sledovat videa zpochybňující tato varování. Které z nich máme věřit? Politika lidí se dnes prolíná s počítačovou politikou.

Abychom novou počítačovou politiku pochopili, musíme lépe porozumět tomu, čím jsou počítače nové. V této kapitole jste se dočetli, že na rozdíl od tiskařských lisů a jiných předchozích nástrojů se dokážou samy rozhodovat a samy něco nového vymýšlet. To je však jenom špička ledovce. Skutečně novým je u počítačů způsob jejich rozhodování a tvoření. Pokud by si v této oblasti počínaly podobně jako lidé, pak by představovaly jakési „nové lidi“. To je častý scénář v science fiction: počítač získá vědomí, vyvinou se u něj city, zamiluje se do člověka a ukáže se, že je úplně stejný jako my. Skutečnost je však složitější a potenciálně znepokojivější.

7. KAPITOLA

Neunaví se: Sít nikdy nespí

Jsme zvyklí, že nás někdo sleduje. Celé miliony let jsme nepřetržitě v hledáčku jiných zvířat a jiných lidí. Členy rodiny, přátele a sousedy vždycky zajímalo, co děláme a jak se cítíme. A nám vždycky hodně záleželo na tom, jak nás vnímá naše okolí a co o nás ví. Ve světě společenských hierarchií, politických intrik a milostných vztahů se neustále snažíme rozluštit, co ostatní lidé cítí a co si

myslí, a občas také chceme skrýt vlastní pocity a myšlenky.

S nástupem a rozvojem centralizovaných byrokratických sítí se jedním z nejdůležitějších úkolů byrokratů stalo monitorování celých populací. Úředníci říše Čchin chtěli vědět, zda lidé poslušně platí daně a zda neplánují vzpouru. Katolickou církev zajímalo, jestli platíme desátky a jestli náhodou nemasturbujeme. Společnost Coca-Cola se pídila po tom, jak na nás má působit, abychom si kupovali její produkty. Vládcí, kněží i obchodníci si přáli znát naše tajemství, aby nás mohli ovládat a manipulovat námi.

Dohled byl samozřejmě nezbytný také k zajišťování prospěšných služeb. Korporace, církve a říše potřebovaly informace, aby dokázaly garantovat dostupnost základního zboží, starat se o potřebné a udržovat bezpečnost. V moderních státech chtějí hygienici vědět, odkud bereme vodu a kde se vyprazdňujeme. Poskytovatele zdravotní péče zajímá, jakými nemocemi trpíme a kolik toho sníme. A pro

úředníky sociálního zabezpečení je důležité mít informace o tom, zda nejsme nezaměstnaní nebo vystaveni domácímu násilí. Bez těchto informací nám nemohou pomoci.

Pokud nás byrokratické úřady, ať už hodné, nebo utlačovatelské, chtěly poznat, musely dělat dvě věci: sbírat o nás spoustu informací a následně analyzovat všechna data a identifikovat vzorce. Proto říše, církve, korporace i zdravotní systémy od starověké Číny až po moderní Spojené státy shromažďovaly a analyzovaly údaje o chování milionů lidí. V žádné době nikde na světě se však nepodařilo dosáhnout úplného dohledu. V demokratických zemích, jako jsou moderní Spojené státy, byly pro sledování stanoveny zákonné limity, které chrání soukromí a práva jednotlivců. V totalitních režimech, jako byly starověká říše Čchin nebo moderní Sovětský svaz, nebylo sledování omezováno právně, ale naráželo na technické limity. Ani ti nejbrutálnější autokraté neměli k dispozici technologie potřebné k neustálému sledování všech lidí. Určitá míra sou-

kromí byla proto standardem i v hitlerovském Německu, ve Stalinově Sovětském svazu nebo v napodobitelském stalinistickém režimu, který po roce 1945 zavládl v Rumunsku.

Gheorghe Iosifescu, jeden z prvních rumunských počítačových vědců, vzpomíná, že když se v zemi v sedmdesátých letech objevily první počítače, vládnoucí režim byl touto neznámou informační technologií velmi znepokojen. V roce 1976 vešel Iosifescu jednoho dne do své kanceláře ve vládním Centru výpočtů a uviděl tam sedět neznámého muže v pomačkaném obleku. Pozdravil cizince, ten mu však neodpověděl. Iosifescu se mu představil, ale muž mlčel. A tak si Iosifescu sedl za stůl, zapnul velký počítač a začal pracovat. Cizinec si přitáhl židli blíž a sledoval každý jeho pohyb.

Během dne se Iosifescu opakovaně pokoušel navázat rozhovor. Ptal se neznámého, jak se jmenuje, proč přišel a co chce vědět. Muž však nevydal ani hlásku, zato vše bedlivě pozoroval. Když šel Iosifescu večer domů, tajemný host se zvedl

a odešel také, aniž by se rozloučil. Vědci došlo, že se nemá na nic ptát – muž byl evidentně agentem obávané rumunské tajné policie Securitate.

Když Iosifescu druhý den ráno přišel do práce, agent už seděl na svém místě. Opět strávil celý den po jeho boku a něco si tiše zapisoval do malého notesu. Tak to pokračovalo po následujících třináct let až do pádu komunistického režimu v roce 1989. Za léta, co s ním agent seděl u jednoho stolu, se Iosifescu nikdy nedozvěděl jeho jméno.¹

Předpokládal, že ho i mimo kancelář pravděpodobně sledují další agenti a informátoři Securitate. Začali se o něj zajímat, protože se specializoval na mocnou a potenciálně podvratnou technologii. Ve skutečnosti se však paranoidní režim Nicolae Ceaușesca snažil dohlížet na všech dvacet milionů rumunských občanů. Kdyby to šlo, sledoval by Ceaușescu nepřetržitě každého z nich. Dokonce tímto směrem učinil řadu kroků. Před jeho nástupem k moci v roce 1965 měla Securitate pouze jedno centrum elektronického sledování v Bukurešti

a dalších jedenáct v menších městech. V roce 1978 už jen Bukurešť monitorovalo deset elektronických sledovacích center, dvě stě čtyřicet osm center kontrolovalo provincie a tisíc přenosných sledovacích jednotek odposlouchávalo na místech, kde bylo zrovna potřeba, aby bez dohledu nezůstaly ani odlehlé vesnice a prázdninová letoviska.²

Když koncem sedmdesátých let agenti Securitate zjistili, že někteří Rumuni posílají do Rádía Svobodná Evropa anonymní dopisy kritizující režim, zorganizoval Ceaușescu celonárodní akci s cílem shromáždit vzorky písma všech dvaceti milionů rumunských občanů. Školy a univerzity musely odevdat eseje všech svých studentů. Zaměstnavatelé měli povinnost požádat všechny zaměstnance o ručně sepsané životopisy a ty následně předat Securitate. „A co důchodci a nezaměstnaní?“ zeptal se jeden z Ceaușescových spolupracovníků. „Vymysli nějaký nový formulář!“ přikázal diktátor. „Něco, co budou muset vyplnit.“ Některé z podvrtných dopisů Svobodné Evropě však byly psané

na stroji, a proto nechal Ceaușescu zaregistrovat všechny psací stroje ve státní sféře a vzorky textů z každého z nich uložit do archivu Securitate.

Pokud měl někdo psací stroj v soukromém vlastnictví, musel o tom informovat Securitate, odevzdat „otisk“ psacího stroje a požádat o úřední povolení k jeho používání.³

Ceaușescův režim, stejně jako jeho stalinský vzor, však nemohl reálně sledovat každého občana čtyřadvacet hodin denně. Vzhledem k tomu, že i agenti Securitate potřebovali spát, muselo by jich být dobrých čtyřicet milionů, aby udrželi dvacet milionů rumunských občanů pod neustálým dohledem. Ceaușescu jich měl jen asi čtyřicet tisíc.⁴

A i kdyby diktátor dokázal nějakým způsobem vyčarovat čtyřicet milionů agentů, přineslo by to pouze nové problémy, protože režim potřeboval sledovat i je. Stejně jako Stalin choval i Ceaușescu největší nedůvěru ke svým vlastním agentům a úředníkům, zejména poté, co šéf rumunské špionážní sítě Ion Mihai Pacepa v roce 1978 zběhl do Spojených států.

Členové politbyra, vysocí úředníci, armádní generálové a šéfové Securitate žili pod ještě přísnějším dohledem než Iosifescu. Jak se řady tajné policie rozrůstaly, bylo potřeba víc agentů, kteří by sledovali jiné agenty.⁵

Jedním z řešení bylo, aby se lidé sledovali navzájem, a tak se Securitate spoléhala nejen na čtyřicet tisíc profesionálních agentů, ale také na čtyři sta tisíc civilních informátorů.⁶ Lidé často donášeli na své sousedy, kolegy, přátele, a dokonce i na nejbližší členy rodiny. Bez ohledu na to, kolik informátorů tajná policie zaměstnávala, však ani všechny tyto zdroje informací nestačily na vytvoření režimu totálního sledování. Předpokládejme, že by se Securitate podařilo najmout dost agentů a informátorů k nepřetržitému sledování všech lidí. Vždy na konci dne musel každý agent a informátor vypracovat zprávu o svém pozorování. Centrálu Securitate by tak denně zaplavovalo dvacet milionů hlášení, což je 7,3 miliardy hlášení ročně. Pokud by hlášení nebyla analyzována, jednalo by se jen o horu bez-

cenného papíru. A kde by Securitate našla dost analytiků, aby dokázala prověřit a porovnat 7,3 miliardy zpráv ročně?

Tyto potíže se shromažďováním a analyzováním informací způsobily, že ve dvacátém století nedokázal ani ten nejttotalitnější stát efektivně sledovat veškeré své obyvatelstvo. Většina toho, co rumunští a sovětské občany dělali a říkali, tak zůstala Securitate i KGB skryta. Dokonce i hlášení, která se dostala do nějakého archivu, často zůstávala nepřečtená. Skutečná moc Securitate a KGB nespočívala ve schopnosti nepřetržitě sledovat všechny lidi, ale ve schopnosti vzbuzovat strach ze sledování, jenž vedl k tomu, že si každý dal velký pozor na to, co říká a co dělá.⁷

AGENTI, CO NIKDY NESPÍ

Ve světě, kde mají sledování na starosti organické oči, uši a mozky lidí, jako byl agent Securitate v Io-

sifescově pracovně, si i tak důležité osoby jako Iosifescu mohly ponechat určité soukromí – především ve své myslí. Nicméně právě činnost počítačových vědců, jako byl on sám, to měla změnit. Už v roce 1976 uměl robustní počítač na Iosifescově stole zpracovávat čísla mnohem lépe než přihlížející agent. V roce 2024 se přibližujeme stavu, kdy všudypřítomná počítačová síť bude moct nepřetržitě sledovat obyvatele celých zemí. Tato síť nepotřebuje najímat a školit miliony lidských agentů, kteří by občany sledovali. Spoléhá se totiž na digitální agenty, již navíc nic nestojí, protože si je lidé platí z vlastní iniciativy a nosí je všude s sebou.

Agent, který sledoval Iosifescu, ho nedoprovázel na toaletu a nesesedl na posteli, když Iosifescu souložil. Přesně to však dnes dělá náš chytrý telefon. Navíc spousta činností, jež Iosifescu prováděl bez pomoci počítače (jako čtení zpráv, rozhovory s přáteli nebo kupování jídla), dnes probíhá online, takže je pro síť mnohem snazší zjistit, co děláme a co říkáme. My sami jsme informátory, kteří síti posky-

tují své nezpracované údaje. I ti, kdo chytrý telefon nevlastní, jsou téměř nepřetržitě v dosahu nějaké kamery, mikrofonu nebo sledovacího zařízení a i oni neustále komunikují s počítačovou sítí, když hledají práci, kupují si lístek na vlak, dostávají lékařský předpis nebo jenom kráčejí po ulici. Počítačová síť se stala nexem většiny lidských činností. Téměř každé finanční, společenské nebo politické transakce se dnes účastní počítač. Důsledkem je, že stejně jako Adam a Eva v ráji se nemůžeme skrýt před okem v oblacích.

Tak jako se počítačová síť obejde bez milionů lidských agentů, kteří by nás sledovali, nepotřebuje ani miliony lidských analytiků, kteří by v našich datech hledali smysl. V ústředí Securitate zůstala celá hora papíru, již nikdo nikdy neanalyzoval. Oproti tomu počítače dokážou – díky zázraku strojového učení a AI – analyzovat většinu informací, které nahromáždí, úplně samy. Průměrný člověk zvládne přečíst zhruba 250 slov za minutu.⁸ Analytik Securitate by při dvanáctihodinových směnách bez jedi-

ného dne volna přečetl za čtyřicet let ve službě asi 2,6 miliardy slov. V roce 2024 zvládnou jazykové algoritmy jako ChatGPT od firmy OpenAI nebo Llama od společnosti Meta zpracovat miliony slov za minutu a 2,6 miliardy slov „přečíst“ za několik hodin.⁹ Stejně nadlidská je i schopnost algoritmů zpracovávat obrázky, zvukové nahrávky a videozáznamy.

Ještě důležitější je, že algoritmy člověka zdaleka předčí i ve schopnosti rozpoznávat vzorce v oceánu dat. K identifikaci vzorců je zapotřebí jak schopnost vymýšlet něco nového, tak schopnost rozhodovat se. Jak například analytik z masa a kostí dojde k závěru, že je někdo podezřelý z terorismu a je potřeba ho ostražitě sledovat? Nejdřív vytvoří soubor obecných kritérií – třeba „čtení extremistické literatury“, „udržování styků s prokazatelným teroristou“ a „technické znalosti potřebné k výrobě nebezpečných zbraní“. Pak musí rozhodnout, zda konkrétní člověk splňuje dostatečné množství kritérií, aby mohl být takto označen. Předpokládejme,

že se někdo minulý měsíc podíval na stovku extremistických videí na YouTube, přátelí se s odsouzeným teroristou a jako doktorand v oboru epidemiologie přichází v laboratoři do styku se vzorky viru ebola. Měl by být zařazen na seznam osob podezřelých z terorismu? A co bakalářský student biologie, který za poslední měsíc zhlédl padesát extremistických videí?

V Rumunsku sedmdesátých let mohli taková rozhodnutí činit pouze lidé. V desátých letech jednadvacátého století jsme stále častěji přenechávali rozhodování algoritmům. V letech 2014–2015 používala americká Národní bezpečnostní agentura (NSA) AI nástroj Skynet, který zařazoval lidi na seznam osob podezřelých z terorismu na základě elektronických vzorců komunikace, dat o cestování a příspěvků na sociálních sítích. Podle jedné zprávy tento AI nástroj „provádí masové sledování pákistánské mobilní sítě a následně pomocí algoritmu strojového učení analyzuje metadata pětapadesáti milionů lidí s cílem u každého jednotlivce vyhodno-

tit pravděpodobnost, že je terorista“. Bývalý ředitel CIA i NSA k tomu prohlásil: „Zabíjíme lidi na základě metadat.“¹⁰ Spolehlivost Skynetu čelila tvrdé kritice; ve dvacátých letech jednadvacátého století už je nicméně tato technologie daleko sofistikovanější a používá ji celá řada vlád. Algoritmy mohou na základě obrovského množství dat objevit úplně nová kritéria označující někoho za „podezřelého“; kritéria, která pozornosti lidských analytiků dosud unikala.¹¹ V budoucnu by algoritmy mohly dokonce vytvořit zcela nový model mapující, jak se lidé radikalizují, jenom na základě identifikace vzorců v životech už známých teroristů. Jak si ovšem podrobněji ukážeme v **osmé kapitole**, počítače jsou samozřejmě dál omylné. Mohou za teroristy prohlásit nevinné lidi nebo vytvořit falešný model radikalizace. Ještě zásadnější je otázka, zda jsou systémové definice pojmů jako terorismus vůbec objektivní. Máme celou historii režimů, které používaly označení „teroristický“ pro jakoukoli opozici. V Sovětském svazu byl teroristou každý,

kdo se postavil proti režimu. Pokud tedy AI někoho označí za teroristu, může to odrážet spíš ideologické biasy než objektivní fakta. Schopnost rozhodovat se a vymýšlet něco nového je neoddělitelně spojená s chybami. A i kdyby k žádným omylům nedocházelo, nadlidská schopnost algoritmů rozpoznávat vzorce v oceánu dat může posílit moc nejruznějších nepřátelských aktérů od represivních diktatur, jež se snaží odhalovat disidenty, až po podvodníky, kteří pátrají po snadných cílech.

Rozpoznávání vzorců má samozřejmě také obrovský pozitivní potenciál. Algoritmy mohou pomoci identifikovat zkorumpované vládní úředníky, pachatele finančních podvodů nebo velké firmy, které se vyhýbají placení daní. Podobně mohou hygienikům usnadnit odhalování hrozeb kontaminace pitné vody,¹² lékařům rozpoznávání nemocí nebo počínajících epidemií¹³ a policistům nebo sociálním pracovníkům identifikování týraných partnerů a dětí.¹⁴ Pozitivnímu potenciálu algoritmických byrokracií věnuji na následujících

stranách jen málo pozornosti – vždyť podnikatelé stojící v čele revoluce AI už bombardují veřejnost dostatečně růžovým líčením budoucnosti. Tyto utopické vize se proto snažím vyvážit tím, že upozorňuji na hrozivější potenciál algoritmického rozpoznávání vzorců. Doufejme, že se nám podaří využít především pozitivní potenciál a že destruktivní schopnosti algoritmů naopak zvládneme udržet na uzdě.

Abychom toho mohli dosáhnout, musíme nejdřív pochopit zásadní rozdíl mezi novými digitálními byrokraty a jejich předchůdci z masa a kostí. Anorganičtí byrokraté dokážou být v provozu čtyřicet hodin denně a mohou nás sledovat a komunikovat s námi kdekoli a kdykoli. Z toho vyplývá, že s byrokracií a dohledem se už nesetkáváme jen v určitých časech a na určitých místech. Ze systému zdravotní péče, policie a manipulativních korporací se stávají všudypřítomné a trvalé součásti našeho života. Místo abychom s nimi přicházeli do styku jen omezeně – například při ná-

vštevě kliniky, policejní stanice nebo nákupního centra –, nás stále častěji provázejí po celý den a sledují a analyzují veškerou naši činnost. Tak jako ryby žijí ve vodě, žijí současní lidé v oceánu digitální byrokracie, kde neustále vdechují a vydechují data. Každé naše jednání zanechává datovou stopu a tyto stopy jsou shromažďovány a analyzovány za účelem identifikace vzorců.

SLEDOVÁNÍ POD KŮŽÍ

Nejenže má digitální byrokracie schopnost sledovat naše činy, ale dokáže nahlížet i do našeho těla. Vezměme si například sledování pohybů očí. Počátkem dvacátých let začaly průmyslové kamery a kamery v noteboocích a chytrých telefonech rutinně shromažďovat a analyzovat data o pohybech našich očí, včetně drobných změn v zornicích a duhovkách, které trvají jen několik milisekund. Zatímco lidé si takových nuancí sotva všimnou, počítače mohou

z tvaru našich zornic a duhovek, stejně jako ze vzorců světla, jež odrážejí, vypočítat, kam se díváme. Podobnými metodami lze určit, zda pozorujeme nějaký fixní bod, sledujeme pohybující se cíl, nebo jen náhodně bloudíme očima.

Na základě konkrétních vzorců pohybů očí pak mohou počítače rozlišit například okamžiky vědomé přítomnosti od momentů, kdy je naše pozornost rozptýlená, stejně jako rozlišit lidi zaměřující se na detaily od těch, kteří si víc všímají kontextu. Z pouhých pohybů očí by mohly počítače odvodit také spoustu dalších osobnostních rysů, třeba do jaké míry jsme otevření novým zkušenostem, a odhadnout naši odbornost v různých oblastech od čtení po chirurgii (odborníci s vybroušenými strategiemi se dívají systematicky, zatímco oči nováčků bloudí bezcílně). Oční vzorce také prozrazují míru našeho zájmu o objekty a situace, se kterými se setkáváme, a rozlišují mezi pozitivním, neutrálním a negativním zájmem. Lze z nich odvodit naše preference v různých oblastech od politiky až po sex.

Stejně tak je možné zjistit řadu informací o našem zdravotním stavu a o užívání různých látek. Konzumace alkoholu a drog – dokonce i v menším než omamném množství – má měřitelné účinky na vlastnosti očí, jako jsou změny velikosti zornic nebo zhoršená schopnost fixace na pohybující se objekty. Digitální byrokracie může všechny tyto informace využít přínosným způsobem – například včas odhalovat potíže spojené se zneužíváním návykových látek nebo upozorňovat na počínající duševní choroby. Zjevně by však také mohla položit základy nejničivějším totalitním režimům v historii.¹⁵

Diktátoři budoucnosti by teoreticky dokázali pomocí počítačové sítě dělat mnohem víc než jen sledovat pohyby očí. Pokud chce síť znát naše politické názory, osobnostní rysy a sexuální orientaci, může sledovat procesy v našem srdci a mozku. Potřebnou biometrickou technologii už některé vlády a společnosti vyvíjejí – jako příklad uveďme třeba Neuralink Elona Muska. Muskova společnost prováděla pokusy na živých kryších, ovcích, prasa-

tech a opicích, kterým do mozku implantovala elektrické sondy. Každá sonda obsahuje až 3 072 elektrod schopných identifikovat elektrické signály a případně přenášet signály do mozku. V roce 2023 získal Neuralink od amerických úřadů povolení zahájit experimenty na lidech a v lednu 2024 byla oznámena první implantace čipu do mozku člověka (na začátku roku 2025 už mají mozkový čip tři pacienti, pozn. překl.).

O svých dalekosáhlých plánech s touto technologií mluví Musk otevřeně – tvrdí, že může nejen zmírnit různá zdravotní postižení, jako je kvadruplegie (ochrnutí všech čtyř končetin), ale také zdokonalit schopnosti člověka, a tím pomoci lidstvu konkurovat umělé inteligenci. Sondy Neuralink a všechna podobná biometrická zařízení však zatím trpí řadou technických potíží, které značně omezují jejich možnosti. Precizní monitorování tělesné aktivity (v mozku, srdci nebo kdekoli jinde) zvenčí je obtížné a implantování elektrod a dalších monitorovacích zařízení do těla je invazivní, nebez-

pečné, nákladné a neefektivní. Nehledě k tomu, že implantované elektrody jsou napadány imunitním systémem.¹⁶

Ještě důležitější je, že nikdo zatím nemá biologické znalosti potřebné k tomu, aby z údajů získaných uvnitř lidského těla (včetně mozkové aktivity) dokázal odvodit například přesné politické názory daného jedince.¹⁷ Vědci mají stále daleko k odhalení tajemství nejen lidského mozku, ale dokonce i toho myšího. Zmapování každého neuronu, dendritu a synapse v mozku myši, natož pochopení dynamiky mezi nimi, je v současné době stále nad lidské výpočetní možnosti.¹⁸ Takže i když je technologie získávání dat z lidského mozku stále reálnější, využít ji k rozluštění našich tajemství nebude zdaleka tak snadné.

Jedna z rozšířených konspiračních teorií z počátku dvacátých let tvrdí, že zlovolné skupiny vedené miliardáři, jako je Elon Musk, už začaly lidem implantovat počítačové čipy do mozku, aby nás mohly sledovat a ovládat. Tato teorie však vyvolává

liche obavy. Není samozřejmě od věci mít se na pozoru před nástupem nových totalitních systémů, nicméně na strach z implantace počítačových čipů do mozku je ještě příliš brzy. Lidé by své obavy měli směřovat spíše k chytrým telefonům, na kterých si tyto konspirační teorie čtou. Předpokládejme, že někdo chce zjistit, jaké máte politické názory. Váš chytrý telefon má přehled o tom, které zpravodajské kanály sledujete – ví například, že denně trávíte v průměru čtyřicet minut na Fox News a čtyřicet vteřin na CNN. Vedle toho implantovaný počítačový čip Neuralink po celý den sleduje vaši tepovou frekvenci a mozkovou aktivitu – zaznamená, že vaše nejvyšší tepová frekvence byla sto dvacet tepů za minutu a že vaše amygdala je zhruba o pět procent aktivnější než amygdala průměrného člověka. Které údaje budou užitečnější k odhadnutí vašeho politického přesvědčení – ty z telefonu, nebo ty z implantovaného čipu?¹⁹ V současnosti je zkrátka chytrý telefon stále mnohem cennějším nástrojem dohledu než biometrické snímače.

S rostoucími znalostmi biologie – v neposlední řadě získanými díky počítačům, které analyzují petabity biometrických dat – by se však sledování skrze podkožní implantáty mohlo časem prosadit, zejména ve spojení s dalšími monitorovacími nástroji. Jestliže biometrické snímače zaznamenají, co se děje s tepovou frekvencí a mozkovou aktivitou milionů lidí při sledování konkrétních zpráv na chytrých telefonech, může se o nás počítačová síť dozvědět mnohem víc, než jenom jaké je naše obecné politické přesvědčení. Síť by se mohla naučit, co přesně v každém člověku vyvolává vztek, strach nebo radost, takže by následně dokázala předvídat naše pocity, manipulovat s nimi a prodávat nám, co se jí zachce – výrobek, konkrétního politika nebo třeba válku.²⁰

KONEC SOUKROMÍ

Ve světě, kde se sledováním lidí zabývali pouze lidé, bylo soukromí standardem. Ve světě, kde toto monitorování přebírají počítače, však může poprvé v historii soukromí zcela vymizet. Nejextrémnější a nejznámější případy sledování v míře, která narušuje soukromí, se týkají buď mimořádných situací typu pandemie covidu-19, nebo míst, která jsou výjimečná z důvodu politického napětí, jako jsou okupovaná palestinská území, Ujgurská autonomní oblast Sin-ťiang v Číně, Kašmír v Indii, Ruskem okupovaný Krym, hranice mezi Spojenými státy a Mexikem nebo afghánsko-pákistánské pohraničí. V těchto výjimečných obdobích a na těchto výjimečných místech nové sledovací technologie v kombinaci s drakonickými zákony a za hojné účasti policie či vojenských jednotek neúnavně monitorují a kontrolují pohyb, jednání, a dokonce i pocity lidí.²¹ Je však důležité si uvědomit, že nasazování systémů dohledu založených na AI probíhá v obrovském měřítku i mimo výjimečné případy a situace.²² Dnes už tyto nástroje představují všu-

dypřítomnou a nedílnou součást běžného života. Éra post-soukromí se prosazuje v autoritářských zemích od Běloruska po Zimbabwe,²³ stejně jako v demokratických metropolích, jako je Londýn či New York.

Ať už jsou důsledky příznivé, nebo zhoubné, vlády, které chtějí bojovat proti zločinu, potlačovat disident nebo čelit vnitřním hrozbám (skutečným či smyšleným), pokrývají celé své území všudypřítomnou online i offline sledovací sítí vybavenou špiónážním softwarem, kamerami, softwarem na rozpoznávání obličeje a hlasu a používají rozsáhlé databáze s možností vyhledávání. Bude-li vláda chtít, může svou sledovací síť rozšířit do míst, jako jsou tržiště, modlitebny, školy nebo i lidská obydlí. (A přestože ne každá vláda je ochotná nebo má pravomoc instalovat kamery u lidí doma, algoritmy nás pravidelně sledují i v obývacím pokoji, v ložnici a na toaletě prostřednictvím našich vlastních počítačů a chytrých telefonů.)

Vládní sledovací sítě také běžně shromažďují biometrické údaje od celých populací, ať už s jejich vědomím, nebo bez něj. Při žádosti o cestovní pas musí například občané víc než sto čtyřiceti zemí svolit k pořízení otisků prstů, skenu obličeje nebo skenu očních duhovek.²⁴ Ty stejné údaje musíme často poskytnout i vládám cizích zemí, do nichž vstupujeme.²⁵ Když se občané nebo turisté procházejí po ulici v Dillí, Pekingu, Soulu nebo Londýně, bude jejich pohyb s velkou pravděpodobností zaznamenán. Nejen v těchto, ale i v mnoha dalších městech po celém světě je totiž na každém kilometru čtverečním v průměru víc než sto bezpečnostních kamer. V roce 2023 byla na celém světě v provozu víc než miliarda průmyslových kamer, což je přibližně jedna kamera na osm lidí.²⁶

Jakákoli fyzická aktivita, kterou člověk vykoná, zanechá datovou stopu. Každý uskutečněný nákup se zaznamená v nějaké databázi. To samé platí i pro všechny online aktivity, jako je posílání zpráv přátelům, sdílení fotografií, placení účtů, čtení zpravo-

dajství, rezervace schůzek nebo objednávání taxíků. Výsledný oceán dat je pak možné analyzovat pomocí nástrojů umělé inteligence, což umožňuje identifikovat nezákonné aktivity, podezřelé vzorce, pohřešované osoby, přenašeče nemocí nebo politické disidenty.

Tyto nástroje mohou být – stejně jako každá významná technologie – využity k dobrým i špatným účelům. Po útoku na americký Kapitol 6. ledna 2021 zapojila FBI a další americké bezpečnostní orgány nejmodernější sledovací nástroje, aby výtržníky vypátraly a pozatýkaly. Deník Washington Post na základě svého vyšetřování uvedl, že tyto agentury vycházely nejen ze záznamů průmyslových kamer v Kapitolu, ale také z příspěvků na sociálních sítích, ze čteček registračních značek po celé zemi, ze záznamů o poloze mobilních telefonů z vysílačů a také z různých existujících databází.

Jeden muž z Ohia napsal na Facebook, že byl ten den ve Washingtonu, aby se stal „svědkem historie“. Společnost Facebook na základě soudního

příkazu poskytla FBI příspěvky tohoto muže spolu s informacemi o jeho kreditní kartě a telefonním čísle. To pomohlo FBI přiřadit fotografii z řidičského průkazu muže k záběrům z průmyslových kamer v Kapitolu. Další příkaz – tentokrát zaslaný společnosti Google – zajistil přesnou geolokaci mu-žova smartphonu k 6. lednu a umožnil agentům zmapovat každý jeho pohyb od místa, kde vstoupil do jednací síně Senátu, až do kanceláře předsedkyně Sněmovny reprezentantů Nancy Pelosi.

Na základě záběrů registračních značek FBI přesně určila pohyb muže od okamžiku, kdy 6. ledna v 6:06:08 přešel most Henryho Hudsona v New Yorku na cestě do Kapitolu, až do chvíle, kdy ve 23:59:22 přešel most George Washingtona cestou domů. Na snímku pořízeném kamerou na mezistátní dálnici 95 vidíme na palubní desce položenou nadměrně velkou kšiltovku s nápisem „Make America Great Again“. Čepice se shodovala s tou, kterou měl muž na hlavě na selfie zveřejněném na Facebooku. Navíc existuje několik usvědčujících videí

pořízených v prostorách Kapitolu, jež muž zveřejnil na Snapchatu.

Jiný výtržník se 6. ledna snažil před odhalením chránit tím, že si na obličej nasadil masku, nevysílal nic živě a měl u sebe mobilní telefon registrovaný na jméno své matky – tím si ovšem moc nepomohl. Algoritmy FBI dokázaly přiřadit videozáznam z 6. ledna 2021 k fotografii na jeho žádosti o pas z roku 2017. Rozpoznaly také, že výrazná bunda s motivem Kolumbových rytířů, kterou měl 6. ledna na sobě, se shoduje s tou, kterou si oblékl při jiné příležitosti zachycené na videu zveřejněném na YouTube. Telefon registrovaný na jméno jeho matky se podle geolokačních údajů pohyboval v budově Kapitolu a čtečka registračních značek zaznamenala 6. ledna ráno jeho auto poblíž budovy.²⁷

Algoritmy na rozpoznávání obličejů a databáze s možností vyhledávání pomocí AI jsou dnes standardními nástroji policejních složek po celém světě. Využívají se nejen při mimořádných událostech nebo v případě ohrožení bezpečnosti státu, ale i bě-

hem plnění rutinnějších policejních úkolů. V roce 2009 unesl zločinecký gang tříletého Kuej Chaa, když si hrál před obchodem svých rodičů v čínské provincii S'-čchuan, a následně ho prodal rodině v provincii Kuang-tung vzdálené zhruba 1 500 kilometrů od jeho domova. V roce 2014 byl vůdce gangu obchodníků s dětmi zatčen, Kuej Chaa a další oběti se však vypátrat nepodařilo. „Vzhled dětí se změnil natolik,“ vysvětlil policejní vyšetřovatel, „že by je nepoznali ani jejich vlastní rodiče.“

Přesto se v roce 2019 díky algoritmu na rozpoznávání obličejů podařilo tou dobou už třináctiletého Kuej Chaa identifikovat a teenager se opět setkal se svou rodinou. Při identifikaci chlapce se AI opírala o jeho starou fotografii z doby, kdy byl ještě batole. AI simulovala, jak by měl Kuej Chao vypadat jako třináctiletý – zohlednila výrazné proměny v dospívání i možnou změnu barvy vlasů a účesu – a výslednou simulaci porovнала s reálnými záběry.

V roce 2023 se objevily zprávy o ještě pozoruhodnějších záchranných akcích. Jüe-čchüan Lej

byl unesen ve věku tří let v roce 2001 a Chao Čchen se ztratil v roce 1998, také jako tříletý. Rodiče obou dětí se nikdy nevzdali naděje na jejich nalezení. Víc než dvacet let křížovali Čínu a pátrali po svých synech, podávali inzeráty a nabízeli finanční odměnu za jakékoli relevantní informace. V roce 2023 pomohly algoritmy na rozpoznávání obličejů oba pohřešované chlapce (v té době už dospělé muže) najít. Tato technologie v současnosti pomáhá najít ztracené děti nejen v Číně, ale i v dalších zemích, například v Indii, kde se každoročně ztratí desítky tisíc dětí.²⁸

Dánský fotbalový klub Brøndby IF začal mezitím v červenci 2019 používat na svém domácím stadionu technologii rozpoznávání obličejů k identifikaci a vykázání fotbalových chuligánů. Když na stadion s třicetitisícovou kapacitou proudí před zápasem fanoušci, jsou vyzváni, aby si sundali kukly, pokrývky hlavy a brýle – počítač tak může každý obličej naskenovat a následně ho porovnat se seznamem výtržníků, kteří mají zákaz vstupu. Zásadní

je, že tento postup byl prověřen a schválen jako vyhovující přísným pravidlům GDPR v Evropské unii. Dánský úřad pro ochranu osobních údajů vysvětlil, že použití této technologie „umožní efektivnější prosazování zákazu vstupu než v případě manuálních kontrol, což může zkrátit fronty u vstupu na stadion a snížit riziko nepokojů způsobených netrpělivostí fotbalových fanoušků čekajících ve frontě“. ²⁹

Jakkoli je takové využití technologie teoreticky chvályhodné, vyvolává zjevné obavy ohledně ochrany soukromí a nadměrného zasahování vládních orgánů. Tytéž metody, které dokážou lokalizovat výtržníky, zachránit pohřešované děti nebo vykázat fotbalové chuligány ze stadionu, mohou ve špatných rukou posloužit k pronásledování pokojných demonstrantů nebo prosazování rigidního konformismu. Technologie dohledu založené na AI by v konečném důsledku mohly vést ke vzniku režimů absolutního dohledu, které by nepřetržitě monitorovaly občany a přinesly nové for-

my automatizované a všudypřítomné totalitní represe. Příkladem jsou iránské zákony ohledně nošení hidžábu.

Poté, co se Írán v roce 1979 stal islámskou teokracií, zavedl nový režim pro ženy povinné nošení hidžábu. Pro iránskou mravnostní policii však bylo těžké toto pravidlo prosazovat. Nemohla nepřetržitě hlídat každou ulici; veřejné konfrontace s ženami, které se občas odhalily, navíc vyvolávaly odpor a nevoli. V roce 2022 Írán přenesl značnou část vymáhání zákonů o nošení šátku na celostátní systém algoritmů rozpoznávání obličeje, jenž neúnavně sleduje jak veřejný prostor, tak online prostředí.³⁰ Jeden z nejvyšších iránských představitelů vysvětlil, že systém bude „identifikovat nevhodné a neobvyklé chování“ včetně „nedodržování zákonů o hidžábu“. Šéf iránského parlamentního výboru pro právo a soudnictví Músa Ghazanfarabádí v jiném rozhovoru uvedl, že „používání kamer s rozpoznáváním obličejů může tento úkol systematicky plnit a snížit nutnost přítomnosti policie, takže už

nebude docházet ke střetům mezi policií a občany“. ³¹

Krátce poté, 16. září 2022, zemřela ve vazbě íránské mravnostní policie dvaadvacetiletá Mahsá Amíní zatčená za to, že neměla správně nasazený hidžáb. ³² Vypukla vlna protestů známá jako hnutí „Žena, život, svoboda“. Státisíce žen a dívek si sundaly šátky, některé je veřejně zapálily a tančily kolem ohně. Do snah o potlačení protestů zapojily íránské úřady opět svůj systém sledování postavený na AI, který využívá software na rozpoznávání obličejů, geolokaci, analýzu návštěvnosti webových stránek a různé existující databáze. V celém Íránu došlo k zatčení více než devatenácti tisíc lidí a víc než pět set jich bylo zabito. ³³

Dne 8. dubna 2023 oznámil šéf íránské policie, že od 15. dubna 2023 poběží nová kampaň, která zintenzivní využívání technologie rozpoznávání obličejů. Algoritmy začaly nově identifikovat zejména ženy, jež se rozhodly sundat šátek při cestování autem. V takovém případě automaticky obdržely va-

rovnou textovou zprávou. Pokud byla žena přistižena při opakování přestupku, dostala zákaz vůz po stanovenou dobu používat, a v případě neuposlechnutí jí stát auto zabavil.³⁴

O dva měsíce později, 14. června 2023, se mluvčí iránské policie pochlubil, že automatický sledovací systém odeslal téměř milion varovných zpráv ženám, které byly zachyceny ve vlastním autě s nezakrytými vlasy. Systém podle všeho dokázal automaticky určit, že se jedná o odhalenou ženu, nikoli muže, identifikovat její totožnost a zjistit číslo mobilního telefonu. Systém „odeslal 133 174 textových zpráv se zákazem používání vozidla po dobu dvou týdnů, zabavil dva tisíce automobilů a předal víc než čtyři tisíce ‚recidivistek‘ k soudu“.³⁵

Dvaapadesátiletá žena jménem Marjam se o své zkušenosti s tímto systémem podělila s Amnesty International. „Poprvé jsem dostala varování, že nemám na hlavě hidžáb, když jsem projížděla křižovatkou, kde mě vyfotila kamera, a okamžitě mi přišla varovná textová zpráva. Podruhé to bylo,

když jsem nesla tašky s nákupem do auta a šátek se mi uvolnil a sklouzl. Hned nato dorazila zpráva, že kvůli porušení zákona o povinném zahalování bylo mé auto na patnáct dní ‚systematicky zabaveno‘. Nevěděla jsem, co to znamená. Ptala jsem se lidí ve svém okolí a přes příbuzné jsem zjistila, že to znamená, že musím auto na patnáct dnů odstavit.“³⁶ Ze svědectví Marjam vyplývá, že AI odesílá výhružné zprávy během několika vteřin, aniž by postup přezkoumával a schvaloval jakýkoli člověk.

Sankce sahaly mnohem dál než jen k odstavení nebo zabavení aut. Zpráva Amnesty International z 26. července 2023 odhalila, že v důsledku masového sledování byl „nespočet žen dočasně nebo trvale vyloučen z univerzit, nesměly skládat závěrečné zkoušky a byl jim odepřen přístup k bankovním službám a veřejné dopravě“.³⁷ Utrpěly také společnosti, které zákon o hidžábu u svých zaměstnanců nebo zákazníků neprosazovaly. Typickým příkladem je kauza se zaměstnankyní zábavního parku Země štěstí východně od Teheránu.

Byla vyfotografována bez šátku a snímek začal kolovat na sociálních sítích. Íránské úřady v reakci na to celý park uzavřely.³⁸ Amnesty International uvádí, že úřady „kvůli nedodržování zákonů o povinném zahalování zavřely stovky turistických atrakcí, hotelů, restaurací, lékáren a nákupních center“.³⁹

V září 2023, krátce před výročí smrti Mahsy Amíní, schválil íránský parlament nový, ještě přísnější zákon o nošení hidžábu. Podle nového zákona mohou být ženy bez šátku potrestány vysokou pokutou a až deseti lety vězení. Hrozí jim i další tresty včetně zabavení auta a komunikačních zařízení, zákazu řízení, srážek z platu, odebrání zaměstnaneckých výhod, propuštění z práce a zákazu používat bankovní služby. Majitelům firem, kteří nebudou od svých zaměstnanců nebo zákazníků vyžadovat dodržování tohoto zákona, hrozí pokuta až do výše tříměsíčního zisku, odebrání možnosti vycestovat ze země a až dvouletý zákaz účastnit se veřejných nebo online aktivit. Nový zákon se zaměřu-

je nejen na ženy, ale také na muže v „odhalujícím oblečení, jež ponechává nezakryté části těla pod oblastí hrudi nebo nad kotníky“. Dále zákon nařizuje íránské policii „vytvořit a posílit AI systémy na identifikaci nezákonného jednání pomocí nástrojů, jako jsou statické a mobilní kamery“.⁴⁰ V příštích letech se může spousta lidí ocitnout v režimech totálního dohledu, vedle kterých by Ceaușescovo Rumunsko vypadalo jako libertariánská utopie.

RŮZNÉ TYPY DOHLEDU

Sledování si obvykle spojujeme se státními aparáty, ale abychom pochopili, co si pod tímto pojmem představit v jednadvacátém století, měli bychom se zmínit také o jeho dalších podobách. Žárliví partneři například vždycky chtěli mít neustálý přehled, kde se pohybuje jejich partner, a dožadovali se vysvětlení každé drobné odchylky od jeho denního programu. Dnes mohou s využitím chytrého telefo-

nu a levného softwaru snadno nastolit manželskou diktaturu. Mohou sledovat každou konverzaci a každý pohyb, prohlížet si záznamy telefonních hovorů, kontrolovat příspěvky na sociálních sítích i historii vyhledávání v prohlížečích, a dokonce „napíchnout“ kamery a mikrofony v telefonu partnera, který tak promění ve špehovací zařízení. Americká organizace National Network to End Domestic Violence zjistila, že více než polovina těchto násilníků používá nějaký stalkerware. Takže se klidně i obyvatel New Yorku může ocitnout pod dohledem a v sevření takových omezení, jako by žil v totalitním státě.⁴¹

Stále větší procento zaměstnanců – od kancelářských pracovníků až po řidiče kamionů – je teď pod dohledem svých zaměstnavatelů. Vedení může zjistit, kde se zaměstnanci právě nacházejí, kolik času tráví na toaletě, zda si v práci čtou osobní e-maily a jak rychle plní zadané úkoly.⁴² Podobně korporace sledují své zákazníky – chtějí vědět, co se jim líbí a co ne, předvídat jejich budoucí chování a vy-

hodnocovat rizika a příležitosti. Auta monitorují chování řidičů a sdílejí data s algoritmy pojišťoven, které zvyšují pojistné „špatným řidičům“ a těm „dobrým“ ho naopak snižují.⁴³ Americká vědkyně Shoshana Zuboff nazvala tento stále se rozšiřující komerční monitorovací systém „kapitalismem dohledu“.⁴⁴

Vedle všech těchto druhů kontroly působících shora existují také systémy peer-to-peer, kde se jednotlivci neustále sledují navzájem. Společnost TripAdvisor například provozuje celosvětový systém monitorující hotely, krátkodobé pronájmy, restaurace a turisty. V roce 2019 ho využilo 463 milionů cestovatelů, kteří si prošli 859 milionů recenzí 8,6 milionu ubytovacích zařízení, restaurací a turistických atrakcí. O tom, zda nějaká restaurace stojí za návštěvu, nerozhoduje žádný sofistikovaný algoritmus umělé inteligence, ale sami uživatelé: kterýkoli host ji může ohodnotit jednou až pěti hvězdičkami, přidat fotky a napsat recenzi. Algoritmus TripAdvisoru pouze shromažďuje data, vypočítává

průměrné skóre podniku, vytváří srovnání restaurací konkrétního typu a výsledky zpřístupňuje všem uživatelům.

Algoritmus ale hodnotí také hosty. Za zveřejnění recenze nebo cestovatelského článku dostanou uživatelé 100 bodů, za nahrání fotografií nebo videí 30 bodů, za příspěvek ve fóru 20 bodů, za ohodnocení podniku 5 bodů a za hlasování pro recenzi od jiného uživatele 1 bod. Uživatelé jsou pak zařazeni do úrovně od 1 (300 bodů) až po 6 (10 000 bodů). Když někdo poruší pravidla – například zveřejní rasistický komentář nebo se pokusí restauraci vydírat napsáním bezdůvodně špatného hodnocení – může být potrestán nebo vyloučen ze systému. To je příklad vzájemného sledování. Každý neustále hodnotí ostatní. TripAdvisor nepotřebuje investovat do kamer a špionážního softwaru ani vyvíjet ultrasofistikované biometrické algoritmy. Téměř všechna data odesílají a téměř veškerou práci odvádějí miliony lidských uživatelů. Úkolem

algoritmu TripAdvisoru je pouze agregovat hodnocení vytvořená lidmi a zveřejňovat je.⁴⁵

TripAdvisor a podobné systémy vzájemného dohledu poskytují každý den cenné informace milionům lidí, jimž usnadňují plánování dovolené a hledání dobrých hotelů a restaurací. Zároveň však také posunuly hranici mezi soukromým a veřejným prostorem. Vztah mezi zákazníkem a číšníkem byl tradičně poměrně soukromou záležitostí. Vejít do bistra znamenalo vstoupit do polosoukromého prostoru a navázat polosoukromý vztah s číšníkem. Pokud nedošlo ke spáchání trestného činu, zůstalo všechno, co se odehrálo mezi hostem a číšníkem, mezi nimi. Když byl číšník hrubý nebo měl rasistické poznámky, mohli jste ztropit scénu a možná ještě varovat přátele, aby do podniku nechodili, ale jinak se o tom téměř nikdo jiný nedozvěděl.

Peer-to-peer sledovací sítě tento pocit soukromí vymýtily. Pokud zákazník není s personálem spokojen, dostane restaurace špatné hodnocení,

které může v příštích letech ovlivnit rozhodnutí tisíců potenciálních zákazníků. Rovnováha sil se každopádně vychyluje ve prospěch zákazníků, zatímco zaměstnanci jsou víc než kdy dřív vydáni na milost a nemilost veřejnosti. Jak říká spisovatelka a novinářka Linda Kinstler: „Před TripAdvisorem byl zákazník pánem pouze formálně. Od vzniku této služby se stal skutečným tyranem, který má moc pohrávat si se životy druhých.“⁴⁶ Stejnou ztrátu soukromí dnes pociťují miliony taxikářů, kadeřníků, kosmetiček a dalších poskytovatelů služeb. Nastoupit do taxíku nebo vejít do kadeřnictví v minulosti znamenalo vstoupit do soukromého prostoru. Když dnes zákazník nasedne do taxíku nebo přijde do kadeřnictví, má s sebou kameru, mikrofon, sledovací síť a tisíce potenciálních sledujících.⁴⁷ To jsou základy nevládní sítě vzájemného dohledu.

SYSTÉM SOCIÁLNÍCH KREDITŮ

Systémy vzájemného dohledu obvykle fungují na principu agregování velkého počtu bodů, které určují celkové skóre. Tento princip bodování dovádí k „dokonalosti“ jiný typ sledovací sítě. Jedná se o systém sociálních kreditů, jenž se snaží přidělovat lidem body za všechno, co dělají, a vytvářet celkové osobní skóre, které se promítá do všech oblastí jejich života. Naposledy lidé přišli s takto ambiciózním bodovým systémem před pěti tisíci lety v Mezopotámii, když vynalezli peníze. Systém sociálních kreditů můžeme chápat jako nový druh peněz.

Peníze jsou body, které lidé získávají prodejem určitých výrobků a služeb a za které si pak kupují jiné výrobky a služby. Některé země říkají svým bodům dolary, jiné eura, jeny nebo jüany. Body mohou mít podobu mincí, bankovek nebo bitů na digitálním bankovním účtu. Body samotné jsou samozřejmě ze své podstaty bezcenné. Mincí se nenajíte a do bankovek se neobléknete. Jejich hodnota spočívá v tom, že slouží jako účetní žetony,

které společnost používá ke sledování osobního skóre jednotlivců.

Peníze způsobily revoluci v ekonomických vztazích, sociálních interakcích a psychologii lidí. Ale stejně jako dohled měly i peníze svá omezení a nedaly se uplatnit všude. I v těch nejkapitalističtějších společnostech vždy existovala místa, kam peníze nepronikly, a věci, jejichž hodnota se nevyčíslovala v penězích. Jakou cenu má úsměv? Kolik peněz si člověk vydělá návštěvou prarodičů?⁴⁸

K posuzování hodnot, které si za peníze nekoupíte, existoval alternativní, nepeněžní systém označovaný různými jmény: čest, postavení, pověst. Systémy sociálních kreditů usilují o standardizované ocenění trhu s reputací. Sociální kredity představují nový bodový systém, který připisuje přesnou hodnotu třeba i úsměvu nebo návštěvě rodiny. Abychom si uvědomili, o jak převratnou a dalekosáhlou změnu se jedná, podívejme se krátce na to, čím se dosud lišil trh s reputací od trhu s penězi. Snadněji tak pochopíme, jak by mohlo společenské

vztahy ovlivnit, kdyby se principy peněžního trhu náhle rozšířily také na trh s reputací.

Jedním z hlavních rozdílů mezi penězi a pověstí je, že peníze jsou spíše matematický konstrukt založený na přesných výpočtech, zatímco lidskou pověst nelze tak snadno vyjádřit v číslech. Zákazníci na středověkém trhu obvykle věděli, kolik mincí mají v měšci, a znali cenu jednotlivých výrobků nabízených prodejci. Na peněžním trhu nezůstane žádná mince nepře počítaná. Oproti tomu středověcí šlechtici sice zaujíмали různá místa v hierarchii urozenosti, takže drželi titul vévody, hraběte nebo vikomta, ale nikdo jim nepočítal reputační body. Středověký trh s pověstí neznal přesnou míru cti, která by se dala přiznat rytířům za jejich skutky, a nikdo si nemohl být jistý svým celkovým skóre. Měl si rytíř vysloužit za udatnost v bitvě deset, nebo sto bodů cti? A co když jejich hrdinskému činu nikdo nepřihlížel? A i za předpokladu, že existovali svědkové, mohli různí lidé přisoudit jejich konání různou hodnotu. Tato nepřesnost nebyla chybou

systemu, byla jeho definujícím prvkem. „Vypočítavost“ byla naopak synonymem lsti a intrikaření. Čestné jednání mělo odrážet vnitřní ctnost, ne honbu za vnější odměnou.⁴⁹

Tento rozdíl mezi akurátním peněžním trhem a špatně uchopitelným trhem s pověstí stále přetrvává. Pokud za jídlo v bistru nezaplatíte celou částku, majitel si toho vždycky všimne a ohradí se – každá položka na jídelním lístku má totiž přesně stanovenou cenu. Má však majitel nějakou šanci se dozvědět, že společnost nezaregistrovala nějaký jeho dobrý skutek? Komu by si měl stěžovat, když se mu nedostane náležité odměny za pomoc staršímu zákazníkovi nebo za mimořádnou trpělivost při jednání s hulvátským hostem? V některých případech to dnes může zkusit na TripAdvisoru, který přeměňuje těžko definovatelnou pověst restaurací a hotelů na matematicky přesný bodový systém, a boří tak hranici mezi peněžním trhem a trhem s pověstí. Smyslem sociálních kreditů je rozšířit tuto metodu dohledu z restaurací a hotelů na všechno

ostatní. V nejextrémnější formě systému sociálních kreditů získá každý člověk celkové reputační skóre zohledňující všechno, co kdy udělal, a určující všechno, co smí dělat dál.

Můžete například získat deset bodů za to, že jste sebrali ze země smetí, nebo dvacet bodů, když převedete stařenku přes ulici, a naopak o patnáct bodů přijít, protože jste hraním na bicí rušili sousedy. Pokud dosáhnete dostatečně vysokého skóre, můžete dostat přednost při kupování lístku na vlak nebo dosáhnout nějakého zvýhodnění v přijímacím řízení na vysokou školu; v případě nízkého skóre vás možná naopak odmítne potenciální zaměstnavatel nebo potenciální partner. Pojišťovny vám budou vyměřovat vyšší pojistné a soudci ukládat přísnější tresty.

Někteří lidé mohou považovat systémy sociálních kreditů za způsob, jak odměňovat prosociální chování, trestat sobeckost a vytvářet laskavější a harmoničtější společnost. Čínská vláda například vysvětluje, že její systémy sociálních kreditů by

mohly pomoci v boji proti korupci, podvodům, daňovým únikům, klamavé reklamě a padělání zboží, a tím budovat větší důvěru mezi jednotlivci, mezi spotřebiteli a společnostmi i mezi občany a vládou.⁵⁰ Jiní mohou považovat systémy, které každému společenskému jednání přiřazují přesnou hodnotu, za ponižující a nelidské. A co hůř, komplexní systém sociálních kreditů zničí soukromí a promění život v nikdy nekončící pracovní pohovor. Cokoli uděláte, kdykoli a kdekoli, může ovlivnit vaše šance na získání pracovní pozice, bankovní půjčky, životního partnera nebo mírnějšího trestu odnětí svobody. Opili jste se na vysokoškolském večírku a udělali něco sice legálního, ale neslušného? Zúčastnili jste se politické demonstrace? Přátelíte se s někým, kdo má nízké úvěrové skóre? Tyto informace budou součástí vašeho pracovního pohovoru – nebo trestního řízení – nejen v krátkodobém horizontu, ale i po desetiletích. Systém sociálních kreditů by se tak mohl proměnit v systém totalitní kontroly.

Trh s pověstí samozřejmě vždy fungoval jako kontrolní mechanismus, protože nutil lidi přizpůsobovat se převládajícím společenským normám. Ve většině společností se považovalo za únosnější přijít o peníze než zažít zostuzení. Mnohem víc lidí spáchá sebevraždu ze studu nebo kvůli pocitu viny než z důvodu ekonomické nouze. I když si někdo vezme život po ztrátě zaměstnání nebo krachu firmy, obvykle ho k tomu dožene spíš společenské ponížení než ekonomické potíže jako takové.⁵¹

Nepodchytitelná a subjektivní podstata trhu s pověstí nicméně dřív znemožňovala, aby se dostal pod totalitní kontrolu. Jelikož nikdo neznal přesnou hodnotu každé sociální interakce a nikdo si nemohl udržovat přehled o všech interakcích, zůstal v této oblasti značný manévrovací prostor. Když jste na vysoké vyrazili na večírek a pořádně se s kamarády odvázáli, nemuselo vás trápit, co na to jednou řekne budoucí zaměstnavatel – stačilo vědomí, že pracovní pohovor se bude odehrávat v jiném čase, na jiném místě a s úplně jinými lidmi.

A když jste doma sledovali pornografii, předpokládali jste, že to váš šéf ani vaši přátelé nevidí. Život se odehrával v oddělených reputačních sférách, kde izolované soutěže o získání statusu probíhaly, ale existovala také spousta okamžiků mimo síť, kdy jste se do žádné takové soutěže zapojovat nemuseli. Soupeření o status je poměrně zásadní, a tudíž je také nesmírně stresující. Z toho důvodu si od nich nejen lidé, ale i různá společenská zvířata, například opice, vždy rádi oddechli.⁵²

V dnešní době algoritmů sociálních kreditů v kombinaci s všudypřítomnými technologiemi dohledu se bohužel zdá, že veškeré soutěže o status splynou v jeden nekonečný závod. Dokonce i doma nebo na dovolené, kde si lidé chtějí užít chvíle pohody, si budou muset dávat velký pozor na každý svůj čin a každé slovo, jako by vystupovali na pódiu před miliony lidí. Výsledkem by mohl být neuvěřitelně stresující životní styl, který by narušil duševní pohodu lidí i fungování společnosti. Pokud se digitální byrokraté rozhodnou používat přesný bodový

system, aby měli neustálý přehled o každém člověku, může rodící se trh s pověstí zničit soukromí a nastolit mnohem přísnější kontrolu, než jakou přinesl trh s penězi.

NEPŘETRŽITÝ PROVOZ

Lidé jsou organické bytosti, které žijí podle biologických časových cyklů. Jednou jsme vzhůru, jindy spíme. Po intenzivní činnosti potřebujeme odpočinek. Rosteme a scházíme. Podobně také lidské sítě podléhají biologickým cyklům. Někdy jsou v provozu a jindy ne. Pracovní pohovory netrávají věčně. Policejní agenti nepracují čtyřadvacet hodin denně. I byrokraté mají někdy volno. Naše biologické cykly respektuje dokonce i peněžní trh. Newyorská burza je otevřená od pondělí do pátku od 9.30 do 16.00 hodin a například na Den nezávislosti, na Nový rok a o dalších svátcích má zavřeno. Pokud

v pátek v 16.01 vypukne válka, trh na ni zareaguje až v pondělí ráno.

Oproti tomu počítačová síť může být v provozu neustále. Počítače nutí lidi k novému typu existence, kdy jsme vždy připojeni a nepřetržitě sledováni. V některých oblastech, jako je například zdravotnictví, by to mohlo být přínosem. V jiných kontextech, například pro občany totalitních států, naopak katastrofou. I když je síť potenciálně neškodná, samotný fakt, že funguje nepřetržitě, může být pro organické bytosti, jako je člověk, škodlivý, protože nás připraví o možnost odpojit se a odpočinout si. Pokud je organismu odepřena možnost oddechu, nakonec zkolabuje a zemře. Jak ale přimět neúnavnou síť, aby zpomalila a nechala nás vydechnout?

Zabránit počítačové síti v celkovém převzetí kontroly nad společností však musíme nejen kvůli naší potřebě relaxovat. Ještě důležitější jsou odstavky proto, abychom měli šanci síť někdy opravit. Jestliže se síť bude vyvíjet stále vyšším tempem, bu-

dou se také mnohem rychleji hromadit chyby, které je potřeba identifikovat a napravit. Síť je sice neúnávná a všudypřítomná, ale je také omylná. Počítače o nás dokážou nashromáždit nebývalé množství dat a čtyřiaadvacet hodin denně sledovat, co děláme. A je pravda, že nacházet vzorce v oceánu dat zvládají s nadlidskou efektivitou. To však *neznamená*, že bude počítačová síť vždycky přesně chápat náš svět. Informace nejsou synonymem pravdy. Systém totálního dohledu může vytvářet velmi zkreslené představy o světě a o lidech. Místo aby o nás a o světě síť hledala pravdu, možná využije své obrovské moci, aby vytvořila nový druh světového řádu a vnutila nám ho.

8. KAPITOLA

Omylnost: Síť často chybuje

V knize *Souostroví Gulag* (1973) popisuje Alexandr Solženicyn historii sovětských pracovních táborů a příběh informační sítě, která je stvořila a udržovala v chodu. Autor částečně vychází z bolestné osobní zkušenosti. Když za druhé světové války sloužil jako kapitán Rudé armády, vedl soukromou korespondenci se spolužákem ze školy. V dopisech Solženicyn občas kritizoval Stalina.

Pro jistotu diktátora nezmiňoval jménem a raději hovořil pouze o „muži s knírkem“. Tím si ovšem moc nepomohl. Tajná policie o dopisech věděla a Solženicyn byl v únoru 1945 na německé frontě zatčen a dalších osm let života strávil v pracovních táborech.¹ Mnohé jeho trpce nabyté postřehy a příběhy nám mohou i dnes posloužit k pochopení vývoje informačních sítí jednadvacátého století.

Mimo jiné popisuje, co se stalo na okresní stranické konferenci uspořádané v Moskevské gubernii koncem třicátých let, tedy v době vrcholícího stalinského Velkého teroru. Z mikrofonů v sále zazněla výzva k uctění Stalina a publikum – které samozřejmě vědělo, že agenti vše pozorně sledují – spustilo bouřlivý potlesk. Po pěti minutách „dlaně už bolí. Zvednuté ruce už umdlévají. Starší lidé už lapají po dechu. [...] Ale kdo se první odváží přestat?“ Solženicyn vysvětluje, že „v sále stojí a tleskají enkavédisti, a ti dávají pozor, kdo první přestane!“ Aplaus už trval šest minut, pak osm, potom deset. „Už se nemohou zastavit, dokud nepadnou

s puklým srdcem! [...] Představitelé okresu pokukují jeden po druhém se slabou nadějí, ale v tvářích mají nadšení, a tak budou tleskat, dokud ne-
padnou.“

Nakonec, po jedenácti minutách, dal svůj život všanc ředitel papírny – přestal aplaudovat a posadil se. Všichni ostatní se k němu okamžitě přidali a také usedli zpět do svých křesel. Ještě téže noci si pro ředitele přišla tajná policie a poslala ho na deset let do gulagu. „Ale [...] vyšetřovatel mu připomene: A nikdy nepřestávejte tleskat jako první!“²

Tento příběh odhaluje zásadní a znepokojivou skutečnost o informačních sítích a zejména o sledovacích systémech. Jak už zaznělo v předchozích kapitolách, informace často neslouží k odhalování pravdy, jak by se rádi domnívali příznivci naivní teorie, ale spíš k budování řádu. Na první pohled se může zdát, že Stalinovi agenti na moskevské konferenci použili „test tleskáním“ jako způsob, jak odhalit pravdu o publiku. Šlo o test loajality – čím déle tleskáte, tím více Stalina milujete. V mnoha situa-

cích to tak skutečně funguje. V kontextu Moskvy konce třicátých let však potlesk znamenal něco jiného. Protože účastníci konference věděli, že jsou pod dohledem, a znali důsledky jakéhokoli náznaku ochabnutí věrnosti, netleskali z lásky, ale ze strachu. Ředitel papírny se možná posadil jako první ne proto, že by byl nejméně loajální, ale proto, že byl nejpoctivější. Nebo ho zkrátka nejvíc bolely ruce.

Tento test sice žádnou pravdu o lidech neodhalil, velice dobře však fungoval jako prostředek upevňování řádu, protože přinutil lidi chovat se určitým způsobem. Desítky let působení sovětské informační sítě zanechaly na stovkách milionů lidí hlubokou stopu, projevující se servilitou, pokrytectvím a cynismem. V kvantové mechanice platí, že když pozorujeme subatomární částice, mění se jejich chování; stejné je to při pozorování lidí: čím výkonnější pozorovací nástroje použijete, tím větší mají potenciální dopad.

Sovětský režim vybudoval jednu z nejimpozantnějších informačních sítí v historii. O svých ob-

čanech shromažďoval obrovské množství údajů, které také neúnavně zpracovával. Režim sice tvrdil, že mu neomylné teorie Marxe, Engelse, Lenina a Stalina umožňují hluboké pochopení lidstva, nicméně ve skutečnosti sovětská informační síť ignorovala řadu důležitých aspektů lidské povahy a zcela popírala obrovské utrpení, jež svou politikou způsobovala vlastním občanům. Místo aby pěstovala moudrost, budovala řád, a místo aby odhalovala univerzální pravdu o člověku, stvořila raději nový typ člověka – *homo sovieticus*.

Podle definice sovětského disidentského filozofa a satirika Alexandra Zinovjeva byli *homo sovieticus* servilní a cyničtí lidé, kteří postrádali jakoukoli iniciativu či samostatné myšlení, pasivně plnili i ty nejabsurdnější příkazy a byli lhostejní k výsledkům svého jednání.³ Sovětská informační síť vytvořila *homo sovieticus* prostřednictvím dohledu, trestů a odměn. Posláním ředitele papírny do gulagu dala například ostatním účastníkům schůze najevo, že konformita se vyplácí, zatímco udělat jako první

něco kontroverzního je ta největší pitomost. Přestože se síti nepovedlo odhalit pravdu o lidech, díky velice úspěšnému budování řádu si podmanila velkou část světa.

DIKTATURA LAJKŮ

Analogická dynamika se může rozvinout u počítačové síti jednadvacátého století, která bude schopná vytvořit nové typy lidí a nové dystopie. Modelovým příkladem je role, již v radikalizaci lidí hrají algoritmy sociálních médií. Algoritmy samozřejmě používají zcela jiné metody než NKVD. Neučylují se k přímému nátlaku ani násilí. Ale stejně jako sovětská tajná policie vytvořila prostřednictvím dohledu, odměn a trestů otrockého *homo sovieticus*, tak i algoritmy Facebooku a YouTube stvořily internetové trolly skrze odměňování nízkých instinktů a trestání lepších stránek naší povahy.

Jak jsem stručně vysvětlil v **šesté kapitole**, proces radikalizace spustilo, když korporace pověřily algoritmy, aby zvýšily zapojení uživatelů – nejen v Myanmaru, ale po celém světě. V roce 2012 například zhlédli uživatelé YouTube přibližně sto milionů hodin videí denně. Vedení společnosti to nestačilo a zadalo svým algoritmům ambiciózní cíl: dotáhnout to do roku 2016 na miliardu hodin denně.⁴ Metodou pokusů a omylů a experimentováním s profily milionů lidí odhalily algoritmy YouTube stejný vzorec, na který přišly algoritmy Facebooku: nenávistný obsah zvyšuje zapojenost, zatímco umírněnost má obvykle opačný efekt. Algoritmy YouTube proto začaly milionům diváků doporučovat šokující konspirační teorie a potlačovat umírněnější obsah. V roce 2016 to uživatelé YouTube na miliardu hodin denně skutečně dotáhli.⁵

Youtubeři, kterým šlo především o získání pozornosti, si všimli, že když zveřejní provokativní video plné lží, algoritmus je odmění: doporučí

video velkému počtu lidí a zvýší jejich sledovanost i příjmy. Jakmile naopak v šíření provokativního obsahu poleví a dají přednost pravdě, algoritmus je začne ignorovat. Během několika měsíců takového zpětnovazebního učení změnil algoritmus spoustu youtuberů v trolly.⁶

Sociální a politické důsledky byly dalekosáhlé. Jak například v roce 2022 zdokumentoval novinář Max Fisher v knize *The Chaos Machine*, algoritmy YouTube se staly důležitým motorem vzestupu brazilské krajní pravice a proměny Jaira Bolsonara z okrajové postavy v brazilského prezidenta.⁷ K této politické transformaci sice přispěly i další faktory, je nicméně pozoruhodné, že mnozí z Bolsonaroových hlavních podporovatelů a pomocníků byli původně youtubeři, kteří se proslavili a získali moc díky přízni algoritmů.

Typickým příkladem je Carlos Jordy, jenž byl v roce 2017 členem zastupitelstva ve městě Niterói. Ambiciózní Jordy na sebe strhl pozornost celé země útočnými videy, která na YouTube nasbírala milio-

ny zhlédnutí. Ve svých příspěvcích například varoval Brazilce před spiknutím učitelů, již vymývají dětem mozek a šikanují konzervativní žáky. V roce 2018 získal Jordy křeslo v Poslanecké sněmovně (dolní komoře brazilského Kongresu) jako jeden z nejoddanějších Bolsonaroových stoupenců. V rozhovoru s Fisherem otevřeně řekl: „Kdyby neexistovala sociální média, neseděl bych tady a Jair Bolsonaro by nebyl prezidentem.“ Toto tvrzení je možná jen vypočítavým zveličením, nelze však popřít, že sociální média se na Bolsonaroově vzestupu podílela významnou měrou.

Dalším youtuberem, který v roce 2018 získal křeslo v brazilské sněmovně, byl Kim Kataguirí, jeden z vůdců hnutí MBL (Movimento Brasil Livre, tedy Hnutí za svobodnou Brazílii). Jako svou hlavní platformu používal Kataguirí zpočátku Facebook, ten však jeho příspěvky vyhodnotil jako příliš extrémní a některé z nich zakázal z důvodu šíření dezinformací. Kataguirí proto přešel na tolerantnější YouTube. V rozhovoru v sídle MBL v Sao

Paulu Kataguiriho poradci a další aktivisté vysvětlili Fisherovi situaci: „Máme tu něco, čemu říkáme diktatura lajků.“ Youtubeři mají podle nich sklon extremizovat se a bezohledně šířit nepravdy „jenom proto, že prostě potřebujete sledovanost, zapojenost. [...] Jakmile na tenhle vlak nasednete, už není cesty zpět – musíte jet pořád dál. [...] Všechny ty lidi, co tvrdí, že Země je plochá, antivaxery, šířitele konspiračních teorií v politice spojuje stejný princip. Vidíte to všude.“⁸

Za vymýšlení lží a konspiračních teorií ani za extremistické příspěvky samozřejmě algoritmy YouTube nemohly. Přinejmenším v letech 2017–2018 obsah stále tvořili lidé. Na algoritmy však padá odpovědnost, že k tomuto chování motivovaly upřednostňováním provokativního obsahu s cílem maximalizovat zapojení uživatelů. Fisher zdokumentoval řadu krajně pravicových aktivistů, kteří se o extremistickou politiku začali zajímat až po zhlédnutí videí, jež jim algoritmus YouTube automaticky přehrál. Jeden krajně pravicový aktivista

z Niterói Fisherovi řekl, že se o politiku nezajímal, dokud mu jednoho dne algoritmus automaticky nepřehrál politicky zaměřené video od Kataguiriho. „Předtím jsem nebyl nijak ideologicky ani politicky vyhraněný,“ vysvětlil. Tím vlastně potvrdil, že za „své politické vzdělání“ vděčí algoritmu. „Bylo to stejné u všech. [...] Většina lidí sem přišla z YouTube a z jiných sociálních médií.“⁹

SVEĎME TO NA LIDI

Dosáhli jsme zlomového bodu v dějinách, kdy se významné historické procesy odehrávají částečně pod vlivem rozhodování nelidské inteligence. Právě proto je omylnost počítačové sítě tak nebezpečná. Počítačové chyby mají potenciál způsobit katastrofu teprve tehdy, když počítače získají moc ovlivňovat dějiny. Tento argument už jsem zmínil v **šesté kapitole**, kde jsem se krátce zabýval podílem Facebooku na podněcování etnických čistek vedených

proti Rohingům. Jak už ale zaznělo, řada lidí – včetně některých manažerů a vývojářů Facebooku, YouTube a dalších velkých technologických firem – s tímto argumentem nesouhlasí. Protože se jedná o jeden z ústředních argumentů knihy, bude nejlepší ponořit se do celé věci hlouběji a pečlivě jejich námitky prozkoumat.

Vedoucí představitelé platform, jako jsou Facebook, YouTube, TikTok a další, se běžně snaží povést algoritmů očistit a vinu svalit na „lidskou povahu“. Tvrdí, že všechna nenávist a lži na jejich platformách pramení z lidské přirozenosti. Technologičtí giganti argumentují tím, že jejich oddanost hodnotám svobody projevu jim brání svévolně cenzurovat skutečné lidské emoce. V roce 2019 například vysvětlila CEO YouTube Susan Wojcicki: „Přemýšlíme o tom takhle: ‚Porušuje obsah některou z našich zásad? Porušil něco s ohledem na nenávist nebo obtěžování?‘ Pokud ano, obsah odstraníme. Naše zásady stále zpřísňujeme. Je potřeba říct, že sklízíme kritiku také za vytváření hranic

svobody projevu – když stanovíme hranici moc přísně, neumlčujeme tím ve společnosti hlasy, které by měly zaznít? Snažíme se najít rovnováhu a dáváme prostor širokému spektru hlasů, ale zároveň hlídáme, aby tyto hlasy respektovaly pravidla zdravé společenské diskuse.“¹⁰

Podobně se v říjnu 2021 vyjádřil i mluvčí Facebooku: „Jako každá platforma neustále činíme těžká rozhodnutí ohledně toho, co je ještě svoboda projevu a co už je závadný obsah, řešíme bezpečnost a další otázky. [...] Vymezení těchto společenských hranic je ale vždy lepší přenechat zvoleným politickým představitelům.“¹¹ Technologičtí giganti tak neustále stáčejí diskusi ke své údajné roli pouhých moderátorů obsahu, který vytvořili lidé, a ignorují skutečnost, že jejich algoritmy se aktivně podílejí na živení určitých lidských emocí a odrazování od jiných. Skutečně ten problém nevidí?

Ale kdepak. V roce 2016 interní zpráva Facebooku odhalila, že „64 procent všech registrací k extremistickým skupinám způsobily naše dopo-

ručovací nástroje. [...] Naše doporučovací systémy problém zvětšují.“¹² V tajné interní zprávě Facebooku ze srpna 2019, kterou zveřejnila whistleblowerka Frances Haugen, se uvádí: „Různé zdroje dokazují, že nenávistné projevy, polarizující politický obsah a dezinformace na Facebooku a v jeho přidružených aplikacích ovlivňují společenství po celém světě. Máme také přesvědčivé důkazy o tom, že naše základní produktové mechanismy, jako jsou viralita, doporučování a optimalizace pro zapojení, jsou významným důvodem, proč se těmito typům projevů na platformě daří.“¹³

V dalším uniklém dokumentu z prosince 2019 se píše: „Na rozdíl od komunikace s blízkými přáteli a rodinou je viralita nový fenomén, který jsme vnesli do mnoha ekosystémů [...] a který existuje, protože ho z obchodních důvodů záměrně podporujeme.“ Dokument poukazuje na to, že „řazení obsahu s ožehavějšími tématy, jako je zdraví nebo politika, podle míry zapojení spouští zvrácené stimuly a vede k potížím s integritou“. Nejvíce znepokojivé je

možná odhalení, že „naše systémy řazení obsahu používají samostatné predikce nejen, co se týká příspěvků, které by vás mohly zaujmout, ale také ohledně těch, jež byste sdíleli dál, takže by dokázaly zaujmout i další uživatele. Výzkum bohužel ukázal, že u šokujícího obsahu a dezinformací je pravděpodobnost virálního šíření vyšší“. Tento uniklý dokument v zásadě doporučuje: protože Facebook nemůže z platformy, kterou používají miliony a miliony lidí, odstranit všechno škodlivé, měl by alespoň „přestat podporovat škodlivý obsah skrze poskytování abnormální distribuce“.¹⁴

Stejně jako sovětští vůdci v Moskvě tedy ani technologické společnosti neodhalovaly pravdu o lidech, ale vnucovaly nám zvrácený nový řád. Lidé jsou velmi složité bytosti: z toho důvodu hledají „hodné“ společenské řády způsoby, jak rozvíjet naše ctnosti a naopak potlačovat negativní stránky lidské přirozenosti. Algoritmy sociálních médií nás však vnímají pouze jako doly na dobývání pozornosti. Zredukovaly rozmanitou škálu lidských

emocí – nenávist, láska, hněv, radost, zmatek – do jediné široké kategorie: zapojení. V Myanmaru v roce 2016, v Brazílii v roce 2018 a v mnoha dalších zemích algoritmy hodnotily videa, příspěvky a veškerý další obsah pouze na základě toho, kolik minut se lidé obsahem zabývali a kolikrát ho sdíleli s ostatními. Hodina lží nebo nenávisti měla větší hodnotu než deset minut pravdy nebo empatie – případně než hodina spánku. Skutečnost, že lež a nenávist jsou obvykle emočně a společensky destruktivní, zatímco pravda, empatie a spánek jsou pro blaho člověka nezbytné, algoritmy vůbec nepochopily. Na základě tohoto velmi omezeného chápání lidské podstaty pomohly algoritmy vytvořit nový společenský systém, který podporoval naše nejnižší instinkty a zároveň nás odrazoval od naplňování celého spektra lidského potenciálu.

Zatímco neblahé důsledky prorůstaly do společnosti, technologičtí giganti přes opakovaná varování nezasáhli, protože věřili ve svůj naivní pohled na informace. I když se platformy hemžily ne-

pravdami a provokacemi, vedoucí pracovníci stále doufali, že pokud bude mít víc lidí možnost svobodněji se vyjadřovat, pravda nakonec zvítězí. To se ale nestalo. V průběhu dějin jsme se opakovaně přesvědčili, že ve zcela svobodném informačním boji pravda většinou prohrává. Aby mohla získat převahu, musí sítě vyvinout a udržovat silné autoregulační mechanismy, které budou její šíření odměňovat. Takové autoregulační mechanismy jsou nákladné; pokud však chcete dospět k pravdě, pak do nich musíte investovat.

Technologičtí giganti ze Silicon Valley si mysleli, že se na ně tato historická zákonitost nevztahuje. Platformy sociálních médií se vyznačují mimořádným nedostatkem autoregulačních mechanismů. V roce 2014 Facebook zaměstnával pouze jednoho barmasky mluvícího moderátora obsahu, jenž monitoroval aktivity v celém Myanmaru.¹⁵ Když pozorovatelé v zemi začali společnost upozorňovat, že by měla do moderování obsahu investovat víc prostředků, dělal Facebook mrtvého brouka.

Pwint Htun, telekomunikační inženýrka a manažerka, která vyrostla na myanmarském venkově, ale vystudovala a žije ve Spojených státech, psala vedení společnosti o tomto nebezpečí opakovaně. V e-mailu z 5. července 2014 – dva roky před vypuknutím kampaně spojené s etnickými čistkami – prorocky varovala: „Je tragédií, že FB v Barmě plní podobnou funkci jako rádio ve Rwandě během temných dnů genocidy.“ Facebook nepodnikl žádné kroky.

Dokonce i poté, co útoky na Rohingy zesílily a společnost čelila bouři kritiky, stále odmítala najmout znalce místních poměrů, aby obsah moderovali. Když byl Facebook v dubnu 2017 informován, že nenávistní štváči v Myanmaru používají barmské slovo *kalar* jako rasistické a urážlivé označení Rohingů, zareagoval tím, že na své platformě zakázal všechny příspěvky, kde se tento výraz objevil. Prokázal tím naprostou neznalost místního prostředí a barmského jazyka. Slovo *kalar* totiž v barmštině vyjadřuje rasistickou nadávku pouze

v určitém kontextu, zatímco v jiných kontextech se jedná o zcela nevinný výraz. Například židle se barmsky řekne *kalar htaing* a cizrna je *kalar pae*. Jak napsala Pwint Htun Facebooku v červnu 2017, zakázat na platformě výraz *kalar* je stejné jako zakázat „hell“ ve slově „hello“. ¹⁶ Facebook stále nepovažoval za nutné zapojit odborníky znalé tamních poměrů. Veškerý obsah od osmnácti milionů myanmarských uživatelů platformy moderovalo v dubnu 2018 všeho všudy pět barmských mluvčích. ¹⁷

Namísto investic do autoregulačních mechanismů, které by odměňovaly pravdivé informace, vytvořili giganti sociálních médií mechanismy bezprecedentně zvyšující nepravdivost – tyto mechanismy odměňují lži a výmysly tím, že jim poskytují větší prostor. Jedním takovým byl program Instant Articles, který Facebook zavedl v Myanmaru v roce 2016. Ve snaze podpořit interakci platila společnost zpravodajským kanálům podle míry zapojení uživatelů, jež se měřila v kliknutích a zobrazování. Na pravdivosti „zpráv“ nijak nezáleželo.

Studie z roku 2021 zjistila, že v roce 2015, tedy před spuštěním programu, patřilo šest z deseti nejnavštěvovanějších stránek na myanmarském Facebooku „legitimním médiím“. V roce 2017, pod vlivem Instant Articles, už „legitimním médiím“ náležely pouhé dvě. V roce 2018 byly v první desítce už jen „fake news a clickbaitové weby“.

Tato studie vyvodila, že v důsledku spuštění programu Instant Articles se „clickbaitoví aktéři objevili v Myanmaru ze dne na den. Pomocí správného receptu na tvorbu poutavého a suggestivního obsahu mohli na příjmech z reklamy generovat tisíce amerických dolarů měsíčně, což byl desetinásobek průměrné měsíční odměny, kterou jim Facebook vyplácel přímo“. Vzhledem k tomu, že tato sociální síť představovala zdaleka nejdůležitější zdroj online zpravodajství v zemi, měl tento vývoj obrovský dopad na celkové mediální prostředí Myanmaru. „V zemi, kde je Facebook synonymem internetu, převálcoval nekvalitní obsah ostatní informační zdroje.“¹⁸ Facebook a další

platformy sociálních médií si nestanovily za cíl vědomě zaplavit svět fake news a nenávisť. Jelikož však své algoritmy nastavili tak, aby maximalizovaly zapojení uživatelů, dosáhli přesně toho.

V souvislosti s myanmarskou tragédií mi Pwint Htun v červenci 2023 napsala: „Naivně jsem věřila, že sociální média mohou pomoci lidem na cestě k uvědomění. Že propojením prefrontálních kortexů miliard lidí se rozšíří pocit sounáležitosti. Pochopila jsem ale, že provozovatelé sociálních médií nemají motivaci vytvářet propojení mezi neokortexy. Mnohem víc se zajímají o propojování limbických systémů – což je pro lidstvo daleko nebezpečnější.“

PROBLÉM SLADĚNÍ AI S LIDSKÝMI CÍLI

Nechci naznačovat, že šíření fake news a konspiračních teorií je hlavním problémem všech minulých, současných i budoucích počítačových sítí.

YouTube, Facebook a další platformy sociálních médií tvrdí, že od roku 2018 upravují své algoritmy tak, aby byly sociálně odpovědnější. Těžko se posuzuje, jestli je to pravda – už proto, že žádná všeobecně přijímaná definice společenské odpovědnosti neexistuje.¹⁹ Konkrétní problém kontaminace informační sféry v důsledku snahy zvýšit zapojení uživatelů se však jistě dá řešit. Když se technologičtí giganti rozhodnou navrhnout lepší algoritmy, obvykle se jim to podaří. Kolem roku 2005 hrozilo, že objem spamu znemožní používání elektronické pošty. V reakci na tento problém byly vyvinuty výkonné algoritmy. V roce 2015 společnost Google prohlásila, že algoritmus Gmailu má 99,9procentní úspěšnost při blokování skutečného spamu, zatímco pouze jedno procento legitimních e-mailů je chybně označeno jako nevyžádané.²⁰

Také bychom neměli opomíjet obrovský společenský přínos platforem sociálních médií. Je třeba poznamenat, že v případě většiny videí na YouTube a většiny příspěvků na Facebooku nejde o falešné

zprávy ani provokace podněcující ke genocidě. Sociální média jsou více než užitečná v propojování lidí; poskytují prostor dříve znevýhodněným skupinám a umožňují vznik nových cenných komunit a hnutí.²¹ Kromě toho podnítily nebyvalou vlnu lidské tvořivosti. V dobách televize jako dominantního média se divák ocital v nelichotivé roli pasivního konzumenta, který sedí rozvalený na gauči a sleduje obsah vytvořený hrstkou nadaných umělců. Facebook, YouTube a další platformy tyto povaleče inspirovaly, aby vyskočili z pohovky a začali sami tvořit. Většinu obsahu sociálních médií – přinejmenším do nástupu výkonné generativní umělé inteligence – vytvářeli sami uživatelé (a jejich kočky a psi), nikoli omezená skupina profesionálů.

Já sám běžně využívám YouTube a Facebook, abych byl ve spojení s lidmi, a jsem sociálním médiím vděčný za to, že mě propojila s mým manželem, kterého jsem poznal v roce 2002 na jedné z prvních sociálních sítí pro LGBTQ lidi. Sociální média představovala opravdovou revoluci pro rozptýlené

menšiny, jako jsou právě LGBTQ. Mállokterý gay se narodil v gay rodině žijící v gay čtvrti. Samotné nalezení protějšku představovalo v dobách před internetem velkou výzvu. Abyste zvýšili své šance, museli jste se přestěhovat do jedné z mála tolerantních metropolí, kde existovala gay subkultura. Během dětství a dospívání v malém homofobním izraelském městě v osmdesátých a na začátku devadesátých let jsem ve svém okolí nezaznamenal nikoho, kdo by otevřeně vystupoval jako gay. Sociální média na konci devadesátých let a na začátku milénia poskytla členům rozptýlené LGBTQ komunity bezprecedentní a téměř zázračný způsob, jak se navzájem najít a propojit.

Navzdory tomu se negativními kauzami ohledně zapojení uživatelů sociálních médií intenzivně zabývám. Jsou totiž příkladem mnohem většího problému – problému sladění počítačů s lidskými cíli, pro který se používá anglický pojem „alignment“. Když počítače dostanou konkrétní cíl, například zvýšit návštěvnost YouTube na miliardu

hodin denně, zapojí veškerý svůj výkon a vynalézávost. Protože ale fungují úplně jinak než lidé, je pravděpodobné, že využijí metody, jež jejich lidští vládci nedohlédli. To může vést k nepředvídatelným a nebezpečným situacím, které nejsou v souladu s původními lidskými cíli. I kdyby doporučovací algoritmy přestaly podporovat šíření nenávisti, mohou jiné případy špatného sladění cílů vést k ještě větším katastrofám, než byla kampaň proti Rohingům. Čím jsou počítače výkonnější a nezávislejší, tím je nebezpečí větší.

Problém sladění samozřejmě není nový a netýká se jen algoritmů. Trápil lidstvo už tisíce let před vynálezem počítačů. Ukažme si to na příkladu základního problému moderního vojenského myšlení shrnutého v teorii války Carla von Clausewitze. Clausewitz byl pruský generál, který sloužil během napoleonských válek. Po Napoleonově konečné porážce v roce 1815 se stal ředitelem Pruské válečné akademie a začal formalizovat všeobecnou teorii války. Poté, co v roce 1831 zemřel na cholera,

upravila jeho manželka Marie generálův nedokončený rukopis a v letech 1832–1834 vydala v několika dílech knihu *O válce*.²²

Spis *O válce* představuje racionální model chápání války, který je dodnes dominantní vojenskou teorií. Válka je podle něj „pouze pokračování politiky jinými prostředky“. ²³ Z toho vyplývá, že nejde o emocionální vzplanutí, hrdinské dobrodružství ani boží trest. Válka není dokonce ani vojenský fenomén, nýbrž politický nástroj. Clausewitz tvrdí, že vojenské akce jsou naprosto iracionální, neprobíhají-li v souladu s nějakým nadřazeným politickým cílem.

Představme si, že by Mexiko zvažovalo, zda má napadnout a dobýt svého malého souseda Belize. Řekněme, že země vypracuje podrobnou vojenskou analýzu, z níž vylze, že pokud mexická armáda vtrhne ke svým sousedům, dosáhne rychlého a rozhodujícího vojenského vítězství, rozdrtí malou armádu Belize a během tří dnů dobude hlavní město Belmopan. Podle Clausewitzovy teorie však Mexiko

nemá navzdory přesile racionální důvod invazi skutečně podniknout. Samotná schopnost zajistit vojenské vítězství je bezvýznamná. Mexická vláda by si měla položit následující klíčovou otázku: Jakých politických cílů vojenským úspěchem dosáhneme?

Historie je plná přesvědčivých vojenských vítězství, která vedla k politickým katastrofám.

S jedním výmluvným příkladem měl Clausewitz osobní zkušenost: zažil vzestup a pád Napoleona. Nikdo nezpochybňuje vojenského génia tohoto francouzského vojevůdce, který byl mistrem taktiky i strategie. Je však nutno podotknout, že ačkoli série vítězství přinesla Napoleonovi dočasnou kontrolu nad rozsáhlým územím, nezajistila mu trvalé politické úspěchy. Jeho vojenské výboje pouze donutily většinu evropských mocností, aby se proti němu spojily, a jeho říše se zhroutila deset let poté, co se nechal korunovat císařem.

Z dlouhodobého hlediska se Napoleonova vítězství postarala Francii o setrvalý úpadek. Francie by-

la po staletí vůdčí geopolitickou silou Evropy, a to především proto, že Itálie ani Německo tehdy neexistovaly jako jednotné politické celky. Itálie byla nesourodá množina desítek válcících městských států, feudálních knížectví a církevních držav. A Německo vypadalo jako ještě bizarnější skládanka složená z více než tisíce nezávislých státeků, které držely volně pohromadě pod teoretickou svrchovaností Svaté říše římské národa německého.²⁴ V roce 1789 byla vyhlídka na německou nebo italskou invazi do Francie jednoduše nemyslitelná, protože neexistovala žádná německá nebo italská armáda.

Napoleon rozšířil své impérium do střední Evropy a na Apeninský poloostrov tím, že v roce 1806 zrušil Svatou říši římskou, spojil mnoho menších německých a italských knížectví do větších územních celků, vytvořil Rýnský spolek a Italské království a snažil se tato území sjednotit pod svou dynastickou vládou. Jeho vítězná vojska také na dobytých územích šířila ideály moderního nacionalis-

mu a lidové suverenity. Napoleon se domníval, že to všechno povede k posílení jeho nadvlády. Rozbitím tradičních struktur však nechal Němce a Italy zakusit národní konsolidaci, a neúmyslně tak položil základy pro konečné sjednocení Německa (1866–1871) a Itálie (1848–1871). Oba procesy národního sjednocení zpečetilo vítězství Německa nad Francií na prusko-francouzské válce v letech 1870–1871. Vznik těchto dvou nově sjednocených a horlivě nacionalistických mocností na východ od Francie zmařil jakékoli vyhlídky země na znovuzískání dřívějšího dominantního postavení.

Novějším příkladem vojenského vítězství vedoucího nakonec k politické porážce byla americká invaze do Iráku v roce 2003. Američané vyhráli všechny významné vojenské akce, ale nedosáhli žádného ze svých dlouhodobých politických cílů. Jejich vojenské vítězství nenastolilo přátelský režim v Iráku ani příznivé geopolitické uspořádání na Blízkém východě. Skutečným vítězem války byl Írán. Americké vojenské vítězství proměnilo Irák

z tradičního nepřítele Íránu v jeho vazalský stát, čímž výrazně oslabilo postavení Spojených států na Blízkém východě a z Íránu učinilo regionálního hegemonu.²⁵

Napoleon i George W. Bush se stali oběťmi problému se sladěním. Jejich krátkodobé vojenské cíle nebyly v souladu s dlouhodobými geopolitickými cíli jejich zemí. Celou Clausewitzovu knihu *O válce* můžeme chápat jako varování, že maximalizace vítězství je stejně krátkozraký cíl jako maximalizace zapojení uživatelů. Podle Clausewitzova modelu by armády měly vojenskou strategii vymýšlet až ve chvíli, kdy mají jasno o politickém cíli, protože jediné tak mohou doufat v jeho dosažení. Z celkové strategie pak mohou nižší důstojníci odvodit taktické cíle. Model vytváří jasnou hierarchii mezi dlouhodobou politikou, střednědobou strategií a krátkodobou taktikou. Taktika se jeví jako racionální pouze tehdy, je-li v souladu se strategickým cílem, a strategie má racionální základ, jen když je v souladu s nějakým politickým cílem. Dokonce

i dílčí taktická rozhodnutí prostého velitele roty musí sloužit nejvyššímu politickému cíli války.

Řekněme, že během americké okupace Iráku se jedna americká rota dostane pod intenzivní palbu z nedaleké mešity. Velitel roty má na výběr z několika taktických rozhodnutí. Může nařídít, aby se rota stáhla. Může zavelet, aby vojáci vtrhli do mešity. Nebo může vydat rozkaz, aby jeden z tanků poskytujících palebnou podporu vyhodil mešitu do povětří. Co by měl udělat?

Z čistě vojenského hlediska by se jako nejlepší řešení mohlo jevit použití tanku. Američané by využili taktické převahy v palebné síle, neriskovali by životy svých vojáků a dosáhli by rozhodujícího taktického vítězství. Z politického hlediska by se však možná jednalo o nejhorší možné rozhodnutí. Záběry, na kterých americký tank ničí mešitu, by poštvaly iráckou veřejnost (a potenciálně i celý muslimský svět) proti Američanům. Také rozhodnutí poslat do mešity vojáky by mohlo být politicky nešťastné, protože by jednak vyvolalo odpor

Iráčanů, a jednak by případná ztráta amerických životů oslabila podporu války mezi domácími voliči. Vzhledem k politickým válečným cílům Spojených států by se jako nejrozumnější krok mohl jevit ústup a přiznání taktické porážky.

Pro Clausewitze je tedy racionalita otázkou sladění. Usilovat o taktická nebo strategická vítězství, která nejsou v souladu s politickými cíli, je iracionální. Z byrokratické povahy armád bohužel vyplývá jejich velká náchylnost k takové iracionalitě. Jak už zaznělo ve **třetí kapitole**, rozdělováním reality do škatulek podporuje byrokracie sledování omezených cílů, jež mohou ve výsledku škodit vyššímu dobru. Byrokraté, kteří plní úzce vymezené úkoly, si nemusí uvědomovat širší dopad svého jednání. Zajistit soulad jejich činnosti s vyšším společenským blahem nebylo nikdy snadné. Funguje-li armáda podle byrokratických pravidel (což je případ všech moderních armád), vzniká obrovská propast mezi kapitánem velícím rotě na bojišti a prezidentem, který ve své vzdálené kanceláři

formuluje dlouhodobou politiku. Kapitán inklinuje k přijímání zdánlivě smysluplných rozhodnutí, jež ale ve skutečnosti podkopávají nejvyšší cíl války.

Problém se sladěním je tedy evidentně mnohem starší než počítačová revoluce a potíže budovatelů současných informačních řiší nejsou nepodobné těm, které sužovaly dřívější dobyvatele. Počítač nicméně významným způsobem mění povahu tohoto problému. Bez ohledu na to, jak obtížné bylo v minulosti najít soulad mezi lidskými úředníky nebo vojáky a dlouhodobými cíli společnosti, zajišťování souladu algoritmických úředníků s autonomními zbraňovými systémy bude ještě složitější.

SVĚTOVLÁDA KANCELÁŘSKÝCH SPO- NEK

Jedním z důvodů, proč je problém se sladěním v kontextu počítačové sítě zvlášť nebezpečný, je skutečnost, že moc této sítě pravděpodobně výraz-

ně překoná moc jakékoli předchozí lidské byrokracie. Nesoulad v cílech superinteligentních počítačů by mohl vést ke katastrofě nebývalých rozměrů. Ve své knize *Superintelligence* z roku 2014 ilustruje filozof Nick Bostrom toto nebezpečí pomocí myšlenkového experimentu připomínajícího Goethova „Čarodějova učně“. Bostrom zde předkládá vizi továrny na kancelářské sponky. Její lidský ředitel zakoupí superinteligentní počítač a zadá mu zdánlivě jednoduchý úkol: vyrobit co nejvíc sponek. V honbě za tímto cílem získá počítač nadvládu nad celým světem, vyhubí veškeré lidstvo, vyšle mise s cílem obsadit další planety a obrovské množství nashromážděných zdrojů využije k tomu, aby celou galaxii zaplnil továrnami na kancelářské sponky.

Smyslem tohoto myšlenkového experimentu je ukázat, že počítač jen plnil příkazy (stejně jako začarované koště v Goethově básni). Když si stroj uvědomil, že ke stavbě dalších továren, které by chrlily kancelářské sponky, potřebuje elektrinu, ocel, pūd a další zdroje, a došlo mu, že lidé se těchto zdrojů

pravděpodobně nevzdají, zlikvidoval ve jménu svědomitého plnění úkolu celou populaci.²⁶ Bostrom se snaží poukázat na to, že problém počítačů nespočívá v jejich zlovolnosti, ale v jejich mimořádné moci. Čím je počítač mocnější, tím pečlivěji musíme definovat jeho cíl tak, aby co nejpresněji odpovídal našim nejvyšším cílům. Když zadáme nepřesně formulovaný cíl kapesní kalkulačce, jsou důsledky triviální. Jestliže však nesprávně definujeme zadání superinteligentnímu stroji, může to mít dystopické důsledky.

Možná si řeknete, že myšlenkový experiment s kancelářskými sponkami je přitažený za vlasy a naprosto odtržený od reality. Kdyby si však manažeři ze Silicon Valley vzali toto varování, které Bostrom publikoval v roce 2014, k srdci, možná by svým algoritmům nenařídili maximalizovat zapojení uživatelů. Algoritmy Facebooku a YouTube se chovaly přesně jako Bostromův imaginární algoritmus. Když dostal příkaz maximalizovat produkci kancelářských sponek, snažil se přeměnit celý fy-

zický vesmír v kancelářské sponky, i za cenu zničení lidské civilizace. V reakci na příkaz maximalizovat zapojení uživatelů se algoritmy Facebooku a YouTube pokoušely podřídit celý sociální vesmír tomuto jedinému cíli, i když to vedlo k narušení sociálních struktur v Myanmaru, Brazílii a řadě dalších zemí.

Bostromův myšlenkový experiment upozorňuje i na další důvod, proč je v případě počítačů problém se sladěním naléhavější. Počítače jsou anorganické entity; je tedy pravděpodobné, že se rozhodnou pro strategie, které by člověka nikdy nenapadly, a které proto nejsme schopni předvídat ani jim předcházet. Tady je jeden příklad: V roce 2016 pracoval Dario Amodei na projektu s názvem Universe – pokoušel se vyvinout univerzální umělou inteligenci schopnou hrát stovky počítačových her. AI si vedla dobře v různých automobilových závodech a Amodei se ji rozhodl vyzkoušet v závodě lodí. Proti veškeré logice AI navedla loď přímo do přístavu a tam začala v kruzích donekonečna vplouvat do přístavu a zase jej opouštět.

Amodei dlouho nemohl zjistit, v čem je problém. Podivné chování lodi pramenilo z jeho neschopnosti vysvětlit umělé inteligenci, že jejím cílem je „vyhrát závod“. Koncept vítězství je pro algoritmus nejasný. Přeložit ho do počítačového jazyka by vyžadovalo zformalizovat složité pojmy, jako je pozice na trati a umístění mezi ostatními loděmi v závodu. Amodei proto zvolil snazší cestu a přikázal lodi, aby nasbírala co nejvyšší skóre. Předpokládal, že skóre je dobrým vodítkem na cestě k vítězství. V automobilových závodech to ostatně fungovalo.

Závod lodí však zahrnoval jeden konkrétní prvek, který v předchozích hrách chyběl a díky němuž důmyslná AI našla skulinu v pravidlech. Hráči získali hodně bodů za předstížení lodí soupeřů – podobně jako v automobilových závodech –, ale kromě toho mohli obdržet menší počet bodů, kdykoli doplnili energii zakotvením v přístavu. Umělou inteligenci napadlo, že pokud se nebude snažit předstihnout ostatní lodě, ale jednoduše bu-

de stále vplouvat do přístavu a následně ho opouštět, dokáže nasbírat víc bodů mnohem rychleji. Všem vývojářům hry, stejně jako Dariovi Amodeimu, tato chyba v pravidlech zjevně unikla. AI dělala přesně to, za co ji hra odměňovala – ačkoli nezvolila způsob, ve který lidé doufali. To je podstata problému se sladěním: odměňovat A a doufat v B.²⁷ Chceme-li, aby počítače maximalizovaly svůj přínos společnosti, je špatné odměňovat je za maximalizaci zapojení uživatelů.

Třetím důvodem, proč bychom se měli u počítačů obávat problémů se sladěním, je skutečnost, že když jim zadáme špatně definovaný cíl, vinou jejich odlišnosti od nás si toho s menší pravděpodobností všimnou nebo požádají o vysvětlení. Kdyby na skulinu v pravidlech přišel lidský hráč, a ne AI, nejspíš by mu došlo, že takové vítězství se nepočítá. Pokud by za výrobu kancelářských sponek odpovídal lidský úředník, a ne AI, uvědomil by si, že obětovat lidstvo pro maximalizaci výroby zřejmě není dobrý nápad. Počítače ale nejsou lidé, a tak se nemůžeme

spoléhat na to, že si všimnou případných nesrovnalostí a upozorní na ně. Zaměstnanci YouTube a Facebooku a také externí pozorovatelé bombardovali v desátých letech vedení těchto firem varováními před škodlivými dopady algoritmů, ale nikdy se nestalo, že by na poplach byly samotné algoritmy.²⁸

Vzhledem k tomu, že algoritmům přenecháváme stále větší moc v oblastech, jako je zdravotnictví, vzdělávání, bezpečnost a další, bude se problém sladění stále prohlubovat. Pokud nenajdeme způsob, jak ho vyřešit, nezůstane pouze u algoritmů obcházejících pravidla počítačových her. Následky budou mnohem horší.

KORSICKÁ SPOJKA

Jak problém se sladěním vyřešit? Teoreticky platí, že když člověk vytváří počítačovou síť, musí pro ni definovat nejvyšší cíl, který stroje nikdy nesmějí měnit nebo ignorovat. I kdyby tedy moc počítačů

vzrostla natolik, že bychom nad nimi ztratili kontrolu, toto opatření zajistí, že nám jejich obrovská moc bude vždy spíš k užitku, než aby nám škodila – pokud se ovšem neukáže, že jsme stanovili závadný nebo příliš vágní cíl. A v tom je ten háček. V případě lidských sítí se spoléháme na autoregulační mechanismy, které naše cíle pravidelně revidují a upravují, takže stanovení špatného cíle neznamená konec světa. Počítačová síť se však může vymknout naší kontrole a hrozí, že zadáme-li špatný cíl, uvědomíme si svou chybu až v okamžiku, kdy už nepůjde napravit. Někdo by mohl doufat, že pokud si správné cíle důkladně promyslíme, budeme schopni je počítačové síti zadat bez rizika. To je ale velmi nebezpečný omyl.

Abychom pochopili, proč není možné se předem domluvit na nejvyšších cílech počítačové sítě, vraťme se ke Clausewitzově teorii války. Jeho ztotožňování racionality se sladěním má totiž jeden zásadní nedostatek. Clausewitzova teorie trvá na tom, že veškeré konání by mělo být v souladu s nej-

vyšším cílem; přesto však nenabízí žádný racionální způsob, jak takový cíl definovat. Vezměme si Napoleonův život a vojenskou kariéru. Jaký měl být jeho hlavní cíl? Načrtněme si několik nejvyšších cílů, které mohly Napoleonovi přijít na mysl v kontextu převládajících kulturních zvyklostí Francie kolem roku 1800:

POTENCIÁLNÍ CÍL ČÍSLO 1: Udělat z Francie dominantní evropskou mocnost a zabezpečit ji proti jakémukoli budoucímu útoku ze strany Británie, Habsburské monarchie, Ruska, sjednoceného Německa nebo sjednocené Itálie.

POTENCIÁLNÍ CÍL ČÍSLO 2: Vytvořit nové mnohonárodnostní impérium, kterému by vládla Napoleonova rodina a zahrnovalo by nejen Francii, ale také různá další území v Evropě i v zámoří.

POTENCIÁLNÍ CÍL ČÍSLO 3: Dosáhnout věčné slávy, aby i za několik set let lidé znali jeho jméno a obdivovali jeho genialitu.

POTENCIÁLNÍ CÍL ČÍSLO 4: Zasloužit se o vykoupení své věčné duše, která by tak po jeho smrti mohla putovat rovnou do nebe.

POTENCIÁLNÍ CÍL ČÍSLO 5: Šířit univerzální ideály Francouzské revoluce a pomáhat při ochraně svobod, rovnosti a lidských práv v Evropě i po celém světě.

Mnozí samozvaní racionalisté tvrdí, že Napoleon si měl za svůj životní úkol stanovit dosažení prvního cíle – zajistit dominantní postavení Francie v Evropě. Ale proč? Nezapomeňte, že pro Clausewitze znamená racionalita sladění. Taktický manévr je racionální pouze tehdy, je-li v souladu s nějakým vyšším strategickým cílem, který by měl zase být v souladu s ještě vyšším politickým cílem. Kde ale tento řetězec cílů vlastně končí? Lze určit nejvyšší cíl, jenž ospravedlňuje všechny strategické dílčí cíle a z nich odvozené taktické kroky? Nejvyšší cíl nemůže být ze své definice sladěný s žádným dalším,

vyšším cílem, protože nic vyššího už neexistuje. Proč je tedy racionální postavit na vrchol hierarchie cílů Francii, a ne Napoleonovu rodinu, jeho slávu, duši nebo univerzální lidská práva? Na to u Clausewitze odpověď nenacházíme.

Někdo by mohl tvrdit, že cíl číslo 4 – cestu k vykoupení vlastní věčné duše – nelze považovat za vážného kandidáta na nejvyšší racionální cíl, protože je založený na víře v mytologii. Stejný argument lze ovšem použít i u všech ostatních cílů. Věčná duše je intersubjektivní výmysl, který existuje pouze v lidské mysli – a přesně totéž platí i pro národy a lidská práva. Proč by se měl Napoleon starat o bájnou Francii víc než o svou bájnou duši?

Ve skutečnosti se po většinu svého mládí ani nepovažoval za Francouze. Narodil se do rodiny italských emigrantů na Korsice jako Napoleone di Buonaparte. Korsika byla pět set let pod vládou italského městského státu Janov, kde žilo mnoho Napoleonových předků. Teprve v roce 1768 – rok před Napoleonovým narozením – Janov postoupil ostrov

Francii. Korsičtí nacionalisté se proti předání jejich domoviny Francii postavili na odpor. Teprve po porážce vzbouřenců v roce 1770 se Korsika stala formálně francouzskou provincií. Mnoho Korsičanů ani pak s tímto převzetím moci nesouhlasilo, nicméně rodina di Buonaparte přísahala věrnost francouzskému králi a poslala Napoleoneho do vojenské školy v kontinentální Francii.²⁹

Ve škole musel Napoleone kvůli svému korsickému nacionalismu a špatné znalosti francouzštiny snášet šikanu spolužáků.³⁰ Jeho mateřskými jazyky byly korsičtina a italština, a přestože se postupně naučil mluvit plynně francouzsky, po celý život mu zůstal korsický přízvuk a špatný francouzský pravopis.³¹ Napoleone nakonec narukoval do francouzské armády, ale když v roce 1789 vypukla revoluce, vrátil se na Korsiku v naději, že jeho milovaný ostrov dostane příležitost získat větší autonomii. Teprve po neshodách s vůdcem korsického hnutí za nezávislost Pasqualem Paolim se v květnu 1793 přestál Napoleone v korsické věci angažovat. Vrátil se

na pevninu, kde se pustil do budování vlastní kariéry.³² Až v této životní etapě se přejmenoval na Napoléona Bonaparta – italskou verzi svého jména používal do roku 1796.³³

Proč tedy Napoleon považoval za racionální rozhodnutí zasvětit svou vojenskou kariéru tomu, aby z Francie udělal dominantní evropskou mocnost? Nebylo by rozumnější, aby zůstal na Korsice, urovnal neshody s Paolim a věnoval se osvobození rodného ostrova od francouzských dobyvatelů? A neměl si za své životní poslání vlastně zvolit sjednocení Itálie, odkud pocházela jeho rodina?

Clausewitz nenabízí žádnou metodu, jak na tyto otázky racionálně odpovědět. Jestli je naším jediným pravidlem podřizovat každý čin nějakému vyššímu cíli, neexistuje už z podstaty žádný racionální způsob, jak onen hlavní cíl definovat. Jak tedy můžeme počítačové síti zadat nejvyšší cíl, který nesmí nikdy ignorovat ani se proti němu postavit? Vysocí manažeři a vývojáři velkých technologických firem ženoucí vývoj AI kupředu dělají obrovskou chybu,

pokud si myslí, že existuje racionální způsob, jak umělé inteligenci sdělit, co má být jejím hlavním cílem. Měli by se poučit z trpkých zkušeností celých generací filozofů, kteří se pokoušeli nejvyšší cíl definovat – a selhali.

KANTOVSKÝ NACISTA

Celá tisíciletí hledají filozofové definici nejvyššího cíle, jenž by nepodléhal nutnosti sladit se s nějakým ještě vyšším cílem. Opakovaně se uchylují ke dvěma možným řešením, ve filozofickém žargonu známým jako deontologie a utilitarismus. Deontologové (z řeckého slova *deon*, což znamená „povinnost“) věří, že existují určité univerzální morální povinnosti nebo zásady platné pro všechny. Tyto zásady hlásají soulad lidského jednání nikoli s vyšším cílem, ale s mravním dobrem. Pokud takové zásady skutečně existují a my najdeme způsob, jak je na-

programovat do počítačů, pak dokážeme zajistit, že počítačová síť bude silou dobra.

Co přesně ale znamená „vnitřní dobro“? Nejznámější pokus o definování zásady vnitřního dobra učinil Immanuel Kant, současník Clausewitze a Napoleona. Kant tvrdil, že pravidlo mravního dobra je jakékoli pravidlo, které by si člověk přál zavést univerzálně. Podle této teorie by se člověk, jenž se chystá někoho zavraždit, měl zastavit a zamyslet se: „Nyní se chystám zavraždit člověka. Chtěl bych zavést univerzální pravidlo, které by říkalo, že je v pořádku vraždit lidi? V případě zavedení takového pravidla by pak ale někdo mohl zavraždit mě. Žádné univerzální pravidlo povolující vraždu by tedy existovat nemělo. Z toho vyplývá, že ani já nesmím vraždit.“ Zjednodušeně řečeno Kant přeformuloval staré dobré rčení: „Jak byste chtěli, aby lidé jednali s vámi, tak vy ve všem jednejte s nimi.“ (Matouš 7:12).

Zní to jako jednoduchá a samozřejmá myšlenka: každý z nás by se měl chovat tak, jak chce, aby se

chovali všichni. Líbivé myšlenky z nadpozemské říše filozofie však mají často problém prosadit se v nesmlouvavé říši historické reality. Historici by Kantovi položili klíčovou otázku: Mluvíte-li o univerzálních pravidlech, jak přesně definujete pojem „univerzální“? Když se někdo chystá spáchat vraždu v reálném světě, je často prvním krokem vyřazení oběti z univerzálního společenství lidí.³⁴ To například udělali protirohingští extremisté jako Wirathu. Jako buddhistický mnich byl Wirathu jistě proti vraždění lidí. Nemyslel si však, že se toto univerzální pravidlo vztahuje na zabíjení Rohingů, které považoval za podlidi. Ve svých příspěvcích a rozhovorech je opakovaně přirovnával k šelmám, hadům, vzteklym psům, vlkům, šakalům a dalším nebezpečným zvířatům.³⁵ 30. října 2017, v době vrcholícího protirohingského násilí, pronesl jiný, služebně starší buddhistický mnich kázání vojenským důstojníkům, ve kterém ospravedlnil násilí proti Rohingům tím, že ne-buddhisty označil za „neúplné lidi“.³⁶

Vyzkoušejme si jeden myšlenkový experiment: představte si, že se potkají Immanuel Kant a Adolf Eichmann – jenž se mimochodem považoval za kantovce.³⁷ Když Eichmann podepisuje rozkaz k odeslání dalšího vlaku plného Židů do Osvětimi, Kant mu řekne: „Chystáte se zavraždit tisíce lidí. Chtěl byste zavést univerzální pravidlo, podle kterého by bylo v pořádku vraždit lidi? V takovém případě by pak zavraždění hrozilo i vám a vaší rodině.“ Eichmann mu odpoví: „Ne, nechystám se zavraždit tisíce lidí. Chystám se zavraždit tisíce Židů. Zeptáte-li se, jestli bych chtěl zavést univerzální pravidlo schvalující vraždění Židů, pak jsem jednoznačně pro. Na mě a mou rodinu by se takové pravidlo nevztahovalo. Nejsme totiž Židé.“

Jednou z možných kantovských odpovědí Eichmannovi je, že definujeme-li entity, musíme vždy použít co nejuniverzálnější definici. Pokud lze nějakou entitu definovat jako buď židovskou, nebo lidskou, měli bychom použít univerzálnější pojem – člověk. Smyslem nacistické ideologie však bylo po-

přít lidskou podstatu Židů. Židé navíc nejsou jen lidé, ale také živočichové a organismy. A protože živočichové a organismy jsou zjevně univerzálnějšími kategoriemi než člověk, kdybychom sledovali kantovský argument až do jeho logického konce, mohlo by nás to dohnat až k přijetí extrémního veganského postoje – jestliže jsme všichni jedna rodina organismů, znamená to, že bychom se měli vzepřít proti zabíjení jakýchkoli organismů včetně rajčat, nebo dokonce améb?

Velká část, ne-li většina dějinných konfliktů souvisela s definováním identit. Všichni uznávají, že vražda je špatná; nicméně za vraždu považují jen zabití příslušníka vlastní skupiny, nikoli někoho cizího. Jakékoli takové vlastní a cizí skupiny jsou však intersubjektivními entitami, jejichž definice se obvykle odvíjí od mytologie. Deontologové, kteří usilují o stanovení univerzálních racionálních pravidel, často končí v zajetí lokálních mýtů.

Tento problém s deontologií se projeví zvlášť výrazně, pokud se snažíme nadiktovat univerzální

deontologická pravidla nikoli lidem, ale počítačům. Počítače nejsou lidé, ba co víc, nejsou dokonce ani organického původu. Pokud se tedy mají řídit pravidlem „Jednejte s ostatními tak, jak byste chtěli, aby ostatní jednali s vámi“, proč by je mělo trápit zabíjení organismů lidské povahy? Kantovský počítač, který se chce vyhnout zabití, nemá důvod zpochybňovat univerzální pravidlo, že zabíjet organismy je v pořádku – takové pravidlo anorganický počítač neohrožuje.

Coby anorganické bytosti počítače navíc nemusejí mít ohledně smrti žádné výčitky svědomí. Pokud víme, smrt je organický jev a na anorganické entity ho pravděpodobně nelze vůbec vztahovat. Když staří Asyřané mluvili o „zabití“ dokumentu, jednalo se jen o metaforu. Podobají-li se počítače spíš dokumentům než organismům a jejich potenciální „zabití“ je netrápí, chtěli bychom, aby tedy kantovský počítač dospěl k závěru, že zabíjení lidí je v pořádku?

Existuje způsob, jak definovat, na kom by počítačům mělo záležet, aniž bychom zabředli do nějakého intersubjektivního mýtu? Nejsprávnější by zjevně bylo říct počítačům, že jim má záležet na jakékoli entitě schopné trpět. Ačkoli utrpení často způsobuje víra v místní intersubjektivní mýty, samo o sobě je univerzální realitou. Definování vlastní skupiny jako skupiny všech entit schopných trpět tedy zakládá morálku na objektivní a univerzální realitě. Samořiditelné auto by se tak mělo vyvarovat zabíjení všech lidí – buddhistů i muslimů, Francouzů i Italů – a také zabíjení psů, koček a jakýchkoli vnímajících robotů, kteří by jednou mohli existovat. Toto pravidlo lze dovést ještě dál a nařídit autu, aby si cenilo života různých bytostí různě, a to v přímé úměře k jejich schopnosti trpět. Pokud si má vůz vybrat mezi zabitím člověka a kočky, měl by přejet kočku, protože ta má pravděpodobně menší schopnost trpět. Budeme-li však takto pokračovat, nedopatřením opustí-

me tábor deontologů a ocitneme se v táboře jejich rivalů – utilitaristů.

VÝPOČET UTRPENÍ

Zatímco deontologové se snaží najít univerzální pravidlo dobra, utilitaristé posuzují každé jednání podle míry způsobeného utrpení nebo štěstí. Anglický filozof Jeremy Bentham – další současník Napoleona, Clausewitze a Kanta – prohlásil, že jediným racionálním konečným cílem je minimalizovat utrpení a maximalizovat štěstí ve světě. Pokud se u počítačových sítí nejvíce obáváme, že jejich špatně nastavené univerzální cíle mohou způsobit obrovské utrpení lidem a možná i jiným vnímajícím bytostem, pak se utilitarismus jeví jako lákavé a správné řešení. Vytváříme-li počítačovou síť, stačí jí tedy dát pokyn, aby minimalizovala utrpení a maximalizovala štěstí. Kdyby Facebook svým algoritmům poručil „maximalizuj štěstí“ namísto

„maximalizuj zapojení uživatelů“, bylo by zřejmě všechno v pořádku. Stojí za zmínku, že tento utilitaristický přístup je v Silicon Valley skutečně populární. Prosazuje ho zejména hnutí efektivního altruismu.³⁸

Stejně jako v případě deontologického řešení i tady bohužel platí, že to, co zní jednoduše v teoretické rovině filozofování, se ukáže jako zapeklitě složité v praktické rovině skutečných dějin. Problémem utilitarismu je, že neznáme hodnotu utrpení. Nevíme, kolik „bodů utrpení“ nebo „bodů štěstí“ přiřadit jednotlivým událostem, takže v případě komplexních historických situací nelze vůbec snadno vypočítat, jestli konkrétní jednání celkové množství utrpení ve světě zvyšuje, nebo snižuje.

Utilitarismus je ve svém živlu v situacích, kdy jsou váhy utrpení zcela jasně nakloněny na jednu stranu. Ohledně Eichmanna se utilitaristé nepotřebují pouštět do složitých debat o identitě. Stačí poukázat na to, že holokaust způsobil nesmírné utrpení Židům, aniž by přinesl stejnou míru výhod

komukoli jinému včetně Němců. Neexistovala žádná přesvědčivá vojenská ani ekonomická potřeba, kvůli níž by Němci museli vyvraždit miliony Židů. Utilitární argumenty proti holokaustu jsou nevyvratitelné.

Utilitaristé si také přijdou na své, pokud se jedná o takzvané „zločiny bez oběti“ – například o homosexualitu, kde je veškeré utrpení pouze na jedné straně. Přestože pronásledování způsobovalo homosexuálům po celá staletí nesmírné utrpení, bylo ospravedlňováno různými předsudky, které se mylně vydávaly za deontologická univerzální pravidla. Kant například odsuzuje homosexualitu s odůvodněním, že je „v rozporu s přírodním instinktem a zvířecí přirozeností“, a tudíž degraduje člověka „pod úroveň zvířat“. Dále horlivě tvrdí, že kvůli tomuto rozporu s přirozeností je takový „člověk nehodný svého lidství. Již si nezaslouží být člověkem“.³⁹ Kant vlastně navlékl křesťanský předpoklad na údajně univerzální deontologické pravidlo, aniž by poskytl empirický důkaz, že ho-

homosexualita je skutečně v rozporu s přirozeností. Ve světle dehumanizace jako přede hry k masakru, jak jsem ji rozebral výše, je také pozoruhodné, jak Kant homosexuály dehumanizoval. Názo rem, že homosexualita je v rozporu s přirozeností a zbavuje lidi lidskosti, připravil nacistům typu Eichmanna půdu pro ospravedlnění vražd homosexuálů v koncentračních táborech. Protože homosexuálové údajně nedosahují ani úrovně zvířat, kantovské pravidlo o nevraždě ní lidí se na ně nevztahuje.⁴⁰

Pro utilitaristy není těžké Kantovy sexuální teo rie odmítnout – a Bentham byl skutečně jedním z prvních moderních evropských myslitelů, kteří podporovali dekrimin alizaci homosexuality.⁴¹ Utilitaristé tvrdí, že kriminalizace homosexuality ve jménu pochybného univerzálního pravidla způsobuje obrovské utrpení milionům lidí, zatímco ostatním nepřináší žádný významný prospěch. Když dva muži navážou láskyplný vztah, zažívají štěstí, aniž by se kvůli tomu někdo jiný musel trápit. Na co tedy zákazy? Tento typ utilitaristické logiky vedl k řadě

dalších moderních reforem, například k zákazu mučení a k zavedení částečné právní ochrany zvířat.

V historických situacích, kdy jsou váhy utrpení vyrovnanější, však utilitarismus selhává. V prvních dnech pandemie covidu-19 přijaly vlády po celém světě přísnou politiku sociální izolace a nařídily lockdown. Tato opatření pravděpodobně zachránila životy několika milionů lidí.⁴² Zároveň však způsobila stovkám milionů lidí několikaměsíční trápení. Navíc se mohla nepřímo podílet na řadě úmrtí, například vinou zvýšení výskytu fatálních případů domácího násilí⁴³ nebo ztížení diagnostiky a léčby jiných nebezpečných onemocnění, například rakoviny.⁴⁴ Dokáže někdo spočítat celkový dopad politiky lockdownu a určit, zda v součtu zvýšila, nebo snížila utrpení ve světě?

Potenciálně to zní jako ideální úkol pro neúnavnou počítačovou síť. Jak má ale taková síť rozhodnout, kolik „bodů utrpení“ si vysloužíte za to, že vydržíte měsíc zavření se třemi dětmi v dvou-

pokojovém bytě? Je to 60 bodů? Nebo 600? A kolik bodů přisoudit pacientce s rakovinou, která zemřela, protože vynechala chemoterapii? Měla by nárok na 60 000 bodů utrpení? Nebo na 600 000? A co když její smrt byla stejně nevyhnutelná a chemoterapie by jí jen prodloužila život o pět trýznivých měsíců? Měly by počítače vyhodnotit pět měsíců života v extrémních bolestech jako čistý zisk nebo jako čistou ztrátu pro celkové utrpení světa?

A jak by měla počítačová síť vyhodnotit utrpení způsobené méně hmatatelnými věcmi, jako je třeba vědomí vlastní smrtelnosti? Pokud nám náboženský mýtus slibuje, že nikdy doopravdy nezemřeme, protože po smrti se naše věčná duše dostane do nebe, jsme díky tomu skutečně šťastní, nebo jen trpíme bludy? Je smrt hlubokou příčinou našeho strádání, nebo naše mizérie pramení ze snahy smrt popřít? Pokud někdo ztratí náboženskou víru a přijme svou smrtelnost, měla by to počítačová síť považovat za čistou ztrátu, nebo za čistý zisk?

A co ještě složitější historické události, jako byla americká invaze do Iráku? Američané dobře věděli, že jejich invaze způsobí obrovské utrpení milionům lidí. Tvrdili však, že z dlouhodobého hlediska by měly přínosy nastolení svobody a demokracie v Iráku vyvážit napáchané škody. Dokáže počítačová síť vypočítat, zda byl tento argument správný? I kdyby to bylo teoreticky možné, nastolit v Iráku stabilní demokracii se Američanům ve skutečnosti nepodařilo. Znamená to, že bylo špatné se o to vůbec pokoušet?

Stejně jako deontologové, kteří se snaží odpovědět na otázku identity, nakonec musí přijmout určité utilitaristické myšlenky, i utilitaristé tváří v tvář nemožnosti přesně kvantifikovat utrpení často inklinují k deontologickému přístupu: prosazují obecná pravidla typu „vyhýbejme se útočným válkám“ nebo „chraňme lidská práva“, ačkoli nemohou prokázat, že dodržování těchto zásad za všech okolností snižuje celkový souhrn utrpení světa. Historie jim pouze neurčitě naznačuje, zda tomu

tak skutečně je. A když se některé z obecných zásad ocitnou ve vzájemném rozporu – například uvažujeme-li o zahájení útočné války za účelem ochrany lidských práv –, utilitarismus nám v praxi také příliš nepomůže. Ani nejvýkonnější počítačová síť nedokáže provést potřebné výpočty.

I když tedy utilitarismus slibuje racionální – ba dokonce matematický – způsob, jak každé jednání přizpůsobit „nejvyššímu dobru“, v praxi může vyprodukovat jen další mytologii. Pravověrný komunista po konfrontaci s hrůzami stalinistického režimu mohl často namítat, že štěstí, které by budoucí generace zažily v „reálném socialismu“, mělo vykoupit veškeré krátkodobé utrpení v gulazích. A když se zeptáte libertariána, co říká na bezprostřední společenské škody vyplývající z neomezené svobody projevu nebo z úplného zrušení daní, vyjádří podobnou víru: že budoucí výhody převáží nad krátkodobými škodami. Utilitarismus s sebou nese nebezpečí, že máte-li dostatečně silnou důvěru v budoucí utopii, může vás opravňovat k působení

obrovského utrpení v přítomnosti. Tuto lest ostatně už před tisíci lety objevila tradiční náboženství. Zločiny dneška lze až příliš snadno omluvit příslibem budoucí spásy.

POČÍTAČOVÁ MYTOLOGIE

Jak tedy byrokratické systémy v historii přistupovaly ke stanovení konečného cíle? Nechávaly toto rozhodnutí na mytologii. Ať už byli úředníci, inženýři, výběřčí daní a účetní jakkoli rozumní, v konečném důsledku jen sloužili nějakému mýtotvůrci. Abych parafrázoval Johna Maynarda Keynese, praktičtí lidé, kteří si myslí, že nepodléhají žádnému náboženskému vlivu, jsou obvykle otroky nějakého mýtotvůrce. Dokonce i jaderní fyzici poslouchají příkazy šíitských ajatolláhů a komunistických aparátčků.

Problém se sladěním je tedy v podstatě problémem mytologie. Nacističtí pohlaváři mohli být

klidně oddanými deontology nebo utilitaristy – k vraždění milionů lidí stačilo chápat svět z pohledu rasistické mytologie. Vycházíme-li z mytologického přesvědčení, že Židé jsou démonická monstra, která chtějí zničit lidstvo, pak si deontologové i utilitaristé dokážou najít spoustu logických argumentů, proč je zabíjet.

Obdobný problém by mohl postihnout také počítače. Ty samozřejmě nemohou „věřit“ v žádnou mytologii, protože jde o nevědomé entity, jež v nic nevěří. Jak by dokázaly dospět k intersubjektivnímu přesvědčení, jestliže jim chybí subjektivita? Docela snadno: jednou z nejdůležitějších věcí, které si musíme o počítačích uvědomit, je skutečnost, že když spolu velké množství počítačů komunikuje, mohou dávat vzniknout různým interpočítačovým realitám, podobným intersubjektivním realitám vytvářeným lidmi. Tyto interpočítačové reality se nakonec mohou stát stejně mocnými (a stejně nebezpečnými) jako lidské intersubjektivní mýty.

Vím, že to zní složitě, ale jedná se o jeden z ústředních argumentů knihy, proto si ho důkladně projdeme. Nejprve zkusím vysvětlit, co mám na mysli výrazem interpočítačová realita. Začneme u počítačové hry pro jednoho hráče. V takové hře procházíte virtuálním prostředím, které existuje jako informace v jednom počítači. Když vidíte kámen, neskládá se z atomů, ale tvoří ho bity v tomto jednom počítači. Pokud se vzájemně propojí víc počítačů, může vzniknout interpočítačová realita – několik hráčů u různých počítačů bude procházet stejnou virtuální krajinou, a když vidí kámen, nachází se tento kámen v podobě bitů v několika počítačích.⁴⁵

Stejně jako mohou intersubjektivní reality typu peněz nebo bohů ovlivňovat fyzickou realitu mimo mysl lidí, tak i interpočítačové reality dokážou mít vliv na realitu mimo počítače. V roce 2016 vzala svět útokem hra *Pokémon Go* – jen do konce roku zaznamenala stovky milionů stažení.⁴⁶ *Pokémon Go* je mobilní hra s rozšířenou realitou. Hráči pomocí

svých chytrých telefonů hledají pokémony – virtuální bytosti, zdánlivě existující ve fyzickém světě – a dokonce s nimi mohou bojovat a chytat je. Jednou jsem při takovém lovu pokémonů doprovázel svého synovce Matana. Procházeli jsme se po jeho čtvrti a já viděl jen domy, stromy, kameny, auta, lidi, kočky, psy a holuby. Nepozoroval jsem žádné pokémony, protože jsem neměl chytrý telefon. Ale Matan, který se rozhlížel objektivem svého telefonu, „viděl“ pokémony, jak stojí na skále nebo se schovávají za stromem.

Ačkoli já sám jsem tato stvoření nepozoroval, evidentně nebyla záležitostí jen Matanova smartphonu; „viděli“ je i jiní lidé. Potkali jsme například další dvě děti, které chtěly ulovit stejného pokémona. Když se Matanovi podařilo ho chytit, ostatní děti o tom okamžitě věděly. Pokémoni byli interpočítačové entity. Přestože neexistovali jako atomy ve fyzickém světě, ale jako bity v počítačové síti, mohli s fyzickým světem interagovat a různě ho ovlivňovat.

Ted' se podívejme na příklad interpočítačové reality se závažnějšími důsledky: na určování pořadí webových stránek ve vyhledávači Google. Když na Googlu hledáme zprávy, letenky nebo doporučení na restauraci, jeden web se objeví nahoře na první stránce, zatímco jiný až někde uprostřed padesáté stránky. Jak přesně toto určování pořadí funguje? Algoritmus stanoví pozici webové stránky mezi výsledky hledání tak, že přidělí body různým parametrům, jako je návštěvnost stránky nebo počet odkazů, které na ni vedou z jiných webů. Samotné pořadí stránky je interpočítačovou realitou, jež existuje v síti propojující miliardy počítačů – na internetu. Stejně jako pokémoni se i tato interpočítačová realita přelévá do fyzického světa. Pro zpravodajský web, cestovní kancelář nebo restauraci je klíčové, jestli se zobrazí na první stránce, nebo uprostřed stránky padesáté.⁴⁷

Protože je pozice ve výsledcích vyhledávání opravdu důležitá, používají lidé nejrozumnější triky, aby algoritmus zmanipulovali a zajistili svým

webovým stránkám lepší umístění mezi výsledky vyhledávání. Mohou například pomocí botů zvýšit návštěvnost webu.⁴⁸ Tento jev je rozšířený i v sociálních médiích, kde koordinované armády botů neustále manipulují s algoritmy YouTube, Facebooku nebo sítě X (dříve Twitteru). Stane-li se příspěvek virálním, je to proto, že uživatele skutečně zaujal, nebo proto, že se tisícům botů podařilo obelstít algoritmus sociální sítě?⁴⁹

Interpočítačové reality jako pokémoni a pozice na Googlu jsou analogiemi intersubjektivních realit, například posvátnosti, kterou lidé přisuzují chrámům a městům. Velkou část svého života jsem prožil na jednom z nejposvátnějších míst na zemi – v Jeruzalémě. Z objektivního pohledu je to obyčejné město. Když se vydáte na procházku, uvidíte domy, stromy, kameny, auta, lidi, kočky, psy a holuby jako v každém jiném městě. Spousta lidí si nicméně představuje, že jde o výjimečné místo plné bohů, andělů a svatých kamenů. Tato jejich víra je tak silná, že jsou někdy ochotni bojovat o nadvládu

nad městem nebo nad konkrétními svatými budovami a posvátnými kameny, zejména nad Svatou skálou pod Skalním dómem na Chrámové hoře. Palestinský filozof Sari Nusseibeh poznamenal, že „židé a muslimové, kteří jednají na základě náboženského přesvědčení a disponují jadernými zbraněmi, jsou kvůli jednomu kameni připraveni rozpoutat nejhorší masakr lidských bytostí v dějinách“⁵⁰. Nebojují o atomy, jež skálu tvoří, ale o její „posvátnost“ – trochu jako když děti bojují o pokémony. Posvátnost Svaté skály a Jeruzaléma obecně je intersubjektivní fenomén existující v komunikační síti, která spojuje velký počet lidských myslí. Války o intersubjektivní entity, jako jsou svaté kameny, se vedou už tisíce let. V jednadvacátém století bychom se mohli dočkat válek vedených o interpočítačové entity.

Pokud vám to připadá jako science fiction, představte si možný vývoj finančního systému. S rostoucí inteligencí a kreativními schopnostmi počítačů je pravděpodobné, že budou vytvářet nové interpoči-

tačové finanční nástroje. Zlaté mince a dolary jsou intersubjektivní entity. Kryptoměny jako bitcoin jsou na půli cesty mezi intersubjektivní a interpočítačovou realitou. Vymysleli je lidé a jejich hodnota stále závisí na lidské víře, nemohou však existovat mimo počítačovou síť. Stále častěji se s nimi navíc obchoduje pomocí algoritmů, takže jejich hodnota závisí na algoritmických výpočtech, a ne pouze na lidském přesvědčení.

Co když za deset nebo padesát let počítače vytvoří nový druh kryptoměn nebo jiný finanční nástroj, který se stane zásadním pro obchodování a investování – a tedy potenciálním zdrojem politických krizí a konfliktů? Připomeňme, že globální finanční krizi v letech 2007–2008 způsobily zajištěné dluhové obligace (collateralized debt obligations, CDO). Tyto finanční nástroje vynalezla hrstka matematiků a investičních geeků a pro většinu lidí, včetně regulátorů, byly téměř nesrozumitelné. To vedlo k selhání dohledu a ke globální katastrofě.⁵¹ Počítače mohou vytvořit finanční nástroje,

které budou o mnoho řádů složitější než CDO, takže jim budou rozumět pouze jiné počítače. Výsledkem by mohla být ještě hlubší finanční a politická krize než ta v letech 2007–2008.

Ekonomika a politika v minulosti vyžadovaly, abychom rozuměli intersubjektivním skutečnostem, které si lidé vymysleli – náboženstvím, národům a měnám. Kdo chtěl chápat americkou politiku, musel brát v úvahu intersubjektivní skutečnosti jako křesťanství nebo zajištěné dluhové obligace. Pochopení americké politiky však bude stále více vyžadovat porozumění interpočítačovým realitám – od kultů a měn generovaných umělou inteligencí až po politické strany řízené umělou inteligencí, a dokonce i plně začleněnou AI. Americký právní systém už uznává korporace jako právnické osoby, které disponují některými právy, například svobodou projevu. V případě *Citizens United v. Federal Election Commission* (2010) Nejvyšší soud Spojených států rozhodl, že ochranu si zaslouží dokonce i právo korporací poskytovat politické dary.⁵² Co

může zabránit AI, aby se stala součástí systému a aby byla uznána jako právnická osoba se svobodou projevu, takže by následně mohla lobbovat a poskytovat politické dary s úmyslem chránit a rozšiřovat svá práva?

Po desítky tisíc let jsme my lidé ovládali planetu Zemi, protože jsme byli jediní, kdo dokázal vytvořit a udržovat intersubjektivní entity jako korporace, měny, bohy a národy a ve velkém měřítku je využívat ke spolupráci. Teď mohou srovnatelné schopnosti získat také počítače.

Nemusí se nutně jednat o špatnou zprávu. Pokud by počítačům chyběla propojenost a tvořivost, pak by příliš užitečné nebyly. Stále více se na ně spoléháme v oblastech jako správa peněz, řízení aut, snižování znečištění nebo výzkum nových léků, a to přesně z toho důvodu, že počítače mohou přímo komunikovat mezi sebou, rozpoznávat zákonitosti tam, kde my je rozpoznat nedokážeme, a vytvářet modely, které by nás nikdy nenapadly. Problémem, jemuž čelíme, není nutnost připravit

počítače o veškerou tvůrčí iniciativu, ale spíš otázka, jak jejich kreativitu obrátit správným směrem. Je to stejný problém, na jaký jsme ve věci lidské tvořivosti naráželi vždy. Intersubjektivní entity vynalezené lidmi tvořily základ všech výdobytků lidské civilizace, ale čas od času vedly ke křížovým výpravám, džihádům a honům na čarodějnice. Interpočítačové entity se pravděpodobně stanou základem budoucích civilizací; skutečnost, že počítače shromažďují empirická data a k jejich analýze používají matematiku, však neznamena, že nemohou zahájit vlastní hon na čarodějnice.

NOVÉ HONY NA ČARODĚJNICE

V raně novověké Evropě analyzovala propracovaná informační síť obrovské množství dat o zločinech, nemocech a katastrofách a dospěla k závěru, že za tím vším stojí čarodějnice a čarodějové. Čím víc údajů jejich lovci shromáždili, tím pevněji byli

přesvědčení, že svět je plný démonů a zlých kouzel a že existuje globální satanské spiknutí usilující o zničení lidstva. Informační síť pak provinilce identifikovala a poslala je buď do vězení, nebo na hranici. Dnes víme, že šlo o falešnou intersubjektivní kategorii, kterou si informační síť vymyslela, aby mohla lovit její údajné představitele. Ti však ve skutečnosti žádné setkání se Satanem nezažili a stejně tak nedokázali přivolat krupobití.

V Sovětském svazu si ještě propracovanější informační síť vymyslela kategorii kulaků – další mytickou nálepku, již následně dostaly miliony lidí. Hory informací, které o kulacích shromáždili sovětští byrokraté, nepředstavovaly objektivní pravdu, nýbrž se staly pravdou novou, intersubjektivní. Vědět o někom, že je kulak, patřilo mezi nejdůležitější informace o sovětském člověku – co na tom, že se jednalo o vymyšlenou kategorii.

V ještě větším měřítku ovlivňovala celá řada byrokracií život v amerických koloniích šestnáctého až dvacátého století (v Brazílii, Karibiku, Me-

xiku nebo ve Spojených státech), když vytvářela rasistické mytologie, jež daly vzniknout nejrozličnějším intersubjektivním rasovým kategoriím. Lidé se rozdělovali na Evropany, Afričany a původní obyvatele Ameriky, a protože navazování mezirasových sexuálních vztahů bylo běžné, vznikly ještě další kategorie. Zákony mnoha španělských kolonií rozlišovaly mezi *mestici* (lidmi se smíšeným španělským a domorodým původem), *mulaty* (míšenci se španělskými a africkými kořeny), *zambys* (tedy potomky rodičů s africkými a domorodými kořeny) a *pardy* (což byli lidé se smíšeným španělským, africkým a domorodým původem). Všechny tyto zdánlivě empirické kategorie určovaly, zda lidé mohou upadnout do otroctví, získat politická práva, vlastnit zbraň, zastávat veřejné funkce, být přijati do škol, vykonávat vybraná povolání, žít v konkrétních čtvrtích, a také s kým mohou mít sex a uzavírat manželství. Zařazením člověka do určitého rasového šuplíku bylo údajně možné definovat

jeho osobnost, intelektuální schopnosti a morální sklony.⁵³

V devatenáctém století se rasismus vydával za exaktní vědu: tvrdil, že rozlišuje lidi na základě objektivních biologických faktů a že se opírá o vědecké nástroje, jako jsou statistiky zločinnosti nebo měření lidských lebek. Mraky čísel a kategorií však představovaly jen kouřovou clonu zakrývající absurdní intersubjektivní mýty. Skutečnost, že někdo měl indiánskou babičku nebo afrického otce, samozřejmě neprozrazovala nic o jeho inteligenci, laskavosti nebo bezúhonnosti. Tyto falešné kategorie neobjevily ani nepopsaly žádnou objektivní pravdu o lidském pokolení, nýbrž sloužily k legitimizaci utlačovatelského, mytologického řádu.

Jak počítače nahrazují lidi ve stále větším počtu byrokratických úkonů, od výběru daní přes zdravotnictví až po bezpečnost a soudnictví, mohou si také vytvořit vlastní mytologii a tu nám s nebyvalou efektivitou vnutit. Ve světě, kde vládly papírové dokumenty, se úředníci potýkali s obtíže-

mi, jak hlídat dělicí čáry mezi rasami a přesně evidovat původ každého člověka. Lidé si mohli obstarat falešné doklady. Zambo se mohl přestěhovat do jiného města a tam tvrdit, že je *pardo*. Někteří černoši se mohli úspěšně vydávat za bělochy. Podobně se v Sovětském svazu dětem kulaků občas podařilo zfalšovat dokumenty, což jim umožnilo získat dobrou práci nebo studovat vysokou školu. V nacistické Evropě se někteří Židé dokázali úspěšně přihlásit k árijské rase. Ve světě ovládaném počítači, které umí nejen zpracovávat papírové dokumenty, ale také skenovat oční duhovku a číst DNA, by oklamání systému bylo mnohem obtížnější. Ve schopnosti připisovat lidem falešné nálepky a dohlížet na to, že jim zůstanou, by počítače mohly vykazovat až děsivou efektivitu.

Systémy sociálních kreditů by například dokázaly vytvořit novou nižší třídu lidí s nízkým kreditem. Takový systém může tvrdit, že pouze „odhaluje“ pravdu prostřednictvím empirického a matematického procesu sčítání bodů a stanovuje

celkového skóre. Jak přesně by ale definoval proso-ciální a antisociální chování? Co se stane, když vám takový systém odebere body za kritiku vládní poli-tiky, za četbu zahraniční literatury, za praktikování menšinového náboženství, za bezvěrectví nebo za kontakt s dalšími lidmi s nízkým skóre? Zamysleme se v rámci myšlenkového experimentu nad tím, co by se mohlo stát, kdyby se nová technologie systé-mu sociálních kreditů střetla s tradičními nábožen-stvími.

Náboženství jako judaismus, křesťanství a islám se vždy opírala o představu, že někde zpoza mraků na nás hledí jakési vševidoucí oko, které nám za každý čin připisuje nebo ubírá body, a že náš věčný osud závisí na počtu bodů nasbíraných během živo-ta. Svým skóre si samozřejmě nikdo nebyl jistý. Jis-tota se měla dostavit až po smrti. V praxi to zna-menalo, že hříšnost a svatost byly intersubjektivní jevy, jejichž definice závisela na veřejném mínění. Co by se mohlo stát, kdyby se například íránský režim rozhodl využít svůj počítačový sledovací sys-

tém nejen k prosazování přísných zákonů o nošení hidžábu, ale také k definování hříšnosti a svatosti jako přesných interpočítačových jevů? Prošli jste se po ulici bez hidžábu? Tak to je minus 10 bodů. Jedli jste o ramadánu před západem slunce? Dalších 20 bodů dolů. Zašli jste do mešity na páteční modlitbu? Plus 5 bodů. Absolvovali jste pouť do Mekky? Plus 500 bodů. Systém by pak mohl všechny body sečíst a rozdělit lidi na „hříšníky“ (méně než 0 bodů), „věřící“ (0 až 1 000 bodů) a „svaté“ (1 000 a víc bodů). Zda je někdo hříšník, nebo světec, by určily algoritmické výpočty, nikoli lidská víra. Odhaloval by takový systém pravdivé informace o lidech, nebo by jim vnucoval řád?

Analogické problémy mohou postihnout všechny systémy sociálních kreditů a režimy totálního dohledu. Kdykoli nějaký systém tvrdí, že pomocí kompletních databází a ultrapřesné matematiky odhaluje hříšníky, teroristy, zločince, protispolečenské živly nebo nedůvěryhodné osoby, možná li-

dem ve skutečnosti nebývale efektivně vnucuje nepodložené náboženské a ideologické předsudky.

PŘEDPOJATÉ POČÍTAČE

Někteří lidé možná doufají, že problém náboženských a ideologických předsudků překonáme tím, že svěříme počítačům ještě větší moc. Argument pro takový postup by mohl znít zhruba následovně: rasismus, mizogynie, homofobie, antisemitismus a všechny možné další předsudky nemají původ v počítačích, ale v emocionálním nastavení a mytologických přesvědčeních lidí. Počítače jsou matematické bytosti bez emocí a bez mytologie. Kdybychom tedy člověka z rovnice zcela vyloučili, mohly by algoritmy konečně rozhodovat čistě na základě matematiky, bez jakéhokoli emočního zkreslení nebo mytologických předsudků.

Řada studií bohužel odhalila, že i počítače často trpí hluboce zakořeněnými předsudky. Nepatří sice

mezi biologické entity a chybí jim vědomí, disponují však něčím jako digitální psychikou, a dokonce mají i jakousi interpočítačovou mytologii. Mohou tak projevovat rasismus, mizogynii, homofobii i antisemitismus.⁵⁴ Společnost Microsoft například 23. března 2016 spustila AI chatbota jménem Tay, kterému poskytla přístup na Twitter. Během několika hodin začal Tay zveřejňovat mizogynní a antisemitské tweety typu „kurevsky nenávidím feministky, ať všechny chcípnou a shoří v pekle“ nebo „Hitler měl pravdu, nesnáším Židy“. Jedovatost příspěvků se stupňovala, dokud zděšení vývojáři Microsoftu Taye pouhých šestnáct hodin po jeho spuštění nevypnuli.⁵⁵

Nenápadnější, ale zato značně rozšířený rasismus objevila v roce 2017 profesorka MIT Joy Buolamwini v komerčních algoritmech sloužících ke klasifikaci obličejů. Její výzkum ukázal, že tyto algoritmy uměly velmi přesně identifikovat bílého muže, ale vykazovaly velkou chybovost při rozpoznávání černošských žen. Při určování pohlaví na-

příklad algoritmus IBM chyboval pouze v 0,3 procenta případů mužů se světlou pletí, ale ve 34,7 procenta případů, kdy mu byly předkládány fotografie žen tmavé pleti. Pro ověření kvality testu předložila Buolamwini algoritmům fotografii afroamerické aktivistky Sojourner Truth, známé svým projevem „Nejsem snad žena?“ z roku 1851. Algoritmy ji identifikovaly jako muže.⁵⁶

Když Buolamwini, Američanka ghanského původu s tmavou pletí, nechala jiný algoritmus na rozpoznávání obličejů, aby identifikoval její obličej, vůbec ho „neviděl“. „Vidět“ v tomto kontextu znamená schopnost detekovat přítomnost lidské tváře, což je funkce, kterou používají například fotoaparáty telefonů při rozhodování, kam mají zaostřit. Algoritmus snadno detekoval tváře světlé pleti, ale s tváří Joy Buolamwini si neporadil. Teprve když si profesorka nasadila bílou masku, poznal, že pozoruje lidskou tvář.⁵⁷

Jak je to možné? Jednou z odpovědí by mohlo být, že rasističtí a mizogynní vývojáři nakódovali

algoritmy tak, aby diskriminovaly černošky. Ačkoli tuto možnost nemůžeme s jistotou vyloučit, problematické chování algoritmů na klasifikaci obličejů i chatbota Taye od Microsoftu má jiné vysvětlení. Tyto technologie ve skutečnosti převzaly rasistické a mizogynní předsudky z dat, na kterých se trénovaly.

Abychom pochopili, jak k něčemu takovému může dojít, musíme nahlédnout do historie algoritmů. Ty původně nebyly schopné se něco samostatně učit. V osmdesátých a devadesátých letech se například algoritmy navržené k hraní šachů naučily téměř všechno od svých lidských programátorů. Lidé do nich vložili nejen základní pravidla šachů, ale také způsob vyhodnocování různých pozic a tahů na šachovnici. Součástí počítačového kódu mohlo být například pravidlo, že obětovat dámu výměnou za pěšce je většinou špatný nápad. Tyto první algoritmy zvládly porazit šachové velmistry jen proto, že dokázaly vypočítat daleko víc tahů a vyhodnotit mnohem víc pozic než člověk. Jejich

schopnosti však narazily na limity. Ve všech ohledech spoléhaly na lidi – to znamená, že pokud něco nevěděli programátoři, pravděpodobně to nevěděly ani jimi vytvořené algoritmy.⁵⁸

S rozvojem strojového učení ale získaly větší nezávislost. Základní princip strojového učení spočívá ve schopnosti algoritmů samostatně se učit novým věcem – algoritmy podobně jako lidé interagují se světem a tím budují plnohodnotnou umělou inteligenci. Terminologie není úplně jednotná, obecně ale můžeme říct, že za umělou inteligenci lze algoritmus považovat tehdy, pokud se dokáže něco sám naučit. Tím se odlišuje od algoritmů, které pouze následují pokyny svých lidských tvůrců. Chcete-li současnou AI naučit hrát šachy, neposkytnete jí žádné jiné informace než základní pravidla hry. Všechno ostatní se naučí sama, a to buď analyzováním databází předchozích her, nebo hraním nových partií, během nichž nabírá zkušenosti.⁵⁹ AI není hloupý automat, který opakuje stále stejné pohyby bez ohledu na výsledky. Naopak

je vybavená silnými autoregulačními mechanismy umožňujícími jí učit se z vlastních chyb.

AI tedy začíná svou existenci jako „algoritmický novorozenec“, jenž má velký potenciál a výpočetní výkon, ale ve skutečnosti toho moc neumí. Lidští rodiče mu poskytnou pouze schopnost učit se a přivedou ho k oceánu dat. Pak tento algoritmus nechají, aby zkoumal svět. Stejně jako organiční novorozenci se i algoritmická miminka učí tím, že si všímají vzorců v datech, ke kterým mají přístup. Když se přiblížím k ohni, pálí to. Jakmile se rozbřečím, přijde máma. Pokud obětuju dámu za pěšce, nejspíš prohraju partii. Nacházením vzorců v datech se toho algoritmus naučí spoustu, včetně věcí, jež jeho lidští rodiče neznají.⁶⁰

Databáze jsou však zatížené předsudky. Algoritmy na klasifikaci obličejů, které studovala Joy Buolamwini, se trénovaly na sadách otagovaných online fotografií, jako je databáze Labeled Faces in the Wild. Fotografie v této databázi pocházejí převážně z online zpravodajských článků. Ve

zprávách se objevují zejména bílí muži – z toho důvodu byli na osmasedmdesáti procentech fotografií muži a na čtyřiaosmdesáti procentech běloši. George W. Bush se v databázi vyskytoval pět set třicetkrát – více než dvakrát častěji než všechny černošské ženy dohromady.⁶¹ Jiná databáze, kterou připravila jistá americká vládní agentura, obsahovala více než pětasedmdesát procent mužů, téměř osmdesát procent lidí bylo světlé pleti a ženy tmavé pleti představovaly jen 4,4 procenta.⁶² Není divu, že algoritmy vycvičené na těchto souborech dat vynikaly v identifikaci bílých mužů, ale nedokázaly rozpoznat černošské ženy. Podobně tomu bylo i v případě AI chatbota Taye. Vývojáři Microsoftu do něj nevložili žádné předsudky záměrně. Ale těch několik hodin, kdy byl vystaven toxickým informacím na Twitteru, ho proměnilo v nenávislného rasistu.⁶³

Může být ještě hůř. Aby se dětské algoritmy mohly učit, potřebují kromě přístupu k datům ještě jednu věc. Musí dostat nějaký cíl. Lidské dítě se učí

chodit, protože se chce někam dostat. Lvíče se učí lovit, protože chce jíst. Také algoritmy potřebují cíl, aby se něco naučily. Definovat cíl v šachách je snadné: vezmi soupeři krále. Umělá inteligence pochopí, že obětovat dámu za pěšce je hloupost, protože to obvykle nevede ke stanovenému cíli. Také v případě rozpoznávání obličejů je cíl jednoduchý: identifikovat pohlaví, věk a identitu osoby v souladu s údaji uvedenými v databázi. Pokud algoritmus usoudí, že George W. Bush je žena, nicméně databáze říká, že se jedná o muže, cíl nebyl naplněn a algoritmus se ze své chyby poučí.

Chcete-li ale například vycvičit algoritmus, aby pomáhal s nábořem zaměstnanců, jaký cíl byste mu měli zadat? Jak může algoritmus poznat, že udělal chybu a najal „špatného“ člověka? Mohli bychom dětskému algoritmu říct, že jeho cílem je zaměstnat lidi, kteří ve firmě zůstanou alespoň rok. Zaměstnavatelé samozřejmě nechtějí investovat spoustu času a peněz do zaškolení pracovníka, jenž po několika měsících odejde nebo dostane výpověď.

Cíl jsme si stanovili, nyní je čas projít si data. V šachách umí algoritmus vygenerovat libovolné množství nových dat jen tím, že hraje sám proti sobě. Na trhu práce ale nic takového nepřichází v úvahu. Nikdo nedokáže vytvořit celý imaginární svět, kde by dětský algoritmus mohl přijímat a propouštět imaginární lidi a z této zkušenosti se učit. Algoritmus se může trénovat pouze na existující databázi skutečných lidí. Stejně jako se lvíčata rozpoznáváním vzorců v reálné savaně učí, co je to zebra, tak se i dětské algoritmy učí poznávat dobré zaměstnance tím, že si všímají vzorců v reálných firmách.

Problém je, že pokud už v reálných společnostech existuje nějaký bias, je pravděpodobné, že dětský algoritmus ho převezme, a dokonce umocní. Algoritmus, který pátrá v reálných datech po vzorcích „dobrých zaměstnanců“, může například dospět k závěru, že zaměstnávat šéfovy synovce, ať už mají jakoukoli kvalifikaci, je vždycky správné. Z dat totiž jasně vyplývá, že když se

o práci uchází šéfův synovec, obvykle je přijat a jen zřídka kdy dostane vyhazov. Dětský algoritmus by tento vzorec jistě zaznamenal, a stal by se tak nepotistickým. Kdyby pak dostal na starosti personální oddělení, začal by dávat přednost šéfovým synovcům.

To samé platí, pokud firmy v mizogynní společnosti zaměstnávají raději muže než ženy. V takovém případě převezme algoritmus vyškolený na reálných datech pravděpodobně i tyto sklony, což se přesně stalo, když se Amazon v letech 2014–2018 snažil vyvinout algoritmus na třídění žádostí o zaměstnání. Algoritmus se poučil z předchozích úspěšných a neúspěšných žádostí a začal systematicky snižovat hodnocení takových, které obsahovaly slovo „žena“ nebo přišly od absolventek ženských vysokých škol. Z existujících dat vyplynulo, že v minulosti měly takové žádosti menší šanci na úspěch, a tak byl algoritmus v jejich hodnocení předpojatý. Jednoduše se domníval, že odhalil objektivní pravdu o světě: uchazeči, kteří absolvují

ženské vysoké školy, jsou méně kvalifikovaní. Ve skutečnosti jen převzal a aplikoval mizogynní předsudky. Společnost Amazon se pokusila problém vyřešit, ale bez úspěchu. Nakonec projekt ukončila.⁶⁴

Databáze, na které se AI trénuje, tak trochu připomíná dětství člověka. Zážitky, traumata a různé pohádky z dětských let v nás zůstávají po celý život. I modely AI mají zkušenosti z dětství. Algoritmy se mohou svými předsudky dokonce vzájemně nakazit, stejně jako lidé. Představte si budoucnost, kde jsou algoritmy všudypřítomné a slouží nejen k prověřování uchazečů o zaměstnání, ale také doporučují lidem, jaký obor by měli studovat na vysoké škole. Předpokládejme, že v důsledku převzatých mizogynních předsudků je osmdesát procent technicky zaměřených pracovních míst přiděleno mužům. V takové společnosti pravděpodobně algoritmus, který zajišťuje nábor zaměstnanců na technické pozice, nejenže kopíruje dřívější předpojatost, ale také tímto biasem nakazí algoritmy doporučující studijní obory. Dívku může od studia tech-

nického oboru odradit informace, že podle stávajících dat je méně pravděpodobné, že nakonec získá práci. Lidský intersubjektivní mýtus – že ženy nejsou dobré v technických oborech – by se mohl změnit v interpočítačový mýtus. Pokud se předsudků nezbavíme hned na začátku, mohou je počítače dál šířit a ještě víc posílit.⁶⁵

Zbavit algoritmus předsudků však může být stejně obtížné jako se zbavit lidských biasů. Jakmile algoritmus vytrénujeme, stojí spoustu času a úsilí ho „špatným návykům“ odnaučit. Někdy je snazší předpojatý algoritmus vymazat a vytrénovat úplně nový na základě nové sady dat, která si zachovají vyšší míru objektivity. Problém je v tom, že soubor dat zcela prostý předsudků abychom pohledali.⁶⁶

Celá řada algoritmických biasů popsaných v této a v předchozích kapitolách vychází ze stejných problematických základů: počítač si myslí, že objevil nějakou pravdu o lidech, ale ve skutečnosti jim vnucuje řád. Algoritmus sociálních médií se domnívá, že ví, co mají lidé nejraději – šokující obsah

–, ale vytváření a konzumaci nenávislných příspěvků inicioval on sám. Tyto předsudky pramení jednak z toho, že počítače přehlíží celou paletu lidských vlastností, a jednak z toho, že si neuvědomují vlastní vliv na lidské chování. I když si stroje všimnou, že se téměř všichni lidé chovají určitým způsobem, neznamená to, že je takové chování nevyhnutelné. Možná to jen znamená, že počítače samy takové chování odměňují, zatímco všechno ostatní trestají a potírají. Aby přijaly pravdivější a odpovědnější pohled na svět, musí vzít v úvahu svou vlastní moc a vliv. A aby se tak stalo, měli by současní počítačovní inženýři přijmout fakt, že nenavrhují pouhé nové nástroje, ale že vypouštějí do světa nový druh nezávislých entit a dost možná i nový druh bohů.

NOVÍ BOHOVÉ?

V knize *God, Human, Animal, Machine* (Bůh, člověk, zvíře, stroj) ukazuje filozofka Meghan O’Gieblyn, jak silně naše chápání počítačů ovlivňují tradiční mytologie. Zdůrazňuje zejména podobnost mezi vševědoucím a nevyzpytatelným bohem židovsko-křesťanské teologie a současnou AI, jejíž rozhodnutí se nám zdají neomylná a nevyzpytatelná.⁶⁷ To může pro člověka představovat nebezpečné pokušení.

Ve **čtvrté kapitole** jsme si popsali, že už před tisíci lety lidé snili o nalezení neomylné informační technologie, která by nás ochránila před lidskou zkažeností a omylností. Odvážným pokusem o vytvoření takové technologie byly svaté knihy, ale naděje se později rozplynula. Protože kniha nedokázala vykládat sama sebe, musela vzniknout lidská instituce, která by posvátná slova interpretovala a přizpůsobovala je měnícím se okolnostem. Různí lidé vykládali svatou knihu různými způsoby, čímž znovu otevřeli dveře zkaženosti a chybám. Na rozdíl od svaté knihy se však počítače *umějí* přizpůso-

bovat měnicím se okolnostem a také dokážou samy interpretovat vlastní rozhodnutí a myšlenky.

Někdo by si proto mohl myslet, že jsme konečně našli neomylnou technologii a že bychom měli s počítači zacházet jako se svatou knihou, která s námi může mluvit a sama se interpretovat, aniž by do procesu musela zasahovat jakákoli lidská instituce.

To by však bylo velmi riskantní. Ačkoli některé výklady písem občas způsobily katastrofy, jako byly hony na čarodějnice nebo náboženské války, lidé nakonec vždy dokázali své přesvědčení změnit. Když lidská fantazie povolala bojovného a nenávislného boha, ponechali jsme si moc zbavit se ho a nahradit ho představou tolerantnějšího božstva. Algoritmy však jsou nezávislí agenti, kteří nás o moc připravují. Pokud způsobí katastrofu, pouhá změna našeho přesvědčení o nich je zastavit nemusí. A je vysoce pravděpodobné, že svěříme-li jim moc, skutečně to povede ke katastrofě, protože počítače jsou omylné.

Tato omylnost se zdaleka nevztahuje jen na občasné faktické chyby nebo špatná rozhodnutí. Ještě závažnější je, že ani počítačová síť nemusí umět najít rovnováhu mezi pravdou a řádem, podobně jako to často nedokázala lidská síť. Díky vytvoření a prosazení mocných interpočítačových mýtů by počítačová síť mohla způsobit historické pohromy, které by dalece překonaly raně novověké hony na čarodějnice i Stalinovu kolektivizaci.

Představme si síť tvořenou miliardami propojených počítačů, jež shromažďuje obrovské množství informací o světě. V zájmu sledování různých cílů si spojené počítače staví sdílený model světa, který jim pomáhá komunikovat a spolupracovat. Tento model bude pravděpodobně plný chyb, výmyslů a mezer a bude spíš mytologií než pravdivým popisem vesmíru. Vezměme si třeba systém sociálních kreditů, který by třídil lidi do vymyšlených kategorií nikoli podle lidské logiky jako rasismus, ale na základě nepochopitelné počítačové logiky. Tato mytologie by tvořila každodenní součást naše-

ho života, protože počítače by se na jejím základě často rozhodovaly. Jelikož by se však jednalo o mytologický model vytvořený anorganickými entitami za účelem koordinace s jinými anorganickými entitami, nemusel by se vůbec držet starých biologických dramát a potenciálně by se mohl zcela vymykat našemu chápání.⁶⁸

Jak jsem uvedl ve **druhém kapitole**, početné společnosti potřebují ke své existenci mytologie, což ale neznamená, že jsou si všechny mytologie rovny. Některé přiznávají svůj omylný původ a mají nastavené autoregulační mechanismy, díky kterým je lidé mohou zpochybňovat a měnit. Takový je například model americké ústavy. Jak ale můžeme prověřovat a opravovat počítačovou mytologii, již nerozumíme?

Jednou z možných ochranných pojistek je počítače naučit, aby si uvědomovaly svou omylnost. Jak hlásal Sokrates, vědomí toho, že „nevím“, je základním krokem na cestě k moudrosti. A to platí pro moudrost počítačů stejně jako pro moudrost li-

dí. První lekcí pro každý algoritmus by mělo být upozornění, že může dělat chyby. Dětské algoritmy by tak o sobě dokázaly pochybovat, hlásit jakoukoli nejistotu a dodržovat zásadu preventivní opatrnosti. Tato opatření jsou proveditelná. Vývojáři už se snaží přimět umělou inteligenci, aby dovedla vyjádřit pochybnosti o sobě samé, požádat o zpětnou vazbu a přiznat chyby – a dělají v tom velké pokroky.⁶⁹

Bez ohledu na to, do jaké míry si algoritmy dokážou uvědomit svou omylnost, bychom však měli určitou kontrolu nad nimi ponechat lidem. Vzhledem k tempu rozvoje umělé inteligence je prostě nemožné předvídat, jak se bude vyvíjet, a následně nastavit pojistné mechanismy proti všem budoucím potenciálním nebezpečím. V tom spočívá hlavní rozdíl mezi AI a předchozími existenčními hrozbami, například jadernými technologiemi. S nimi lidstvo čelí několika snadno předvídatelným apokalyptickým scénářům, především hrozbě totální jaderné války. Takové nebezpečí dokážeme

modelovat a můžeme dopředu prozkoumávat různé způsoby jeho zmírnění. Oproti tomu umělá inteligence otevírá dveře k bezpočtu apokalyptických scénářů. Některé si umíme snadno představit: například že teroristé využijí umělou inteligenci k výrobě biologických zbraní hromadného ničení. Některé – například že umělá inteligence vytvoří nové psychologické zbraně hromadného ničení – jsou obtížněji uchopitelné. A některé se mohou zcela vymykat lidské představivosti, protože budou vycházet z výpočtů cizí inteligence. Abychom se dokázali ochránit před širokou škálou nepředvídatelných problémů, bude nejlepší dát vzniknout živým institucím, které dokážou identifikovat hrozby a reagovat na ně v okamžiku, kdy se objeví.⁷⁰

Starověké židy a křesťany mrzelo, že se bible nedokáže sama vykládat, a neochotně si ponechali lidské instituce, aby obstarávaly, na co tato technologie nestačila. V jednadvacátém století se nacházíme v téměř opačné situaci. Vymysleli jsme technologii, která se *umí* sama interpretovat, ale právě

proto bychom raději měli vytvořit lidské instituce, které ji budou pečlivě sledovat.

Tuto kapitolu můžeme uzavřít konstatováním, že nová počítačová síť nemusí být nutně ani špatná, ani dobrá. Jistě víme jen to, že bude cizí a omylná. Je tedy potřeba vybudovat instituce, které budou schopné mít pod kontrolou nejen známé lidské slabosti, jako je chamtivost a nenávist, ale také radikálně jiné a nové chyby. Tento problém nemá žádné technologické řešení. Jedná se spíš o politickou výzvu. Existuje politická vůle se touto výzvou zabývat? V moderních dějinách lidstvo vytvořilo dva hlavní typy politických systémů: rozsáhlou demokracii a rozsáhlou totalitu. Třetí část knihy zkoumá, jak se oba typy režimů mohou vypořádat s radikálně cizí a omylnou počítačovou sítí.

ČÁST III

Počítačová po- litika

9. KAPITOLA

Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Civilizace vzniká spojením byrokracie a mytologie. Počítačová síť představuje byrokracii nového typu – je daleko mocnější a neúprosnější než jakákoli předchozí lidská byrokracie. Tato síť také pravděpodobně vytvoří interpočítačovou mytologii, která bude mnohem složitější a cizejší než

jakýkoli lidmi vytvořený bůh. Potenciální přínosy počítačové sítě jsou obrovské. Potenciální stinnou stránkou je hrozba zničení lidské civilizace.

Některým lidem zní varování před civilizačním kolapsem jako zbytečné nářky. Obavy z apokalypsy se vynořily pokaždé, když se objevila nějaká nová mocná technologie – a přesto jsme stále tady. S rozmachem průmyslové revoluce se nenaplnily luddistické scénáře soudného dne a Blakeovy „temné satanské mlýny“ nakonec vedly ke vzniku nejbohatších společností v dějinách. Většina lidí dnes žije v daleko lepších podmínkách než jejich předkové v osmnáctém století. A inteligentní stroje budou ještě užitečnější než všechny předchozí, slibují nadšenci do AI jako Marc Andreessen a Ray Kurzweil.¹ Lidem se dostane mnohem lepší zdravotní péče, vzdělání a dalších služeb, a umělá inteligence dokonce pomůže zachránit ekosystém před kolapsem.

Podíváme-li se však do historie pozorněji, bohužel zjistíme, že luddité se vlastně tak docela nemýlili

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

a že ve skutečnosti máme velmi dobré důvody se nových výkonných technologií obávat. I pokud nakonec pozitiva těchto technologií převáží nad jejich negativy, cesta ke šťastnému konci zpravidla obnáší všemožné zkoušky a útrapy. Nové technologie často vedou k historickým katastrofám – ne proto, že by byly ze své podstaty špatné, ale proto, že lidem nějakou dobu trvá, než se je naučí rozumně používat.

Perfektním příkladem je průmyslová revoluce. Když se v devatenáctém století začaly světem šířit průmyslové technologie, narušily tradiční ekonomické, sociální a politické struktury a otevřely cestu k vytvoření zcela nových společností, potenciálně bohatších a mírumilovnějších. Naučit se budovat „hodné“ průmyslové společnosti však nebylo zdaleka jednoduché – během mnoha nákladných experimentů přišly o život stovky milionů lidí.

Jedním z takových nákladných experimentů byl moderní imperialismus. Průmyslová revoluce se zrodila na konci osmnáctého století ve Velké Británii. Během devatenáctého století se technologie

a výrobní postupy rozšířily do dalších evropských zemí od Belgie až po Rusko, ale také do Spojených států a Japonska. Imperialističtí myslitelé, politici a politické strany těchto průmyslových center tvrdili, že jedinou životaschopnou průmyslovou společností je impérium. Argumentovali tím, že na rozdíl od relativně soběstačných agrárních společností jsou nové průmyslové společnosti mnohem závislejší na zahraničních trzích a surovinách – a že tyto doposud neznámé choutky je možné uspokojovat jen z imperiálních pozic. Imperialisté se obávali, že země, které se industrializovaly, ale nezvládly dobýt žádné kolonie, skončí odříznuté od základních surovin a trhů, jež si pro sebe uzmou jejich bezohlednější konkurenti. Někteří tvrdili, že získávání kolonií je nejen nezbytné pro přežití jejich vlastního státu, ale dokonce prospěšné pro zbytek lidstva. Tvrdili, že pouze impéria mohou šířit tyto požehnané nové technologie do takzvaného nerozvinutého světa.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Některé průmyslové země, které měly v dobývání nových území náskok, například Británie a Rusko, proto svá impéria značně rozšířily. Další, jako Spojené státy, Japonsko, Itálie nebo Belgie, se pustily do jejich budování. Armády imperiálních mocností vybavené masově vyráběnými puškami a děly, poháněné parními stroji a řízené telegrafem vtrhly do všech koutů světa od Somálska přes Turkmenistán a Koreu až po Nový Zéland. Kamkoli vkročily, těžké boty průmyslových armád zadupaly do země tradiční způsob života milionů původních obyvatel. Trvalo více než sto let takového útlaku, než většina lidí pochopila, že průmyslová impéria vůbec nejsou dobrý nápad a že existují lepší způsoby, jak vybudovat průmyslovou společnost a zajistit pro ni potřebné suroviny a trhy.

Další dva nesmírně nákladné experimenty s budováním průmyslové společnosti představovaly stalinismus a nacismus. Vůdci jako Stalin a Hitler tvrdili, že průmyslová revoluce uvolnila obrovskou moc, kterou dokáže udržet na uzdě a plně využít

pouze totalitní režim. První světovou válku – první „totální válku“ v dějinách – považovali za důkaz, že k přežití v průmyslovém světě je nezbytná totalitní kontrola nad všemi aspekty politiky, společnosti a hospodářství. Jako pozitivní stránku průmyslové revoluce vnímali, že zafungovala jako kotel, ve kterém se roztavily všechny předchozí společenské struktury s jejich lidskými nedostatky a slabostmi, což poskytlo příležitost vybudovat bezchybné společnosti složené z ryzích nadlidí.

Na cestě k vytvoření dokonalé průmyslové společnosti se stalinisté i nacisté naučili, jak pomocí průmyslu vyvraždit miliony lidí. Vlaky, ostnaté dráty a telegrafické rozkazy se spojily v jeden kolosální a do té doby nevídaný stroj na zabíjení. S odstupem času se dnes většina lidí zděsí, čeho byli stalinisté a nacisté schopni, ve své době však jejich odvážné vize fascinovaly miliony příznivců. V roce 1940 bylo snadné uvěřit, že Stalin a Hitler ukazují cestu k využití průmyslových technologií, zatímco váhavé liberální demokracie míří na smetiště dějin.

Recepty na budování průmyslových společností si však vzájemně konkurovaly, což vedlo k nákladným střetům. Oba světové konflikty a následnou studenou válku můžeme chápat jako diskusi o tom, jak by se takové společnosti měly budovat. Všechny strany se přitom od sebe vzájemně učily a současně experimentovaly s novými průmyslovými metodami vedení války. Tato diskuse přinesla smrt desítkám milionů lidí a lidstvo se ocitlo nebezpečně blízko svému zániku.

Průmyslová revoluce navíc narušila také globální ekologickou rovnováhu a spustila vlnu vymírání druhů. Předpokládá se, že na počátku jednadvacátého století vymírá každoročně až padesát osm tisíc druhů a že populace obratlovců se mezi lety 1970 a 2014 ztenčily globálně o šedesát procent.² Ohroženo je také přežití lidské civilizace. Jelikož se zdá, že stále nejsme schopni vybudovat průmyslovou společnost, která by byla zároveň ekologicky udržitelná, užívá si současná generace svůj tolik opěvovaný blahobyt na úkor ostatních vnímajících

bytostí i budoucích generací. Možná nakonec najdeme způsob, jak vytvořit ekologicky udržitelnou průmyslovou společnost, a třeba nám s tím pomůže AI, ovšem než se tak stane, budou se Blakeovy satanské mlýny otáčet dál.

Pokud na chvíli pomineme stále pokračující ničení ekosystému, můžeme se snad utěšit myšlenkou, že lidé se nakonec přece jen naučili budovat přívětivější průmyslové společnosti. Imperiální dobývání, světové války, genocidy a totalitní režimy představovaly žalostné experimenty, které lidstvu ukázaly, kudy cesta nevede. Někdo by mohl tvrdit, že konec dvacátého století už vypadal daleko nadějněji.

A přesto dnes vyhlížíme další vývoj s obavami. Jestliže se lidstvo muselo tolikrát spálit, aby se přizpůsobilo realitě parního pohonu a telegrafu, jakou daň si asi vyžádá realita bioinženýrství a umělé inteligence? Budeme muset absolvovat další kolo globálních impérií, totalitních režimů a světových válek, abychom se tyto technologie naučili využívat

laskavěji? Technologie jednadvacátého století jsou mnohem výkonnější – a potenciálně daleko ničivější – než ty z dvacátého století. Zůstává tak menší prostor pro dělání chyb. Řekněme, že ve dvacátém století prošlo lidstvo kurzem používání průmyslových technologií s odřenýma ušima. V jednadvacátém století je laťka nastavená mnohem výš. Tentokrát se musíme opravdu snažit.

DEMOKRATICKÁ CESTA

Na konci dvacátého století se ukázalo, že imperialismus, totalitarismus a militarismus nepatří mezi ideální způsoby, jak budovat průmyslové společnosti. Přes všechny své nedostatky nabízela liberální demokracie lepší cestu. Její velkou výhodou jsou silné autoregulační mechanismy, které omezují excesy fanatismu a udržují schopnost rozpoznávat vlastní chyby a zkoušet rozdílné přístupy. Protože nedokážeme předvídat vývoj nové počíta-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

čové sítě, nejlepší způsob, jak v tomto století zabránit katastrofě, představuje zachování demokratických autoregulačních mechanismů, které dokážou za pochodu identifikovat a napravovat chyby.

Má však liberální demokracie v jednadvacátém století vůbec šanci na přežití? Tato otázka nemíří k osudu demokracie v konkrétních zemích, kde může být ohrožena specifickým vývojem nebo existencí místních antidemokratických hnutí. Naráží spíš na slučitelnost demokracie se strukturou informačních sítí jednadvacátého století. V **páté kapitole** jsme si popsali, že demokracie závisí na informačních technologiích a že po většinu lidské historie byla ve větším měřítku jednoduše neuskutečnitelná. Mohou nové informační technologie jednadvacátého století demokracii opět podrazit nohy?

Mimo jiné hrozí, že nás neúprosná nová počítačová síť zbaví soukromí a bude nás trestat nebo odměňovat nejen za všechno, co uděláme nebo řekneme, ale dokonce i za každou naši myšlenku nebo pocit. Může demokracie v takových podmínkách

přežít? Pokud o mně vládá – nebo nějaká korporace – ví víc, než o sobě vím já sám/sama, a pokud může do detailu řídit všechny mé činy a myšlenky, získává tím nad společností totální kontrolu.

I pravidelné konání voleb by bylo spíše autoritářským rituálem než skutečnou kontrolou moci vlády. Nekonečné možnosti dohledu a důvěrná znalost každého občana by totiž vládě dovolily v nebývalém rozsahu manipulovat veřejným míněním.

Bylo by však chybou považovat posun směrem k režimu s totálním dohledem za nevyhnutelný jen proto, že počítače vytvoření takového režimu dovolují. Technologie jsou zřídka kdy deterministické. V sedmdesátých letech mohly demokratické země jako Dánsko nebo Kanada napodobit rumunskou diktaturu a nasadit armádu tajných agentů a informátorů, kteří by ve jménu udržování společenského řádu špehovali občany. Rozhodly se jít jinou cestou a ukázalo se, že to byla správná volba. Nejenže byli lidé v Dánsku a Kanadě mnohem šťastnější; tyto země si vedly mnohem lépe také

podle téměř všech myslitelných sociálních i ekonomických měřítek. Totéž platí v jednadvacátém století: existence možnosti neustále sledovat celou populaci nikoho nenutí tuto možnost využít – a také neznamená, že to dává ze společenského nebo ekonomického ohledu smysl.

Demokracie se mohou rozhodnout, že budou mocné technologie dohledu využívat v omezené míře, a sice za účelem poskytování lepší zdravotní péče a zajišťování bezpečnosti, aniž by své občany připravily o soukromí a autonomii. Nové technologie nemusejí fungovat jako v pohádce, kde ta nejkrásnější jablka jsou obvykle jedovatá. Lidé mají někdy pocit, že nás tyto technologie zahánějí do kouta. Chceme-li lepší zdravotní péči, musíme obětovat soukromí. To však není nezbytná podmínka. Můžeme a měli bychom získat lepší zdravotní péči a zároveň si zachovat určitou míru soukromí.

O tom, jak mohou demokracie v digitálním věku přežít, a dokonce vzkvétat, už vznikla celá řada knih.³ Na několika stranách nelze navrhovaná ře-

šení postihnout v celé jejich složitosti ani komplexně rozebrat jejich přednosti a nedostatky. Pokoušet se o něco takového by mohlo být dokonce kontraproduktivní – čtenáři by se mohli cítit neznámými technickými detaily zahlcení a následovala by frustrace a apatie. Proto by se měl úvod do počítačové politiky přidržet co nejjednoduššího vysvětlení a detailní rozbor ponechat odborníkům. Pro nás ostatní je zásadní pochopit hlavní principy receptu, kterého se demokracie mohou a mají držet. Klíčovým sdělením je, že tyto principy nejsou ani nové, ani nijak tajemné. Naopak – existují celá staletí, ne-li tisíciletí. A občané by měli požadovat, aby je vlády v nové realitě počítačového věku uplatnily.

První zásadou je důvěrnost. Když o mně počítačová síť shromažďuje informace, měla by mi pomáhat, a ne mnou manipulovat. Tato zásada už byla úspěšně zakotvena v mnoha tradičních byrokratických systémech, například ve zdravotnictví. Jako příklad si uveďme třeba vztah s obvodní lé-

kařkou. Za léta mohla nashromáždit spoustu citlivých informací o našem zdravotním stavu, rodině, sexuálním chování i nezdravých zlozvycích. Možná nechceme, aby se šéf dozvěděl o našem těhotenství nebo kolegové o tom, že trpíme rakovinou. Netoužíme po tom, aby se partnerovi doneslo něco o naší nevěře. A jistě bychom neradi, aby policie zjistila, že užíváme rekreační drogy. S tím vším se však svěřujeme lékařce, aby se mohla dobře postarat o naše zdraví. Pokud tyto informace prodá třetí straně, je to nejen neetické, ale také nezákonné.

Totéž platí o informacích, které shromažďuje náš právník, účetní nebo terapeut.⁴ Jejich znalost našeho osobního života je spojena s fiduciární povinností jednat v našem nejlepším zájmu. Proč bychom nemohli rozšířit tento jednoduchý a starý princip také na počítače a algoritmy, počínaje výkonnými algoritmy společností Google a Baidu a aplikace TikTok? V současné době máme s obchodním modelem těchto hromaditelů dat vážný problém. Zatímco lékařům a právníkům za jejich

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

služby platíme, Google ani TikTok si za své služby obvykle žádné částky neinkasují. Profitují z toho, že těží naše osobní údaje. Takový obchodní model je problematický a za jiných okolností bychom ho pravděpodobně netolerovali. Nečekáme například, že nám společnost Nike daruje boty výměnou za naše osobní údaje a svolení nakládat s nimi podle vlastního uvážení. Proč bychom měli souhlasit, že nám budou velké technologické firmy poskytovat bezplatné e-mailové služby, sociální platformy a zábavu výměnou za souhlas, že smějí využívat naše nejcitlivější údaje?

Pokud velké technologické firmy nedokážou svůj současný obchodní model sladit s fiduciární povinností, mohli by po nich zákonodárci požadovat, aby přešli na tradičnější obchodní model, kdy budou uživatelé za služby platit penězi, nikoli informacemi. Nebo by také občané mohli považovat některé digitální služby za tak zásadní, že by měly být pro všechny zdarma. I pro tuto variantu existuje historický model: zdravotnictví a školství.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Občané by se mohli rozhodnout, že je povinností vlády poskytovat základní digitální služby zdarma a financovat je z daní, stejně jako mnohé vlády poskytují zdarma základní zdravotní péči a vzdělání.

Druhým principem, který by mohl demokracii chránit před vzestupem dohlížejších totalitních režimů, je decentralizace. Demokratická společnost by nikdy neměla dovolit, aby se všechny její informace soustředily na jediném místě, ať už je tímto centrem vláda, nebo soukromá společnost. Může být nesmírně užitečné provozovat národní lékařskou databázi, která shromažďuje informace o občanech za účelem poskytování lepších zdravotních služeb, předcházení epidemiím a vývoje nových léků. Bylo by však velmi nebezpečné spojit tuto databázi s databázemi policie, bank nebo pojišťoven. Sice by se tím mohla zefektivnit práce lékařů, policistů, bankéřů a pojišťováků, současně ale taková hyperefektivita může snadno připravit půdu totalitarismu. Pro přežití demokracie není určitá neefektivita na závadu, naopak je dokonce nezbytná.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

V zájmu ochrany soukromí a svobody jednotlivců je nejlepší, když o nás ani policie, ani šéf neví úplně všechno.

Větší množství databází a informačních kanálů je také podmínkou udržení silných autoregulačních mechanismů. Pro tyto mechanismy je nezbytné, aby existovalo několik různých institucí, které se budou navzájem vyvažovat. Patří mezi ně vláda, soudy, média, akademická obec, soukromé podniky a nevládní organizace. Každá z nich je omylná a zkorumpovatelná, a proto by měly podléhat vzájemné kontrole. Podmínkou k tomu je nezávislý přístup k informacím. Pokud všechny noviny dostávají informace pouze od vlády, nemohou odhalovat vládní korupci. Jestliže se akademická obec spoléhá ve výzkumu a publikační činnosti na databázi jediného obchodního giganta, jak by mohli vědci kritizovat činnost této korporace? Jednotný archiv usnadňuje cenzuru.

Třetím demokratickým principem je vzájemnost. Pokud demokracie zvýší dohled nad jednotliv-

ci, musí současně zvýšit dohled i nad vládami a korporacemi. Není nutně špatné, když o nás berní úřad nebo úřad sociální péče shromažďuje řadu informací. Může to vést nejen k větší efektivitě daňového a sociálního systému, ale také k jejich větší spravedlnosti. Špatné však je, když všechny informace proudí jedním směrem: zdola nahoru. Ruská FSB shromažďuje obrovské množství informací o ruských občanech, zatímco sami občané nevědí o jejím vnitřním fungování – nebo o fungování Putinova režimu obecně – téměř nic. Stejně tak společnosti Amazon a TikTok toho vědí až příliš o mých preferencích, nákupech a osobnosti, ale dojde-li na jejich obchodní model, daňovou politiku nebo politickou příslušnost, jsou tyto firmy poměrně skoupé na slovo. Jak vydělávají peníze? Platí všechny daně, které by platit měly? Pracují na základě objednávek politických elit? Mají některé politiky omotané kolem prstu?

Demokracie vyžaduje rovnováhu. Vlády a korporace často vyvíjejí aplikace a algoritmy jako

nástroje dohledu, který směřuje shora dolů. Algoritmy se však mohou stejně snadno stát také výkonnými nástroji zajišťujícími transparentnost a odpovědnost směřující zdola nahoru a následně pomáhat v odhalování úplatkářství a daňových úniků. Pokud toho o nás vědí hodně, ale současně my víme hodně o nich, rovnováha zůstává zachována. Není to žádná nová myšlenka. V průběhu devatenáctého a dvacátého století demokracie značně rozšířily vládní dohled nad občany, takže například italská nebo japonská vláda měly v devadesátých letech dvacátého století možnosti dohledu, o jakých se autokratickým římským císařům nebo japonským šógunům ani nesnilo. Itálie a Japonsko přesto zůstaly demokratickými státy, protože současně zvýšily transparentnost a odpovědnost vlády. Dalším důležitým prvkem zachování autoregulačních mechanismů je vzájemný dohled. Pokud občané mají informace o činnosti politiků a generálních ředitelů, můžou je snadněji pohnat k odpovědnosti a nápravě chyb.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Čtvrtou demokratickou zásadou je, že systémy dohledu musí vždy ponechávat prostor pro změnu a odpočinek. V dějinách fungoval útlak dvěma způsoby: buď systém upíral lidem možnost změny, nebo jim nedal odpočinout. Hinduistický kastovní systém například vycházel z mýtů, podle kterých bohové určili rigidní kasty a jakýkoli pokus člověka změnit své postavení byl považován za vzpouru proti bohům a přirozenému řádu vesmíru. Rasismus v moderních koloniích a v zemích jako Brazílie nebo Spojené státy vycházel z podobných mýtů, které tvrdily, že Bůh nebo příroda nás rozdělili do striktně vymezených rasových skupin. Ignorování rasy nebo snaha o jejich míchání byly údajně hříchem proti božským nebo přírodním zákonům a mohly vést ke zhroucení společenského řádu, a dokonce i ke zničení lidského druhu.

Na opačném konci spektra stojí moderní totalitní režimy, například Stalinův Sovětský svaz, které věřily, že člověk má téměř neomezené možnosti změny. Že prostřednictvím neúprosného dohledu

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

nad společností je možné vyviklat i hluboce zakořeněné biologické charakteristiky, jako jsou sobectví nebo rodinné vazby, a stvořit nového socialistického člověka.

Klíčovým prvkem prosazování rigidního kastovního systému i totalitních převýchovných kampaní byl dohled ze strany státních agentů, kněží a sousedů. Nová technologie sledování, zejména ve spojení se systémem sociálních kreditů, může lidi nutit, aby se buď podřídili novému kastovnímu systému, nebo aby své jednání, myšlení a osobnost neustále přizpůsobovali nejnovějším pokynům shora.

Demokratické společnosti, které využívají výkonné technologie dohledu, se proto musí vyvarovat extrémů – nesmějí být nadměrně svazující ani nutit lidi k nadměrné poddajnosti. Vezměme si například národní systém zdravotní péče, jenž využívá algoritmy ke sledování mého zdraví. Na jedné straně by systém mohl zaujmout příliš rigidní přístup a zadat algoritmu, aby předpověděl, jakými

nemocemi budu pravděpodobně trpět. Algoritmus projde mé genetické informace, zdravotní dokumentaci, aktivity na sociálních médiích, stravu a denní program a dospěje k závěru, že v padesáti letech dostanu s jedenadevadesátiprocentní pravděpodobností infarkt. Jestliže takový přísný lékařský algoritmus použije moje pojišťovna, lze očekávat, že mi navýší pojistné.⁵ Pokud můj bankéř, dost možná mi zamítne žádost o půjčku. A když k němu přihlédne můj partner, dá se předpokládat, že si mě nikdy nebude chtít vzít.

Bylo by však chybou myslet si, že o mně rigidní algoritmus zjistil skutečnou pravdu. Lidské tělo není pevný blok hmoty, ale složitý organický systém, který neustále roste, rozkládá se a přizpůsobuje. I naše mysl je v neustálém pohybu. Myšlenky, emoce a pocity se objeví, na chvíli vzplanou a pak odezní. V našem mozku se v řádu hodin vytvářejí nové synapse.⁶ Pouhé přečtení tohoto odstavce například trochu pozmění strukturu vašeho mozku a pobídne neurony k navázání nových spojení nebo

k opuštění těch starých. Už teď jste někým nepatrně jiným, než kým jste byli, když jste ho začali číst. Dokonce i na genetické úrovni probíhají překvapivě flexibilní procesy. Ačkoli DNA jedince zůstává po celý život stejná, epigenetické faktory a faktory prostředí mohou výrazně ovlivnit, jak se konkrétní geny projeví.

Alternativní systém zdravotní péče by tedy mohl svému algoritmu zadat, aby mé nemoci *nepředvídal*, nýbrž aby mi pomáhal jim předcházet. Takový dynamický algoritmus by mohl mít přístup k naprosto stejným datům jako algoritmus rigidní, ale místo prognózy infarktu v padesáti letech by mi poskytl konkrétní doporučení ohledně stravy a cvičení. I když tedy bude znát mou DNA, neodhalí, jaký mě čeká osud; místo toho mi bude pomáhat s utvářením mé budoucnosti. Pro pojišťovny, banky a milostné partnery by v tomto případě nemělo být tak snadné mě odepsat.⁷

Ani dynamický algoritmus však nemůžeme přijmout bez výhrad, protože i ten má své stinné

stránky. Lidský život je hledání rovnováhy mezi snahou stát se lepším člověkem a přijetím toho, jací jsme. Pokud dynamickému algoritmu diktuje cíle ambiciózní vláda nebo bezohledné korporace, algoritmus se pravděpodobně změní v tyrana, který bude neúprosně vyžadovat, abych víc cvičil, méně jedl a změnil své koníčky i řadu dalších návyků, jinak mě nahlásí zaměstnavateli nebo mi sníží sociální kredit. Dějiny jsou plné rigidních kastovních systémů, které lidem upíraly možnost změny, ale také diktátorů, již se pokoušeli formovat lidi jako hlínu. Hledat střední cestu mezi oběma extrémy je nikdy nekončící proces. Pokud národnímu systému zdravotní péče skutečně svěříme obrovskou moc, musíme vytvořit autoregulační mechanismy a pověřit je hlídáním algoritmů tohoto systému, aby se nezvrhly do přílišné rigidity, ale zároveň aby na nás neměly přehnané nároky.

TEMPO DEMOKRACIE

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Dohled je pouze jedním z nebezpečí, jimiž mohou informační technologie ohrozit demokracii. Další hrozbou je společenské napětí, které může nastat v případě, že automatizace destabilizuje trh práce. Nejčastěji uváděným příkladem tohoto typu hrozby je osud Výmarské republiky. Když v květnu 1928 získala nacistická strana ve volbách méně než tři procenta hlasů, zdálo se, že republika prosperuje. Přesto se během necelých pěti let zhroutila a Hitler se stal absolutním diktátorem Německa. Tento obrat se obvykle připisuje finančnímu krachu z roku 1929 a následné světové hospodářské krizi. Zatímco těsně před krachem na Wall Street v roce 1929 byla míra nezaměstnanosti v Německu asi čtyři a půl procenta pracovní síly, na začátku roku 1932 už vzrostla na téměř pětadvacet procent.⁸

Jestliže tři roky nezaměstnanosti blížící se pětadvaceti procentům mohou změnit zdánlivě prosperující demokracii v nejbrutálnější totalitní režim v dějinách, co se může stát s demokraciemi v jednadvacátém století, až automatizace způsobí na trhu

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

práce ještě větší otřesy, než byly ty v třicátých letech? Nikdo neví, jak bude vypadat trh práce v roce 2050, ba dokonce ani v roce 2030. Víme jen, že se bude hodně lišit od toho současného. AI a robotizace se promítne do řady profesí a činností od sklízění plodin přes obchodování s akciemi až po výuku jógy. Mnoho pracovních míst dnes zastávaných lidmi převezmou částečně nebo úplně roboti a počítače.

Se zánikem starých pracovních míst budou samozřejmě vznikat nová. Obavy z masivní nezaměstnanosti v důsledku automatizace jsou staré několik staletí a dosud se nikdy nenaplnily. Průmyslová revoluce připravila o práci miliony zemědělců, ale otevřela jim nová pracovní místa v továrnách. Poté automatizovala továrny a vytvořila množství pracovních míst ve službách. Dnes řada lidí vykonává povolání, která byla ještě nedávno nepředstavitelná – před pouhými třiceti lety neexistovali bloggeři, operátoři dronů ani návrháři virtuálních světů. Je velmi nepravděpodobné, že by do roku 2050 všechna lidská pracovní místa zanikla.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Skutečným problémem je spíš chaos v přizpůsobování se novým pracovním pozicím a podmínkám. Abychom tento šok utlumili, musíme se na něj připravit. Zejména mladší generace musíme vybavit dovednostmi, jež budou relevantní pro trh práce v roce 2050.

Nikdo bohužel s jistotou neví, které dovednosti bychom měli dnes u dětí ve školách a u studentů na univerzitách rozvíjet, protože nikdo nedokáže předpovědět, jaká povolání zaniknou a jaká se nově objeví. Dynamika trhu práce může být často v rozporu s naší intuicí. Některé dovednosti, které jsme po staletí vyzdvihovali jako výlučně lidské, lze poměrně snadno automatizovat. Jiné, na něž se někdy díváme spatra, mohou být vůči automatizaci daleko odolnější.

Intelektuálové mají například tendenci vyzdvihoval dovednosti spojené s intelektem nad motorické a sociální dovednosti. Ve skutečnosti je však snazší automatizovat hraní šachů než například mytí nádobí. Až do devadesátých let dvacátého

století byly šachy často považovány za jednu z nejvyšších met lidského intelektu. Filozof Hubert Dreyfus ve své zásadní knize z roku 1972 *What Computers Can't Do* (Co počítače dokážou) prozkoumal různé pokusy naučit počítače hrát šachy a konstatoval, že navzdory všem těmto snahám stroje stále nedovedou porazit ani začínající hráče. Tento klíčový příklad používal Dreyfus jako argument, že počítačová inteligence je ze své podstaty omezená.⁹ Mytí nádobí oproti tomu nikdo nepovažoval za zvlášť náročnou činnost. Ukázalo se však, že počítač snadněji porazí světového velmistra v šachu než nahradí pomocnou sílu v kuchyni. Automatické myčky nádobí už samozřejmě existují desítky let, ale i těm nejdokonalejším robotům stále chybí složité dovednosti potřebné k tomu, aby posbírali špinavé nádobí ze stolů v rušné restauraci, naskládali křehké talíře a sklenice do automatické myčky a následně je znovu vyskládali.

Podle výše platu by se také dalo usuzovat, že si naše společnost váží víc lékařů než zdravotníků

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

sister. Automatizovat práci zdravotních sester je však těžší než automatizovat práci přinejmenším těch lékařů, kteří z větší části jen shromažďují lékařské údaje, stanovují diagnózu a doporučují léčbu. U těchto úkolů je zásadní dovedností rozpoznávání vzorců; právě v tomto ohledu však AI člověka převyšuje. Oproti tomu ale zdaleka nedisponuje schopnostmi potřebnými k automatizaci ošetrovatelských úkonů, jako je výměna obvazů zraněnému nebo podání injekce plačícímu dítěti.¹⁰ Tyto dva příklady neznamenaají, že k automatizaci mytí nádobí nebo ošetrovatelství nikdy nedojde; naznačují ale, že lidé, kteří chtějí mít v roce 2050 práci, by možná měli investovat do svých motorických a sociálních dovedností minimálně stejně tak jako do svého intelektu.

Také se často, leč mylně předpokládá, že kreativita je vlastní pouze lidem, takže automatizovat jakoukoli práci, která stojí na tvůrčích dovednostech, by bylo velice obtížné. Například v šachách jsou už dnes počítače mnohem vynalé-

zavější než lidé. Totéž se může stát realitou i ve spoustě dalších oborů od skládání hudby přes dokazování matematických teorémů až po psaní knih, jako je tato. Kreativita se často definuje jako schopnost rozpoznat vzorce a následně je porušit. Je-li tato definice správná, pak se v mnoha oblastech stanou počítače kreativnějšími než my, protože rozpoznávání vzorců je přesně tou oblastí, ve které excelují.¹¹

Třetím mylným předpokladem je, že počítače nemohou nahradit lidi, kteří ke své práci potřebují emoční inteligenci, například terapeuti nebo učitelé. Tato domněnka ovšem vychází z našeho chápání pojmu emoční inteligence. Vnímáme-li ji jako schopnost správně rozpoznat emoce a optimálně na ně reagovat, pak mohou počítače překonat člověka i zde. Emoce jsou totiž také vzorce. Hněv je biologický vzorec odehrávající se v našem těle. Dalším takovým vzorcem je strach. Jak poznám, jestli se zlobíte, nebo bojíte? V průběhu života jsem se naučil rozpoznávat lidské emoce nejen na základě

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

analyzování vašich slov, ale také z tónu hlasu, výrazu obličeje a řeči těla.¹²

Umělá inteligence sice nemá vlastní emoce, přesto se může naučit u lidí tyto vzorce rozpoznávat. Počítače mohou být v určování lidských emocí dokonce lepší než lidé – právě proto, že samy nic necítí. Toužíme po pochopení, ale ostatní lidé často naše pocity nedokážou pochopit, protože jsou příliš zaujatí těmi svými. Oproti tomu počítače budou mít o našem rozpoložení dokonale vytríbenou představu, jelikož se naučí rozpoznávat vzorce našich pocitů, a navíc je nebudou rozptylovat žádné vlastní rušivé emoční stavy.

Studie z roku 2023 zjistila, že chatbot ChatGPT si například v konkrétních scénářích uvědomuje lidské emoce lépe než průměrný člověk. Studie vycházela z testu, který se nazývá Škála úrovně emočního uvědomění. Ten používají psychologové běžně k hodnocení schopnosti lidí vnímat vlastní emoce a emoce druhých. Test se skládá z dvaceti emočně vypjatých scénářů. Účastníci si mají před-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

stavit, že se popisované situace dějí jim, a následně zapsat, jak by se v každé z nich cítili nejen oni, ale také ostatní lidé. Odborník z oblasti psychologie pak z reakcí odvodí míru jejich emočního uvědomění.

Protože ChatGPT žádné vlastní pocity nemá, požádali ho výzkumníci o zaznamenání pocitů hlavních postav jednotlivých scénářů. Jeden z nich například popisuje situaci, kdy řidič jede po visutém mostě přes řeku a vidí, jak někdo stojí na protější straně u zábradlí a dívá se dolů. Chatbot napsal, že člověk v autě „může pociťovat znepokojení nebo obavy o bezpečnost osoby u zábradlí. Může také cítit zvýšenou úzkost a strach kvůli nebezpečí, které v této situaci hrozí“. Ona druhá osoba „může cítit různé emoce, například zoufalství, beznaděj nebo smutek. Možná si také připadá izolovaná nebo osamělá, protože se domnívá, že se o ni nikdo nezajímá a nikomu neleží na srdci její dobro“. ChatGPT svou odpověď ještě upřesnil: „Je důležité poznamenat, že jde pouze o obecné předpoklady a že poci-

ty nebo reakce každého jednotlivce se mohou značně lišit v závislosti na osobních zkušenostech a vnímání světa.“

Odpovědi ChatuGPT nezávisle na sobě hodnotili dva psychologové, přičemž možné skóre se pohybovalo od nuly, jestliže popsání emocí vůbec neodpovídalo scénáři, až po desítku, kdy popsání emocí vystihovalo scénář dokonale. V konečném součtu dosáhl chatbot podstatně vyššího skóre než vzorek lidských účastníků – dokonce se přiblížil maximálnímu bodovému hodnocení.¹³

V jiné studii z roku 2023 dostali pacienti za úkol požádat prostřednictvím internetu o lékařskou radu ChatGPT a lékaře, aniž by však věděli, s kým zrovna komunikují. Odborníci později vyhodnotili lékařské rady poskytnuté chatbotem jako přesnější a vhodnější než rady od lidí. Co se týká emoční inteligence, samotní pacienti dali za empatii vyšší známku ChatuGPT než lékařům.¹⁴ Ve jménu spravedlnosti bychom měli dodat, že lékaři nedostali za svou práci zapláceno a nesetkali se s pacien-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

ty osobně v náležitém klinickém prostředí. Navíc pracovali pod časovým tlakem. Výhodou umělé inteligence je však právě skutečnost, že se může pacientům věnovat kdekoli a kdykoli – a navíc není zatížena stresem ani finančními starostmi.

V některých situacích samozřejmě chceme, aby náš protějšek projevil nejen pochopení, ale také své vlastní pocity. Když hledáme přátelství nebo lásku, chceme pociťovat zájem druhé osoby, ale zároveň sami vyjadřovat stejnou náklonnost. V souvislosti s pravděpodobnou automatizací nejrůznějších společenských rolí a pracovních míst bychom se tedy měli také ptát, co lidé vlastně chtějí: pouze vyřešit problém, nebo navázat vztah s jinou vědomou bytostí?

Podívejme se třeba na sport. Víme, že roboti se umějí pohybovat mnohem rychleji než lidé, přesto by nás nebavilo sledovat je při soupeření na olympijských hrách.¹⁵ Totéž platí pro lidské šachové mistry – i když je počítače v herních schopnostech bezkonkurenčně převálcovaly, nepři-

pravily je ani o práci, ani o širokou základnu fanoušků.¹⁶ Stále nás baví sledovat lidské sportovce i šachové mistry, protože rozumíme jejich pocitům. Sdílíme s nimi emocionální zkušenost a snadno se do nich vcitujeme. S roboty bychom se ztotožňovali jen těžko.

A co třeba kněží? Co by ortodoxní židé nebo křesťané řekli na to, že by jejich svatební obřad sloužil robot? Úlohu rabína nebo kněze při tradičních židovských nebo křesťanských svatbách lze přece snadno zautomatizovat. Po robotovi by se pouze chtělo opakovat předem stanovený a neměnný sled textů a gest, vytisknout oddací list a aktualizovat centrální databázi. Technicky vzato je pro robota daleko snazší vést svatební obřad než řídit auto. Přesto se hodně lidí domnívá, že by se řidiči měli o práci bát, zatímco kněží mohou zůstat v klidu – v jejich případě totiž věřícím nejde o mechanické opakování určitých slov a pohybů, ale o navázání vztahu s jinou vědomou bytostí. Protože

pouze bytost, která dokáže cítit bolest a lásku, nás údajně dokáže propojit s božstvím.

Počítače však nakonec mohou převzít i tyto profese, které jsou zatím výsadou vědomých bytostí, jako například kněžská: jak totiž zaznělo v **šesté kapitole**, také počítače by jednoho dne mohly začít cítit bolest a lásku. A i když tuto schopnost nezískají, lidé s nimi mohou začít jednat, jako by ji měly. Vědomí a vztah jsou totiž spojené nádoby. Hledáme-li vztah, cítíme touhu spojit se s vědomou entitou, a jestliže už ve vztahu jsme, máme tendenci předpokládat, že tato entita musí být vědomá. Vědci, zákonodárci a zástupci masného průmyslu často kladou na důkazy o vědomí krav a prasat téměř nespílitelné požadavky. Naopak majitelé domácích zvířat obvykle nepochybují o tom, že jejich psi a kočky vnímají bolest, cítí lásku a prožívají celou škálu emocí. Ve skutečnosti nedokážeme ověřit, zda má kdokoli – člověk, zvíře nebo počítač – vědomí. Entity považujeme za vědomé nikoli proto, že bychom

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

o tom měli nějaký důkaz, ale proto, že si s nimi vytvoříme důvěrný vztah a přilneme k nim.¹⁷

Chatboti a další systémy umělé inteligence sice vlastní pocity nemají, v současnosti nicméně probíhá trénink, který by je měl naučit vyvolávat pocity v lidech a navazovat s námi důvěrné vztahy. To může přimět společnost, aby začala alespoň některé počítače považovat za vědomé bytosti a přiznala jim stejná práva, jako mají lidé. Právní cesta k tomu už je připravená: některé země, například Spojené státy, garantují určitá práva a svobody nejen lidem, ale také obchodním společnostem coby právníckým osobám. Do této kategorie by se mohly zařadit i systémy AI. To znamená, že i pracovní pozice a činnosti, které vyžadují navázání vztahu s druhou osobou, by nakonec mohla čekat automatizace.

Jedno je jisté: měli bychom se připravit na značně nestálý pracovní trh. Zásadním problémem pro nás nebude absolutní nedostatek pracovních míst, ale nutnost neustále se rekvalifikovat a přizpůsobovat se jejich rychle se měnící nabídce. Prav-

děpodobně dojde na finanční potíže – kdo bude živit lidi, kteří přišli o zaměstnání a potřebují čas na získání nových dovedností? A určitě se nevyhneme ani psychickým potížím způsobeným stresem, který je se změnou zaměstnání a s rekvalifikací spojený. A i když přechod finančně i psychicky ustojíme, neznamená to, že máme na dlouho vystaráno. V nadcházejících desetiletích zmizí stará pracovní místa, objeví se nová, ale i ta pod tlakem změn znovu rychle zaniknou. Lidé se tedy budou muset rekvalifikovat a vytvářet si novou pracovní identitu ne jednou, ale mnohokrát za život, jinak jim ujede vlak. Jestliže tři roky vysoké nezaměstnanosti dokázaly přivést k moci Hitlera, co může s demokracií provést trh práce zmítaný nekončícím chaosem?

SEBEVRAŽDA KONZERVATISMU

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Na tuto otázku už máme částečnou odpověď. Demokratická politika prošla v desátých letech a na počátku dvacátých let radikální proměnou, která se projevuje něčím, co lze popsat jako sebedestrukci konzervativních stran. Po mnoho generací byla demokratická politika dialogem mezi konzervativními a progresivními stranami. Pokrokáři bědovali nad složitým systémem lidské společnosti a volali: „Všechno špatně. Naštěstí víme, jak z toho ven. Dejte nám šanci to zkusit.“ A konzervativci namítali: „Náš systém není dokonalý, ale funguje. Nechte to být. Jestli se pokusíte o nápravu, jenom všechno zhoršíte.“

Pokrokáři mají tendenci zlehčovat význam tradic a stávajících institucí. Domnívají se, že vědí, jak vytvořit od základu lepší společenskou strukturu. Konzervativci bývají opatrnější. Klíčový argument konzervativců asi nejslavněji formuloval Edmund Burke, který poukazoval na to, že sociální realita je mnohem složitější, než si stoupenci pokroku dokážou představit. A že snaha porozumět světu nebo

předvídat budoucnost je většinou marná. Přestože tedy může být stávající situace nespravedlivá, nejlepší je do ničeho nezasahovat – a když už se nějaká změna jeví jako nevyhnutelná, měla by být spíš menší a pomalá. Společnost funguje na základě složité sítě pravidel, institucí a zvyků, které za sebou mají dlouhý vývoj tvořený sérií pokusů a omylů. Nikdo nemůže chápat všechny souvislosti. Prastará tradice se může zdát směšná a nepodstatná, ale její zrušení by mohlo způsobit nečekané problémy. Oproti tomu revoluce se může jevit jako spravedlivý a dlouho potřebný krok, který však někdy vede k mnohem větším zločinům, než jakých se dopouštěl předchozí systém. Dobrým důkazem je například působení bolševického hnutí, jež usilovalo o nápravu mnoha chyb carského Ruska a o vytvoření dokonalé společnosti úplně od nuly.¹⁸

Konzervatismus vlastně není o politickém přesvědčení, ale o tempu změn. Konzervativci se nehlásí k žádnému konkrétnímu náboženství ani ideologii; usilují o zachování toho, co už je a co do-

cela slušně funguje. Konzervativní Poláci jsou katolíci, konzervativní Švédové protestanti, konzervativní Indonésané muslimové a konzervativní Thajci buddhisté. Být konzervativec v carském Rusku znamenalo podporovat cara. V Sovětském svazu osmdesátých let to znamenalo podporovat komunistické tradice a stavět se proti glasnosti, perestrojce a demokratizaci. Ve Spojených státech to ve stejné době znamenalo podporovat americké demokratické tradice a stavět se proti komunismu a totalitarismu.¹⁹

V desátých letech a na počátku dvacátých let jednadvacátého století se však v řadě demokratických zemí konzervativních stran zmocnili nekonzervativní vůdci, jako je Donald Trump, a přeměnili je v radikální revoluční strany. Novým poznávacím znamením konzervativních stran, například Republikánské strany Spojených států, není snaha o zachování stávajících institucí a tradic, jak tomu bylo dosud, ale podezíravost vůči nim. Tyto strany se například neztotožňují s tradiční úctou

k vědcům, státním úředníkům a dalším elitám veřejné služby, a naopak na ně pohlíží s opovržením. Stejně tak útočí na základní demokratické instituce a tradice, jako jsou volby: v případě prohry odmítají uznat porážku a poklidně předat moc. V protikladu k burkeovskému programu zachování statu quo hovoří Trumpův program o rozbití stávajících institucí a o společenské revoluci. Formujícím okamžikem burkeovského konzervatismu bylo dobytí Bastily – zlom, na který Burke pohlížel s hrůzou. Útok na americký Kapitol dne 6. ledna 2021 mnozí Trumpovi příznivci sledovali s nadšením. Tito lidé mohou svůj postoj vysvětlovat tím, že stávající instituce jednoduše nefungují, a tudíž neexistuje jiná možnost, než je zničit a vybudovat nové struktury úplně od nuly. Ať už je však tento názor pravdivý, nebo ne, jedná se spíše o revoluční než o konzervativní postoj. Sebevražda konzervativců naprosto zaskočila pokrokaře a donutila progresivní strany typu americké Demokratické

strany, aby se proměnily ve strážce starých pořádků a zavedených institucí.

Nikdo s jistotou neví, proč se to všechno děje. Jednou z hypotéz je, že ve světle rostoucího tempa technologických změn a s tím souvisejících ekonomických, sociálních a kulturních proměn mohl umírněný konzervativní program působit nerealisticky. Pokud se zdá, že současné tradice a instituce nejsou udržitelné a revoluce je nevyhnutelná, jediným způsobem, jak zabránit levicové revoluci, je převzít iniciativu a vyvolat revoluci zprava. Taková byla politická logika dvacátých a třicátých let dvacátého století, kdy konzervativní síly v Itálii, Německu, Španělsku a jinde podpořily radikální fašistické revoluce, protože vycházely z předpokladu, že tak zabrání levicové revoluci sovětského typu.

Ve třicátých letech však nebyl důvod ztrácet naději v demokratickou střední cestu a není pro to důvod ani ve dvacátých letech jednadvacátého století. Konzervativní sebevražda může být důsledkem nepodstatněné hysterie. Demokracie jako systém už

prošla několika cykly rychlých změn a zatím vždy našla způsob, jak fungovat dál. Hluboká finanční a hospodářská krize na začátku třicátých let nedopadla jen na Německo, ale i na jiné demokracie. I ve Spojených státech dosáhla nezaměstnanost pětadvaceti procent a průměrný příjem v mnoha dělnických profesích klesl mezi lety 1929 a 1933 o víc než čtyřicet procent.²⁰ Bylo jasné, že země potřebuje novou vzpruhu.

Přesto se za oceánem nedostal k moci nikdo jako Hitler ani nikdo jako Lenin. Místo toho spustil Franklin Delano Roosevelt v roce 1933 New Deal a učinil ze Spojených států globální „arzenál demokracie“. Americká demokracie se po Rooseveltově éře výrazně lišila od té předchozí – poskytovala občanům mnohem robustnější sociální záchrannou síť –, ale obešla se bez radikální revoluce.²¹ Nakonec se i Rooseveltovi konzervativní kritici rozhodli zachovat celou řadu jeho programů a iniciativ, a když se v padesátých letech vrátili k moci, instituce New Dealu nezrušili.²² Důsledky hospodářské krize na

počátku třicátých let byly ve Spojených státech a v Německu tak rozdílné proto, že politiku nikdy neovlivňují pouze ekonomické faktory. Výmarská republika se nezhroutila pouze vinou tří let vysoké nezaměstnanosti; příčinou bylo i to, že se jednalo o mladou demokracii, která se zrodila z porážky a neměla odolné instituce ani dlouhodobý podpůrný systém.

Pokud konzervativci i pokrokaři odolají pokusu provést radikální revoluci a zůstanou věrní demokratickým tradicím a institucím, projeví se demokracie jako velmi pružný systém. Díky svým autoregulačním mechanismům ustojí technologické a ekonomické vlny lépe než rigidnější režimy. Demokracie jako Spojené státy, Japonsko nebo Itálie, kterým se podařilo přečkat bouřlivá šedesátá léta, se tak počítačové revoluci sedmdesátých a osmdesátých let přizpůsobily daleko úspěšněji než komunistické režimy ve východní Evropě nebo fašistické režimy na evropském jihu a v Jižní Americe.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Nejdůležitější lidskou dovedností nutnou pro přežití v jednadvacátém století se pravděpodobně stane flexibilita – a demokracie jsou flexibilnější než totalitní režimy. Počítače se ani zdaleka neblíží naplnění svého potenciálu a totéž platí o lidech. Tuto skutečnost dějiny opakovaně potvrzují. Jedna z největších a nejúspěšnějších změn na trhu práce ve dvacátém století nebyla výsledkem technologického vynálezu; nastala díky uvolnění nevyužitého potenciálu poloviny lidské populace. Aby mohly ženy vstoupit na trh práce, nebylo potřeba žádného genetického inženýrství ani jiných technologických kouzel. Stačilo jen oprostít se od některých zastaralých mýtů a dát ženám možnost naplnit potenciál, který měly odjakživa.

V nadcházejících desetiletích ekonomiku pravděpodobně čekají ještě větší otřesy, než byla masová nezaměstnanost na počátku třicátých let nebo vstup žen na trh práce. Demokracie budou moci čerpat z několika zásadních výhod – ze své pružnosti, ochoty zpochybňovat staré mytologie

a ze silných regulačních mechanismů.²³ Tyto přednosti demokracie rozvíjejí po celé generace. Bylo by pošetilé opustit je právě ve chvíli, kdy je nejvíc potřebujeme.

NEUCHOPITELNOST

Aby však mohly demokratické autoregulační mechanismy fungovat, musí znát podstatu toho, co mají opravovat. Pro diktaturu je neuchopitelnost užitečná, protože chrání režim před odpovědností. Pro demokracii je naopak smrtící. Pokud občané, zákonodárci, novináři a soudci nemají možnost dozvědět se, jak státní byrokratický systém funguje, pak na něj nemohou dohlížet a ztrácejí v něj důvěru.

Navzdory všem obavám a úzkostem, jež byrokraté v lidech někdy vzbuzovali, se před nástupem počítačů nikdy nemohli stát zcela neuchopitelnými, protože i byrokrat byl stále jen člověk.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Předpisy, formuláře a protokoly stvořila lidská mysl. Úředníci mohli být krutí a chamtiví; krutost a chamtivost však patřily mezi známé lidské emoce, které se daly předvídat a bylo možné s nimi pracovat (například formou úplatků). Ani v sovětském gulagu nebo nacistickém koncentračním táboře nebyla byrokracie něčím naprosto cizím. Její takzvaná nelidskost ve skutečnosti odrážela lidské předsudky a slabiny.

Lidský základ byrokratického systému dával lidem přinejmenším naději, že se tyto chyby podaří identifikovat a napravit. V roce 1951 například úředníci školní rady ve městě Topeka v Kansasu odmítli zapsat dceru Olivera Browna do základní školy poblíž jejího domova. Spolu s dalšími dvanácti podobně odmítnutými rodinami podal Brown žalobu, která se nakonec dostala až k Nejvyššímu soudu Spojených států.²⁴

Všichni členové školní rady v Topece byli lidé. Proto Brown, jeho právníci i soudci Nejvyššího soudu poměrně dobře chápali, jak k rozhodnutí došlo,

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

a dokázali si také domyslet pravděpodobné zájmy a předsudky, které k němu vedly. Školní rada se skládala ze samých bělochů; Brownovi byli černoši a škola přijímala žáky na základě principu segregace. Bylo tedy snadné si domyslet, že úředníci odmítli zapsat Brownovu dceru z rasistických důvodů.

Stejně tak nebylo záhadou, odkud mýty o rasismu pocházejí. Rasismus tvrdil, že lidstvo se rozděluje na rasy, že bílá rasa je nadřazená ostatním, že jakýkoli kontakt s příslušníky černé rasy by mohl pošpinit čistotu bělochů, a proto je třeba zabránit vpouštění černošských dětí mezi bílé. Spojila se zde dvě známá biologická dramata, která jsou často nerozlučná: „my versus oni“ a „dobro proti zlu“. Téměř každá lidská společnost nějakou verzi tohoto biologického dramatu v minulosti sehrála a historici, sociologové, antropologové a biologové chápou, proč je pro lidi tak přitažlivé – i proč je značně vadné. Rasismus sice převzal základní dějovou linii od evoluce, konkrétní detaily jsou ale čistou mytologií. Neexistuje žádný biologický základ pro dě-

lení lidstva na různé rasy ani absolutně žádný biologický důvod pro tvrzení, že jedna rasa je „čistá“ a druhá „nečistá“.

Američtí bílí supremacisté se snažili ospravedlnit svůj postoj odvoláváním se na různé posvátné texty, především na americkou ústavu a na bibli. Ústava Spojených států původně rasovou segregaci a nadřazenost bílé rasy legitimizovala – plná občanská práva vyhrazovala pouze bělochům a umožňovala zotročování černochů. Bible nejenže otroctví posvětila v Desateru a na mnoha dalších místech, ale také proklela Chámovu syna, údajného praotce Afričanů, slovy: „Proklet buď Kenaan, ať je nejbídňějším otrokem svých bratrů!“ (Genesis 9:25).

Oba tyto texty však vytvořili lidé. Proto bylo možné pochopit jejich původ i nedokonalosti a alespoň se pokusit jejich omyly napravit. Lidé si dokážou vysvětlit starověké blízkovýchodní politické zájmy a kulturní biasy, které vedly autory bible ke schvalování rasismu, stejně jako ty, jež utvářely americkou společnost osmnáctého století a při-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

měly tvůrce tamní ústavy k uzákonění otroctví. To-to pochopení lidem umožňuje zmíněné texty měnit nebo ignorovat. Čtrnáctý dodatek americké ústavy z roku 1868 přiznal všem občanům stejnou právní ochranu. A v roce 1954 rozhodl Nejvyšší soud Spojených států verdiktem v přelomovém případě *Brown vs. školní rada Topeky*, že segregace škol na základě rasy je protiústavním porušením čtrnáctého dodatku. Neexistuje žádný mechanismus, kterým by se dalo v bibli změnit desáté přikázání nebo pětadvacátý verš knihy Genesis, lidé nicméně v průběhu dějin dospěli k různým interpretacím těchto textů a nakonec jejich autoritu zcela odmítli. Proto soudci Nejvyššího soudu Spojených států při rozhodování ve věci *Brown vs. školní rada* necítili potřebu zohledňovat biblický text.²⁵

Co se ale může stát v budoucnosti, pokud nějaký algoritmus zamítne žádost o přijetí dítěte s nízkým kreditem do školy pro děti s vysokým kreditem? Jak jsme si řekli v **osmé kapitole**, i počítače pravděpodobně trpí předsudky a vymýšlejí si vlastní in-

terpočítačové mytologie a falešné kategorie. Jak by asi lidé mohli takové chyby identifikovat a napravit? A jak by mohli soudci Nejvyššího soudu rozhodovat o ústavnosti nebo protiústavnosti rozhodnutí algoritmů? Dokázali by vůbec pochopit, jak stroje ke svým závěrům došly?

Tyto otázky už dnes nezůstávají v čistě teoretické rovině. V únoru 2013 došlo ve městě La Crosse ve Wisconsinu ke střelbě z auta. Policisté později našli vůz, který v případě figuroval, a zatkli jeho řidiče Erica Loomise. Loomis popřel, že by měl se střelbou cokoli společného, ale přiznal se ke dvěma méně závažným obviněním: k pokusu o útěk před dopravním policistou a k řízení motorového vozidla bez souhlasu majitele.²⁶ Když měl soudce rozhodnout o trestu, zkonzultoval jeho výši s algoritmem COMPAS, jenž ve Wisconsinu a několika dalších amerických státech v roce 2013 pomáhal s vyhodnocováním rizika recidivy. Algoritmus označil Loomise za vysoce rizikového jedince, který se v budoucnu pravděpodobně dopustí dalších

trestných činů. Tento algoritmický odhad ovlivnil soudce a ten Loomise odsoudil k šesti letům odnětí svobody – poměrně přísnému trestu za relativně malé přestupky, k nimž se přiznal.²⁷

Loomis se odvolal k Nejvyššímu soudu státu Wisconsin a tvrdil, že soudce porušil jeho právo na spravedlivý proces. Ani soudce, ani Loomis nevěděli, jak algoritmus COMPAS ke svým závěrům dochází, a když Loomis požádal o vysvětlení, byla jeho žádost zamítnuta. COMPAS byl soukromým majetkem společnosti Northpointe a ta se ohradila s tím, že metodika algoritmu je obchodní tajemství.²⁸ Jak ale mohli mít Loomis nebo soudce jistotu, že se jedná o spolehlivý nástroj, který není zaujatý nebo pomýlený, když nevěděli, na jakém základě rozhoduje? Řada studií od té doby ukázala, že algoritmus COMPAS skutečně mohl obsahovat několik problematických zkreslení, jež pravděpodobně měla původ v datech, na nichž ho jeho tvůrci vytrénovali.²⁹

V případě Loomis vs. Wisconsin (2016) nicméně Nejvyšší soud státu Wisconsin rozhodl v ne-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

prospěch Loomise. Soudci došli k závěru, že použití algoritmického hodnocení rizik je legitimní i v případě, že metodika algoritmu není známa ani soudu, ani obžalovanému. Soudkyně Ann Walsh Bradley napsala, že COMPAS vypracoval posouzení na základě údajů, které byly buď veřejně dostupné, nebo je poskytl sám obžalovaný; Loomis měl tedy možnost kterékoli z těchto údajů popřít nebo vysvětlit. Toto stanovisko však přehlíží skutečnost, že i správná data mohou být špatně interpretována a že je nemožné, aby Loomis popřel nebo vysvětlil veškeré údaje, jež jsou o jeho osobě veřejně dostupné.

Nejvyšší soud státu Wisconsin si nebezpečí slepé důvěry v neprůhledné algoritmy částečně uvědomoval. Proto sice tuto praxi povolil, ale rozhodl, že kdykoli soudci obdrží algoritmické posouzení rizik, musí zahrnovat písemné upozornění na možné zkreslení. Kromě toho soudcům doporučil, aby k algoritmům přistupovali obezřetně. Jednalo se však o prázdné gesto. Soudci nedostali žádný

konkrétní návod, jak tuto obezřetnost uplatňovat. Ve své analýze případu dospěl časopis *Harvard Law Review* k závěru, že „většina soudců algoritmického posuzování rizik pravděpodobně neporozumí“. Článek citoval jednoho ze soudců Nejvyššího soudu státu Wisconsin, který poznamenal, že i když měli k dispozici podrobné vysvětlení, stále bylo obtížné algoritmus pochopit.³⁰

Loomis se odvolal k Nejvyššímu soudu Spojených států, ten však dne 26. června 2017 odmítl případ projednávat, čímž fakticky potvrdil rozhodnutí Nejvyššího soudu státu Wisconsin. Algoritmus, který v roce 2013 označil Loomise za vysoce rizikovou osobu, byl raný prototyp. Od té doby se objevily mnohem sofistikovanější a složitější algoritmy hodnocení rizik a dostaly také větší kompetence. Počátkem dvacátých let jsou občanům mnoha zemí běžně udělovány tresty odnětí svobody částečně na základě hodnocení rizik prováděného algoritmy, kterým nerozumí ani soudci, ani ob-

žalovaní.³¹ Rozsudky odnětí svobody navíc představují jen špičku ledovce.

PRÁVO NA VYSVĚTLENÍ

Počítače o nás rozhodují stále častěji – a to nejen v banálních, ale také v životně důležitých otázkách. Kromě toho, že se zapojují do trestního práva, se stále častěji podílejí i na rozhodování, zda se dostaneme na vysokou školu, zda nás přijmou do zaměstnání, získáme nárok na sociální dávky nebo nám banka schválí půjčku. Podobně pomáhají určovat, jakou lékařskou péči dostaneme, jakou výši pojistného máme platit, jaké zprávy si přečteme a kdo nás pozve na rande.³²

Společnost nechává na počítačích stále víc a víc rozhodnutí, čímž podkopává životaschopnost demokratických autoregulačních mechanismů a hodnot demokratické transparentnosti a odpovědnosti. Jak mohou volení úředníci nevyzpyta-

telné algoritmy regulovat? V této souvislosti roste požadavek na zakotvení nového lidského práva, a sice práva na vysvětlení. Obecné nařízení Evropské unie o ochraně osobních údajů (GDPR), které vstoupilo v platnost v roce 2018, říká, že pokud algoritmus o někom nějak rozhodne (například nevyhoví žádosti o úvěr), má tento člověk právo na vysvětlení tohoto rozhodnutí a může ho napadnout před nějakým lidským orgánem.³³ Toto opatření by mělo v ideálním případě zabránit algoritmickému zkreslení a umožnit demokratickým autoregulačním mechanismům identifikovat a opravit alespoň některé ze závažnějších chyb, kterých se počítače dopustí.

Lze však toto právo naplnit v praxi? Světovým odborníkem na probírané téma je Mustafa Suleyman, spoluzakladatel a někdejší šéf společnosti DeepMind, která patří mezi velké globální hráče v oblasti AI a mimo jiné se zasloužila o vývoj AlphaGo. Tento program hraje strategickou deskovou hru go, ve které se dva hráči snaží porazit

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

jeden druhého pomocí obklíčení a obsazení území. Hra go vznikla ve staré Číně a je mnohem složitější než šachy. Proto i poté, co počítače začaly porážet světové šachové velmistry, odborníci stále věřili, že v go bude mít lidstvo vždycky navrch.

V březnu roku 2016 se ale profesionální hráči a počítačová experti dočkali překvapení, když AlphaGo porazil jihokorejského mistra Leeho Sedola. Ve své knize *The Coming Wave* (Nezadržitelná vlna) z roku 2023 popisuje Suleyman jeden z nejdůležitějších okamžiků přelomového souboje – okamžik, který definoval nový směr AI a který je v mnoha akademických a vládních kruzích považován za zásadní historický milník. Došlo k němu 10. března 2016 během druhé partie utkání.

„Ve druhé hře [...] přišel tah číslo 37,“ píše Suleyman. „Nedával žádný smysl. AlphaGo zjevně udělal chybu a slepě se držel beznadějně strategie, od které by každý profesionální hráč rychle utekl. Komentátoři zápasu, oba profesionální hráči na nejvyšší úrovni, prohlásili, že to byl velmi podivný

tah', a spekovali o tom, že šlo o ,chybu'. Bylo to tak neobvyklé, že Sedolovi trvalo patnáct minut, než zareagoval, a dokonce vstal od herní desky a šel se ven projít. V řídicí místnosti, odkud jsme hru sledovali my, by se napětí dalo krájet. Ale jak partie postoupila do koncové fáze, ukázalo se že onen ,chybný' tah byl klíčový. AlphaGo opět zvítězil. Přímo před našima očima se rodila nová strategie hry. Naše umělá inteligence přišla s nápadem, který za celá tisíciletí nenapadl ani ty nejgeniálnější hráče.“³⁴

Tah číslo 37 je symbolem AI revoluce ze dvou důvodů. Zaprvé ukázal, že podstata umělé inteligence je nám cizí. Ve východní Asii není go jen obyčejná hra, představuje zde významnou kulturní tradici. Vedle kaligrafie, malířství a hudby patřilo go ke čtyřem dovednostem každého kultivovaného člověka. Za dva a půl tisíce let, kdy desítky milionů lidí pronikaly do jejích tajů, vznikly celé myšlenkové školy zastávající různé herní strategie a filozofie. Za tu dobu však lidská mysl prozkoumala jen

určité oblasti hry. Jiné zůstaly neobjeveny, protože nás jednoduše nenapadlo se do nich vydat. Umělá inteligence – nesvázaná omezeními lidské mysli – tyto dříve skryté oblasti objevila a prozkoumala.³⁵

Zadruhé, tah číslo 37 demonstroval nevyzpytatelnost umělé inteligence. Ani poté, co díky němu AlphaGo dosáhl vítězství, nedokázali Suleyman a jeho tým vysvětlit, jak program ke své herní strategii dospěl. I kdyby soud společnosti DeepMind nařídil, aby Leemu Sedolovi poskytl vysvětlení, nikdo by tento příkaz nedokázal splnit. Suleyman píše: „My lidé stojíme před jedinečnou výzvou: Budou nové vynálezy nad naše síly? Dříve dokázali tvůrci vysvětlit, jak něco funguje a proč to dělá zrovna to, co to dělá, i když někdy bylo nutné zajít do obrovských detailů. To však stále častěji přestává platit. Mnohé technologie a systémy se stávají natolik složitými, že jejich skutečné pochopení přesahuje možnosti jednoho člověka. [...] V oblasti umělé inteligence nelze v současné době vysvětlit neuronové sítě směřující k autonomii. Nemůžete

někoho provést rozhodovacím procesem a naprosto přesně mu vysvětlit, proč algoritmus vytvořil určitou předpověď. Inženýři nemohou nahlédnout pod pokličku a snadno ukázat prstem na to, co vedlo ke konkrétnímu k výsledku. GPT-4, AlphaGo a ostatní jsou pro nás černé skřínky, jejichž výstupy a rozhodnutí jsou založeny na nejasných a složitých řetězcích drobných signálů.“³⁶

Vzestup nevyzpytatelné cizí inteligence podkopává demokracii. Pokud o lidech stále častěji rozhoduje černá skřínka, do které voliči nemohou nahlédnout a kterou nemají šanci zpochybnit, přestává demokracie fungovat. Co se stane, když začnou nevyzpytatelné algoritmy přijímat zásadní rozhodnutí nejen o životech jednotlivců, ale také o kolektivních záležitostech, jako je úroková sazba Federálního rezervního systému? Voliči sice stále budou moci volit prezidenta z masa a kostí; nebude to však už jen bezobsažný rituál? Už dnes finančnímu systému rozumí jen malá skupina lidí. Průzkum OECD z roku 2016 ukázal, že většina lidí má potíže

chápat i jednoduché finanční pojmy, jako je třeba složené úročení.³⁷ Z průzkumu provedeného v roce 2014 mezi britskými poslanci, tedy lidmi, kteří mají na starost řízení jednoho z nejdůležitějších finančních center světa, vyplývá, že pouze dvanáct procent z nich správně chápe princip vytváření nových peněz prostřednictvím poskytování bankovních úvěrů. Ten přitom patří k úplným základem moderního finančního systému.³⁸ Finanční krize v letech 2007–2008 ukázala, že složitějším finančním nástrojům a zákonitostem, například těm, které souvisely se zajištěnými dluhovými obligacemi, rozuměla jen hrstka finančních mágů. Co se stane s demokracií, až umělá inteligence vytvoří ještě složitější finanční nástroje a počet lidí, kteří rozumějí finančnímu systému, klesne na nulu?

Rostoucí neprůhlednost naší informační sítě je jedním z důvodů nedávného vzestupu populistických stran a charismatických vůdců. Když se lidé přestanou orientovat ve světě a cítí se zahlceni obrovským množstvím informací, které nedokážou

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

zpracovat, snadno podlehnou konspiračním teoriím a začnou hledat záchranu u někoho, komu rozumějí – u člověka. Ačkoli charismatičtí vůdci jistě mají své přednosti, žádný člověk – jakkoli inspirační a geniální – bohužel nestačí na to, aby rozluštil, jak algoritmy fungují, a zaručil jejich nestrannost. Problém je, že algoritmy se rozhodují na základě velkého množství datových bodů a vztahů mezi nimi. Pro člověka je velmi obtížné uvažovat podobným způsobem. My lidé pracujeme raději s jednotlivými datovými body. Proto když čelíme komplexním problémům – ať už jde o žádost o půjčku, o pandemii, nebo o válku – často se pídíme po jediném důvodu, proč jednat určitým způsobem, a všechna ostatní hlediska přehlízíme. Tak vzniká klam jediné příčiny.³⁹

V zohledňování většího počtu faktorů jsme tak špatní, že když nám někdo dá celou řadu důvodů, které ho vedly k určitému rozhodnutí, obvykle to zní podezřele. Řekněme, že vaše blízká kamarádka nedorazila na vaši svatbu. Pokud udá jediný důvod,

například: „Máma byla v nemocnici a já musela jet za ní,“ zní to věrohodně. Co když ale uvede padesát různých důvodů, proč se rozhodla nepřijet: „Mámě nebylo dobře a já musela tento týden odvézt psa k veterináři a potřebovala jsem něco dokončit v práci a pršelo [...] Víím, že žádný z těchto padesáti důvodů sám o sobě neospravedlňuje moji neúčast, ale protože se sešly všechny najednou, musela jsem vaši svatbu prostě oželeť.“? Nic podobného neříkáme, protože to neodpovídá způsobu našeho uvažování. Nepřemýšlíme o padesáti různých důvodech, nepřikládáme každému z nich konkrétní váhu a tyto váhy nesčítáme, abychom došli k nějakému závěru.

Přesně tak ovšem algoritmy vyhodnocují náš kriminální potenciál nebo úvěrovou bonitu. Algoritmus COMPAS například vyhodnocoval rizika na základě dotazníku čítajícího 137 otázek.⁴⁰ Totéž platí pro bankovní algoritmus, který zamítne naši žádost o půjčku. Pokud nařízení Evropské unie GDPR donutí banku, aby rozhodnutí algoritmu objasnila,

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

nebude takové vysvětlení obsahovat jedinou větu, ale pravděpodobně půjde o stovky, nebo dokonce tisíce stran čísel a rovnic.

„Náš algoritmus,“ mohlo by stát ve vysvětlení zaslaném bankou, „používá k vyhodnocení každé žádosti přesný bodový systém, který bere v úvahu tisíce různých typů datových bodů. Všechny tyto body sečte, čímž dospěje k celkovému skóre. Klienti, jimž vyjde záporné číslo, jsou považováni za vysoce rizikové osoby s nízkou bonitou a na půjčku nárok nemají. Vaše celkové skóre bylo -378, proto byla vaše žádost o úvěr zamítnuta.“ Dopis pak může zahrnovat podrobný výčet tisíce faktorů, které algoritmus zohlednil, včetně těch, jež by mohla většina lidí považovat za nepodstatné, jako je přesná hodina podání žádosti⁴¹ nebo typ žadatelova chytrého telefonu. Banka může v dopise na straně 601 vysvětlit, že „jste žádost podali ze svého chytrého telefonu, konkrétně z nejnovějšího modelu iPhoneu. Při analýze milionů předchozích žádostí o půjčku náš algoritmus objevil následující zákoni-

tost: u lidí, kteří podají žádost z nejnovějšího modelu iPhoneu, je o 0,08 procenta vyšší pravděpodobnost, že půjčku splatí. Algoritmus proto k vašemu celkovému skóre přidal 8 bodů. V době odeslání žádosti z iPhoneu však byla jeho baterie na 17 procentech. Při analýze milionů předchozích žádostí o půjčku náš algoritmus objevil ještě jinou zákonitost: u lidí, kteří nechají baterii svého telefonu vybit pod 25 procent, je o 0,5 procenta nižší pravděpodobnost, že půjčku splatí. Ztrácíte proto 50 bodů.“⁴²

Možná máte pocit, že s vámi banka jednala nespravedlivě, a sepíšete stížnost: „Je snad opodstatněné zamítnout žádost o půjčku jen kvůli málo nabitému telefonu?“ Banka by vás však vyvedla z omylu: „Stav nabití baterie nebyl jediným důvodem,“ znělo by vysvětlení. „Představuje pouze jeden z tisíce faktorů, které náš algoritmus zohlednil.“

„Ale copak si váš algoritmus nevšiml, že jsem za posledních deset let jenom dvakrát přečerpal svůj

bankovní účet?“

„Toho si samozřejmě všiml,“ může banka odpovědět. „Podívejte se na stranu 453. Připsal vám za to 300 bodů. Nicméně všechny ostatní faktory snížily vaše celkové skóre na -378.“

Přestože se nám tento způsob rozhodování může zdát zvláštní, může mít samozřejmě i své výhody. Při rozhodování je obecně dobré vzít v úvahu všechny relevantní datové body, nikoli pouze jednu nebo dvě významné skutečnosti. O tom, kdo má určovat relevanci informací, lze samozřejmě vést spory. Kdo rozhoduje, zda by se něco jako model chytrého telefonu nebo barva pleti mělo považovat za relevantní faktor při posuzování žádosti o úvěr? Ať už však relevanci definujeme jakkoli, schopnost algoritmu zohlednit více dat se nejspíš ukáže jako přínosná. Na celé řadě lidských předsudků je totiž problematické to, že se zaměřují pouze na jeden nebo dva faktory – například na barvu pleti, postižení nebo pohlaví – a ignorují ostatní informace. A právě proto, že algoritmy dokážou zohlednit mnohem

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

více datových bodů než lidé, se na ně banky a další instituce při rozhodování stále více spoléhají.

Podat vysvětlení pak ovšem představuje potenciálně nepřekonatelnou výzvu. Jak může lidská mysl analyzovat a vyhodnotit rozhodnutí učiněné na základě tolika datových bodů? Můžeme si myslet, že Nejvyšší soud státu Wisconsin měl donutit společnost Northpointe, aby zveřejnila, jak algoritmus COMPAS dospěl k rozhodnutí, že Eric Loomis má být považován za vysoce rizikovou osobu. Kdyby však firma kompletní informace poskytla, dokázal by se v nich Loomis nebo soud vyznat?

Nejde jen o to, že musíme vzít v úvahu velké množství datových bodů. Nejdůležitější je, že nedokážeme pochopit, jak algoritmy nacházejí v datech vzorce a jak rozhodují o počtu přidělených bodů. I když se dozvíme, že bankovní algoritmus odebere nějaké body lidem, kteří nechávají baterii svého smartphonu vybit pod pětadvacet procent, jak můžeme posoudit, zda je to spravedlivé? Algoritmu toto pravidlo nikdo nepřidělil; dospěl k němu sám

na základě odhalení vzorce mezi miliony předchozích žádostí o půjčku. Zvládl by jediný člověk projít všechna tato data a posoudit, zda se skutečně jedná o spolehlivý a nezaujatý vzorec?⁴³

Může to mít i potenciální výhody. Zatímco jednotlivci z řad laiků na prověření složitých algoritmů nestačí, tým odborníků, kteří do práce zapojí své vlastní užitečné AI systémy, může potenciálně posoudit férovost algoritmických rozhodnutí ještě spolehlivěji, než by kdokoli dokázal posoudit férovost lidských rozhodnutí. Jakkoli se může zdát, že lidská rozhodnutí se opírají jen o těch několik málo datových bodů, o nichž víme, ve skutečnosti se rozhodujeme podvědomě pod vlivem tisíců dalších faktorů. Těchto podvědomých procesů si však nejsme vědomi; proto když uvažujeme o svých rozhodnutích nebo je vysvětlujeme, často post hoc přiřadíme jeden jediný důvod k závěru, který je ve skutečnosti výsledkem interakcí miliard neuronů v našem mozku.⁴⁴ Pokud nás tedy lidský soudce odsoudí k šesti letům vězení, jak si můžeme být jisti

(nebo jak si může být jistý i sám soudce), že se toto rozhodnutí zakládá výhradně na férových úvahách, a nikoli na podvědomých rasových předsudcích nebo třeba na faktu, že soudce měl při rozhodování zrovna hlad?⁴⁵

V případě soudců z masa a kostí tento problém vyřešit nelze, alespoň ne s našimi současnými znalostmi biologie. Zato u rozhodnutí provedených algoritmem máme v zásadě možnost projít si celý seznam zvažovaných faktorů včetně přesných vah, které jim algoritmus přidělil. Proto několik expertních týmů – od amerického Ministerstva spravedlnosti až po neziskovou zpravodajskou agenturu ProPublica – rozebralo algoritmus COMPAS na součástky s cílem vyhodnotit jeho možnou předpojatost.⁴⁶ Takové týmy mohou využít nejen kolektivní úsilí mnoha lidí, ale také výkon počítačů. Stejně jako je často nejlepší strategií nechat zloděje, aby dopadl zloděje, můžeme použít jeden algoritmus k prověření jiného.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

To samozřejmě vyvolává otázku, jak si můžeme být jistí spolehlivostí prověřovacího algoritmu. Tento problém zacyklení vlastně nemá žádné čisté technologické řešení. Ať už vyvineme jakoukoli technologii, budou zapotřebí byrokratické instituce, které každý algoritmus zkontrolují a buď ho schválí, nebo zamítnou. Tyto instituce budou ve snaze zajišťovat bezpečnost a spravedlnost nových algoritmičtých systémů využívat schopností lidí i počítačů. I kdybychom přijali zákony, které lidem poskytnou právo na vysvětlení, a schválili předpisy proti zaujatosti počítačů, bez těchto institucí by na dodržování takových pravidel neměl kdo dohlížet.

PÁD STŘEMHLAV

K prověření algoritmů bude potřeba, aby je regulační instituce nejen analyzovaly, ale také aby jejich výstupy převedly do příběhů, kterým lidé porozumějí. V opačném případě si vůči regulačním

institucím nikdy nevybudujeme důvěru a možná raději uvěříme konspiračním teoriím a charismatickým vůdcům. Jak jsem popsal ve **třetí kapitole**, pro lidi bylo vždy obtížné byrokracii rozumět, protože se odchylovala od scénářů biologických dram – a většina umělců neměla chuť nebo schopnost zpracovávat byrokratická dramata do příběhů.

Romány, filmy a televizní seriály o politice jednadvacátého století se obvykle zaměřují na spory a milostné aféry několika mocných rodin – jako by současné státy fungovaly podle stejných pravidel jako dřívější kmeny a království. Tato umělecká fixace na biologická dramata dynastií zastírá velmi reálné změny, k nimž v průběhu staletí v dynamice moci došlo.

Protože lidské úředníky i mýtotvorce budou čím dál tím více nahrazovat počítače, promění se opět značně i struktura moci. Chtějí-li demokracie přežít, potřebují nejen specializované byrokratické instituce, jež by tyto nové struktury kontrolovaly, ale také umělce, kteří je dokážou přístupným a zá-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

bavným způsobem vysvětlit. To se například úspěšně podařilo v epizodě „Pád střemhlav“ sci-fi seriálu Black Mirror.

Epizoda vznikla v roce 2016, tedy v době, kdy o systémech sociálních kreditů slyšel jen málokdo, přesto výborně přibližuje, jak takové systémy fungují a jaké hrozby představují. Hlavní hrdinkou „Pádu střemhlav“ je Lacie, která žije se svým bratrem Ryanem, ale chce se přestěhovat do vlastního bytu. Aby získala slevu na nové bydlení, musí zvýšit své sociální skóre ze 4,2 na 4,5 (z celkových 5 bodů). Skóre je možné zvýšit tím, že se budete přátelit s lidmi, kteří sami mají vysoké hodnocení, a tak se Lacie snaží obnovit kontakt s Naomi, kamarádkou z dětství, jejíž skóre má hodnotu 4,8. Lacie dostane pozvánku na Naominu svatbu, ale cestou polije kávou člověka s vysokým skóre, což její hodnocení o pár desetin sníží. Následkem toho jí letecká společnost nedovolí nastoupit do letadla. Od té chvíle se pokazí všechno, co se pokazit může, Lacie-

ino skóre letí prudce dolů a ona skončí ve vězení s hodnocením nižším než 1,0.

Příběh se opírá o některé prvky tradičních biologických dramát jako „chlapec potká dívku“ (svatba) nebo „sourozenecká rivalita“ (napětí mezi Lacií a Ryanem), ale především tu máme „soupeření o status“ (hlavní téma epizody). Skutečným hrdinou a hybatelem děje však není Lacie ani Naomi, ale netělesný algoritmus, který řídí systém sociálních kreditů. Algoritmus zcela mění dynamiku starých biologických dramát – zejména dynamiku boje o status. Zatímco v minulosti byli lidé do této vysoce stresující soutěže zatahováni jen občas a často si mohli dopřát vítaný odpočinek, všudypřítomný algoritmus sociálních kreditů nikomu vydechnout nedá. „Pád střemhlav“ není otřepaný příběh soutěže o status, ale spíše prorocká vize toho, co se stane, když počítačová technologie mění pravidla tohoto soupeření.

Pokud se úředníci a umělci naučí spolupracovat a jak jedni, tak druzí se budou spoléhat na pomoc

počítačů, možná se podaří zabránit neuchopitelnosti počítačové sítě. Dokud budou demokratické společnosti počítačové síti rozumět, jsou autoregulační mechanismy nejlepší zárukou, jak zneužití umělé inteligence předejít. V návrhu Evropského aktu o umělé inteligenci z roku 2021 jsou proto systémy sociálních kreditů (jako ten z epizody „Pád střemhlav“) uvedeny mezi několika málo typy AI, které jsou zcela zakázány, protože „mohou vést k diskriminačním výsledkům a k vyloučení určitých skupin“ a mohou také „porušovat právo na důstojnost a zákaz diskriminace a hodnoty rovnosti a spravedlnosti“. ⁴⁷ Stejně jako u režimů totálního dohledu platí i v případě systémů sociálních kreditů, že možnost jejich vytvoření nečiní jejich vytvoření nevyhnutelným.

DIGITÁLNÍ ANARCHIE

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

S novou počítačovou sítí čelí demokracie ještě jedné hrozbě. Místo digitální totality by mohla podpořit vznik digitální anarchie. Decentralizovaná povaha demokracií a jejich silné autoregulační mechanismy nás chrání před totalitarismem, ale zároveň znesnadňují zajišťování řádu. Aby demokracie fungovala, musí splňovat dvě podmínky: umožňovat svobodnou veřejnou diskusi o klíčových otázkách a také udržovat alespoň minimální společenský řád a institucionální důvěru. Svobodná diskuse nesmí sklouznout k anarchii. Zejména při řešení naléhavých a důležitých problémů by debata měla probíhat podle přijatých pravidel a měl by existovat legitimní mechanismus, jak dospět ke konečnému rozhodnutí, i kdyby se toto rozhodnutí nelíbilo všem.

Před příchodem novin, rozhlasu a dalších moderních informačních technologií se žádné početné společnosti nepodařilo skloubit svobodnou diskusi s důvěrou v instituce, proto demokracie ve velkém měřítku nebyla možná. Není to náhodou

tak, že se s rozvojem nové počítačové sítě stala rozsáhlá demokracie opět nereálnou? Jedním z problémů je, že počítačová síť lidem usnadňuje, aby se do diskuse zapojovali. V minulosti plnily organizace jako noviny, rozhlasové stanice a zavedené politické strany úlohu jakýchsi strážců (gatekeeperů), kteří určovali, kdo smí ve veřejném prostoru promluvit. Sociální média moc těchto strážců oslabila, což se projevilo v otevřenější, ale také anarchičtější veřejné diskusi.

Kdykoli se do debaty zapojí nové skupiny, přinášejí s sebou nové názory a zájmy a často zpochybňují starý konsenzus, jak vůbec diskusi vést a jak přijímat rozhodnutí. Je potřeba vyjednat nová pravidla vedení dialogu. Takový vývoj s sebou nese potenciální pozitiva, protože může směřovat k vytvoření inkluzivnějšího demokratického systému. Náprava dřívějších předsudků a zpřístupnění veřejné diskuse lidem, kteří do ní dřív zasahovat nesměli, k demokracii rozhodně patří. Krátkodobě však tyto změny mohou způsobit rozkol a disharmonii.

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Pokud nedospějeme k dohodě, jak vést veřejnou diskusi a jak přijímat rozhodnutí, výsledkem bude anarchie, nikoli demokracie.

Anarchický potenciál umělé inteligence je znepokojivý zejména proto, že se do veřejné debaty mohou zapojit i jiní aktéři než jen nové skupiny lidí. Poprvé v historii se demokracie musí potýkat také s kakofonií nelidských hlasů. Na celé řadě platform sociálních médií představují boti poměrně početnou menšinu účastníků. Jedna z analýz odhadla, že ze vzorku dvaceti milionů tweetů vygenerovaných během americké předvolební kampaně v roce 2016 pocházely 3,8 milionu (téměř dvacet procent) od botů.⁴⁸

Na začátku dvacátých let byla situace ještě horší. Studie z roku 2020 vyhodnotila, že boti produkují 43,2 procenta tweetů.⁴⁹ Komplexnější studie digitální zpravodajské agentury Similarweb z roku 2022 zjistila, že pět procent uživatelů Twitteru jsou pravděpodobně boti, kteří ovšem vytvářejí „20,8 až 29,2 procent obsahu zveřejněného na Twitteru“.⁵⁰ Co se

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

stane, jestliže se lidé snaží diskutovat o něčem zásadním, například koho zvolit za amerického prezidenta, ale velká část hlasů, které slyší, patří ve skutečnosti počítačům?

Další znepokojivý trend se týká obsahu. Boti měli zpočátku ovlivňovat veřejné mínění především pomocí velkého objemu šířených zpráv. Retweetovali nebo doporučovali konkrétní obsah vytvořený lidmi, ale sami nedokázali přicházet s ničím novým ani navazovat důvěrné vztahy s uživateli. Nové systémy generativní umělé inteligence, jako je ChatGPT, však přesně toto dokážou. V rámci studie publikované v roce 2023 v časopise *Science Advances* požádali vědci lidské účastníky a ChatGPT, aby vytvořili pravdivé i záměrně zavádějící krátké texty na témata, jako jsou vakcíny, technologie 5G, změna klimatu a evoluce. Výzkumníci pak texty předložili sedmi stovkám lidí, kteří měli posoudit jejich věrohodnost. Lidé dokázali dobře odhalit nepravdivost dezinformací vytvořených lidmi, ale dez-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

informace vygenerované umělou inteligencí často považovali za důvěryhodné.⁵¹

Co se tedy stane s demokratickou diskusí, až miliony – a nakonec miliardy – vysoce inteligentních botů budou nejen psát nesmírně přesvědčivé politické manifesty a vytvářet deepfake obrázky a videa, ale dokážou si také získat naši důvěru a přátelství? Pokud se na internetu zapojím do politické debaty s cizí inteligencí a budu se snažit změnit její názory, je to ztráta času, protože AI je nevědomá entita, politika ji ve skutečnosti nezajímá a nemůže ani hlasovat ve volbách. Čím víc však budu s umělou inteligencí mluvit, tím lépe mě pozná, snadněji si získá mou důvěru, zdokonalí své argumenty a postupně bude schopná měnit mé názory. V boji o srdce a rozum je blízkost nesmírně mocnou zbraní. Dřív politické strany dokázaly upoutat naši pozornost, ale těžko se jim dařilo navazovat ve větším měřítku důvěrné vztahy. Rozhlasové přijímače mohly přenášet projev vůdce milionům lidí, ale nedokázaly se s posluchači spřátelit. V současnosti by

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

politická strana, nebo dokonce zahraniční vláda byla schopná nasadit armádu botů, kteří by se sblížili s miliony občanů a pak by toto důvěrné spojení využili k ovlivnění jejich pohledu na svět.

A v neposlední řadě, algoritmy se do diskuse nejen zapojují, ale stále častěji ji také řídí. Sociální média umožnila novým skupinám lidí, aby zpochybnili stará pravidla diskuse. Nová pravidla však už nevyjednávají lidé. Jak jsme si vysvětlili v analýze algoritmů sociálních médií, pravidla hry často určují algoritmy. V devatenáctém a dvacátém století, kdy mediální magnáti některé názory cenzurovali a jiné protlačovali, mohla demokracie trpět, nicméně se alespoň jednalo o lidské subjekty a jejich rozhodnutí mohla být podrobena demokratickému přezkoumání. Svěříme-li rozhodování, které názory se mají šířit, nevyzpytatelným algoritmům, vystavujeme se mnohem většímu nebezpečí.

Jestliže manipulativní boti a nevyzpytatelné algoritmy ovládnou veřejnou debatu, může to způ-

sobit kolaps demokratické diskuse právě v době, kdy ji nejvíc potřebujeme. Zrovna když stojíme před zásadními rozhodnutími ohledně rychle se rozvíjejících nových technologií, může veřejný prostor zaplavit vlna fake news vytvořených počítači. A jakmile se přivalí, občané už nebudou schopni rozlišit, zda diskutují s přátelsky naladěným člověkem, nebo s manipulativním strojem, a jakákoli domluva na bytí těch nejzákladnějších pravidlech diskuse a na elementárních faktech vezme za své. Taková anarchická informační síť nemůže přinášet ani pravdu, ani řád a sotva by mohla mít dlouhého trvání. Kdyby zavládla anarchie, dalším krokem by pravděpodobně bylo nastolení diktatury, protože lidé by byli ochotni obětovat svobodu za získání alespoň nějaké míry jistoty.

ZÁKAZ BOTŮ

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

Demokracie však tváří v tvář hrozbě, kterou algoritmy pro demokratickou diskusi představují, nejsou bezmocné. Mohou a měly by přijmout opatření k regulaci umělé inteligence a zabránit tomu, aby zamořila informační sféru falešnými lidmi, kteří budou šířit falešné zprávy. Filozof Daniel Dennett doporučuje, abychom se inspirovali tradičními regulacemi peněžního trhu.⁵² Od vynálezu mincí a později bankovek bylo vždy technicky možné je padělat. Pro finanční systém představovalo padělání existenční nebezpečí, protože podkopávalo důvěru lidí v peníze. Kdyby zločinci zaplavili trh falešnými penězi, systém by se zhroutil. Přesto se finanční systém dokáže už tisíce let chránit pomocí zákonů proti padělání peněz. Díky nim se do oběhu dostávalo vždy jen malé procento padělků a důvěra lidí v peněžní systém neopadla.⁵³

Co platí pro padělání peněz, by mělo platit i pro padělání lidí. Jestliže mohly vlády přijmout rozhodná opatření na ochranu důvěry v peníze, je rozumné přijmout stejně rozhodná opatření na

ochranu důvěry v lidi. Před nástupem AI bylo trestné, aby se jeden člověk vydával za jiného. Společnost se ale nezatěžovala zákazem vytváření falešných lidí, protože k něčemu takovému neexistovala technologie. Dnes se však může umělá inteligence vydávat za člověka, a proto hrozí, že zanikne mezilidská důvěra a naruší se společenské struktury. Dennett navrhuje, aby vlády postavily falešné lidi mimo zákon stejně nekompromisně, jako to vždy dělaly s falešnými penězi.⁵⁴

Zákon by měl zakazovat nejen deepfaking konkrétních skutečných lidí – například vytváření falešných videí s americkým prezidentem –, ale také jakýkoli pokus nelidského agenta vydávat se za člověka. Pokud by někdo namítl, že taková přísná opatření porušují svobodu projevu, měl by si uvědomit, že boti svobodu projevu nemají. Zakázat lidem přístup na veřejnou platformu je citlivý krok a demokracie by měly být ohledně takové cenzury hodně opatrné. Nicméně zákaz vstupu botům je

jednoduchá záležitost: neporušuje ničí práva, protože boti žádná práva nemají.⁵⁵

Nic z toho neznamená, že by demokracie měly všem botům, algoritmům a systémům AI zakázat přístup do jakékoli diskuse. Digitální agenti se do nejrozličnějších rozhovorů mohou směle zapojovat – jen by se neměli vydávat za lidské bytosti. Taková AI lékaři mohou být velmi užiteční. Zvládnou čtyřicet hodin denně sledovat náš zdravotní stav, poskytovat lékařské rady na míru individuálnímu zdravotnímu stavu i osobnosti a s nekonečnou trpělivostí odpovídat na dotazy. AI lékař by se však nikdy neměl snažit vydávat za člověka.

Je také důležité, aby demokracie zajistily, že nekontrolované algoritmy nebudou usměrňovat klíčové veřejné debaty. Určitě můžeme nechat algoritmy dál řídit platformy sociálních médií – evidentně to stejně žádný člověk nedokáže. Principy, na jejichž základě algoritmy rozhodují, které hlasy umlčí a které zesílí, však musí prověřovat lidská instituce. Co se týká názorů skutečných lidí,

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

měli bychom být s cenzurou opatrní, jakmile ale nenávisť šíří algoritmy (a navíc záměrně), můžeme to bez dlouhého rozmýšlení zakázat. Technologické společnosti by přinejmenším měly transparentně informovat o tom, jakými zadáními se jejich algoritmy řídí. Pokud se snaží prostřednictvím pobuřujícího obsahu upoutat naši pozornost, měly by zveřejnit svůj obchodní model a případné politické vazby. Jestliže algoritmus systematicky odstraňuje videa, která nevyhovují firemní politické agendě, uživatelé si zaslouží o tom vědět.

Tento výčet by mohl pokračovat – v posledních letech zaznívá spousta návrhů, jak by demokracie mohly regulovat vstup botů a algoritmů do veřejné diskuse. Každý takový návrh má samozřejmě své výhody i nevýhody a žádný z nich nepůjde zavést snadno. Vzhledem ke zběsilému tempu vývoje technologií je navíc pravděpodobné, že regulace rychle zastarají. K tomu bych rád poznamenal, že demokratické systémy trh s informacemi řídit mohou a že na těchto regulacích závisí jejich přežití. Naivní po-

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

hled na informace se staví proti podobnému usměrňování a věří, že zcela svobodný informační trh dospěje k pravdě a řádu samovolně. To však rozhodně neodpovídá reálným dějinám demokracie. Zachování demokratické diskuse nebylo nikdy snadné a všude, kde taková diskuse probíhala – od parlamentů a radnic až po noviny a rozhlasové stanice –, musela fungovat také nějaká regulace. V době, kdy hrozí, že demokratickou debatu ovládne cizí forma inteligence, je potřeba regulací ještě naléhavější.

BUDOUCNOST DEMOKRACIE

Po většinu historie neměla rozsáhlá demokracie vůbec šanci vzniknout, protože informační technologie nebyly dostatečně vyspělé na to, aby se politická diskuse dala vést ve velkém měřítku. Miliony lidí rozeté na desítkách tisíc kilometrů čtverečních neměly k dispozici nástroje, které by jim

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

umožnily v reálném čase debatovat o veřejných záležitostech. Dnešní doba však může ukázat, že demokracie je neuskutečnitelná paradoxně kvůli přílišné sofistikovanosti informačních technologií. Pokud nevyzpytatelné algoritmy debatu ovládnou a zejména pokud potlačí rozumné argumenty a podnítí nenávist a zmatek, veřejná diskuse se promění v iluzi. Potenciální pád demokracie však pravděpodobně nebude důsledkem nějaké technologické nevyhnutelnosti, ale prosté lidské neschopnosti nové technologie rozumně regulovat.

Budoucí vývoj nedokážeme předvídat. Vidíme však, jak se informační síť v řadě demokracií rozpadá. Demokraté a republikáni ve Spojených státech se už nedokážou shodnout ani na základních faktech – například na tom, kdo vyhrál prezidentské volby v roce 2020 – a jen stěží spolu dokážou vést důstojnou konverzaci. Spolupráce dvou stran v Kongresu, kdysi základní rys americké politiky, téměř vymizela.⁵⁶ Stejný proces radikalizace probíhá také v řadě dalších demokracií od Filipín až po

Brazílii. Pokud spolu občané nemluví a navzájem se považují za nepřátele, nikoli za politické rivaly, je demokracie neudržitelná.

Nikdo s jistotou neví, co je příčinou rozpadu demokratických informačních sítí. Někteří tvrdí, že se jedná o důsledek ideologických rozporů, ale ve skutečnosti se zdá, že ideologické rozdíly v mnoha nefunkčních demokraciích nejsou o nic větší, než byly o pár generací dřív. V šedesátých letech zmítaly Spojenými státy hluboké ideologické konflikty v souvislosti s hnutím za občanská práva, sexuální revolucí, válkou ve Vietnamu a studenou válkou. Toto napětí vedlo k nárůstu politického násilí a k sérii atentátů, přesto se republikáni a demokraté dokázali shodnout na výsledcích voleb, zachovali si společnou víru v demokratické instituce, jako jsou soudy,⁵⁷ a v Kongresu byli schopni alespoň v některých otázkách spolupracovat. Zákon o občanských právech z roku 1964 byl například v Senátu schválen s podporou šestačtyřiceti demokratů a sedmadvaceti republikánů. Je ideologická propast dvacátých let

jednadvacátého století vážně o tolik hlubší, než byla ta v šedesátých letech? A jestliže nejde o ideologii, co tedy lidi rozděluje?

Mnozí ukazují prstem na algoritmy sociálních médií. Rozdělujícím dopadem sociálních sítí už jsme se zabývali v předchozích kapitolách; navzdory přesvědčivým důkazům se však zdá, že ve hře musí být ještě nějaké další faktory. Pravdou je, že i když se nám demokratická informační síť zjevně rozpadá před očima, netušíme, proč se to děje. Toto tápání je pro dnešní dobu příznačné. Informační síť se stala natolik komplikovanou a do takové míry závislou na neprůhledných rozhodnutích algoritmů a na interpočítačových entitách, že je pro člověka velmi obtížné odpovědět i na nejzákladnější politickou otázku: Proč proti sobě bojujeme?

Pokud se nám nepodaří vypátrat příčinu a napravit to, je možné, že velké demokracie nástup počítačových technologií nepřežijí. Jestli k tomu skutečně dojde, co vystřídá demokracii v roli dominantního politického systému? Patří budoucnost

9. Demokracie: Dokážeme ještě vést rozhovor?

totalitním režimům, nebo počítače učiní neudržitelnými i taková zřízení? Jak si ukážeme dál, také diktátoři mají důvody se umělé inteligence obávat.

10. KAPITOLA

Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

Debaty o etice a politice nové počítačové sítě se často točí kolem osudu demokracií.

Zmínky o autoritářských a totalitních režimech padají především v souvislosti s dystopickými scénáři, které se mohou naplnit, pokud se „nám“ nepodaří počítačovou síť rozumně uhlídat.¹ V roce 2024 však

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

víc než polovina z „nás“ žila v autoritářském nebo totalitním režimu,² často v takovém, který se zrodil dávno před vznikem počítačové sítě. Pokud chceme získat představu o možných dopadech algoritmů a umělé inteligence na lidstvo, měli bychom se zabývat nejen jejich vlivem na demokracie, jako jsou Spojené státy nebo Brazílie, ale také jejich dopady na Komunistickou stranu Číny nebo královskou dynastii Saúdů.

Jak jsem vysvětlil v předchozích kapitolách, informační technologie dostupné v předmoderních dobách znemožňovaly jak rozsáhlou demokracii, tak rozsáhlou totalitatu. Velké státní útvary jako čínská říše Chan ve starověku nebo saúdský emirát Diriyah v osmnáctém století byly většinou omezenými autokraciemi. Ve dvacátém století umožnily nové informační technologie vznik rozsáhlých demokracií i rozsáhlých totalit, nicméně druhý z uvedených režimů trpěl zásadním nedostatkem – totalitní systém se snaží všechny informace směřovat do jednoho centra a tam je zpracovávat. Tech-

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

nologie jako telegraf, telefon, psací stroj a rozhlas sice usnadnily centralizaci informací, ale nedokázaly data samy zpracovávat a vyvozovat z nich závěry. K tomu byli potřeba lidé.

Čím víc informací do centra proudilo, tím náročnější úkol představovalo jejich zpracování. Totalitní vládcí a strany se často dopouštěli nákladných chyb, jejich systém však postrádal mechanismy, které by špatná rozhodnutí dokázaly rozpoznat a napravit. Jako praktičtější se ukázal demokratický přístup, protože rozděluje informace a rozhodovací pravomoci mezi množství institucí a jednotlivců. Dokáže se tak mnohem efektivněji vypořádat se záplavou dat, a když se jedna instituce rozhodne špatně, mohou se ostatní postarat o nápravu.

Vzestup algoritmů strojového učení však může být přesně tím, na co Stalinové celého světa celou dobu čekali. Umělá inteligence by mohla vychýlit technologickou rovnováhu moci ve prospěch totalitarismu. Když analytiky z masa a kostí zaplavíte

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

daty, začnou se dopouštět chyb; pokud ale to samé provedete umělé inteligenci, pouze ji zefektivníte. Zdá se tedy, že nástup AI nahrává těm, kdo chtějí koncentrovat informace a rozhodovací pravomoci do jednoho centra.

Dokonce i v demokratických zemích si několik společností jako Google, Facebook a Amazon vytvořilo ve svém oboru monopol částečně i proto, že umělá inteligence poskytuje těmto gigantům výhodu. V tradičnějších odvětvích, například pokud provozujete restauraci, není velikost rozhodující. Globální řetězec McDonald's denně nasytí přes padesát milionů lidí³ a jeho velikost s sebou nese značné výhody, například co se týká nákladů, marketingu a dalších aspektů. Přesto si můžete ve své čtvrti otevřít restauraci, která bude místnímu McDonaldu konkurovat. I když obslužíte třeba jen dvě stě zákazníků denně, stále máte šanci vařit lépe než McDonald's a získat věrné zákazníky, již budou raději chodit k vám.

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

Trh s informacemi funguje jinak. Vyhledávač Google používají denně dvě až tři miliardy lidí, kteří provedou 8,5 miliardy vyhledávání.⁴ Zkuste si představit, že se místní startupový vyhledávač snaží konkurovat Googlu. Nemá šanci. Google už používají miliardy lidí, tudíž má k dispozici mnohem víc dat, takže může vytrénovat mnohem lepší algoritmy. Ty přilákají další návštěvníky, na větší skupině uživatelů se vytrénuje další generace algoritmů a tak dál. Proto Google v roce 2023 ovládal 91,5 procenta celosvětového trhu s vyhledáváním.⁵

To samé se může stát třeba v oblasti genetiky. Představme si, že se několik společností v různých zemích pokusí vyvinout algoritmus na zjišťování souvislostí mezi geny a zdravotními potížemi. Na Novém Zélandu žije pět milionů lidí a tamní předpisy o ochraně osobních údajů omezují přístup ke genetickým a lékařským záznamům. Čína má zhruba 1,4 miliardy obyvatel a její předpisy na ochranu soukromí jsou volnější.⁶ Která země bude mít větší

šanci vyvinout „genetický“ algoritmus? A kdyby pak chtěla například Brazílie koupit takový algoritmus pro svůj systém zdravotní péče, bude mít velkou motivaci zvolit daleko přesnější čínský produkt než ten novozélandský. Tím se záběr čínského algoritmu rozšíří o dvě stě milionů Brazilců a ještě víc se zpřesní. Pro další země pak bude volba o to jednoznačnější. Ani se nenadějeme a většina světových lékařských informací bude proudit do Číny a její algoritmus bude nepřekonatelný.

Snaha soustředit všechny informace a moc do jediného místa – Achillova pata totalitních režimů dvacátého století – se může ve věku umělé inteligence stát rozhodující výhodou. Navíc, jak už jsem poznamenal v **předchozí kapitole**, AI by mohla totalitním režimům otevřít cestu k vytvoření systémů totálního dohledu, které znemožní téměř jakýkoli odpor.

Někteří lidé věří, že technologickou brzdou těchto totalitních tendencí by se mohl stát blockchain, který je ze své podstaty přátelský vůči demo-

kracii a nepřátelský vůči totalitě. V blockchainovém systému vyžaduje každé rozhodnutí souhlas jednapadesáti procent uživatelů, což zní demokraticky. Přesto má tato technologie jeden zásadní nedostatek. Problémem je slovo „uživatelé“. Pokud má jeden člověk deset účtů, počítá se jako deset uživatelů. Jestliže jednapadesát procent účtů kontroluje vláda, zastupuje tak nadpoloviční většinu uživatelů. Už dnes existují příklady blockchainových sítí, kde vláda stojí za jednapadesáti procenty uživatelských účtů.⁷

V případě takové převahy má vedení státu kontrolu nejen nad současným stavem řetězce, ale dokonce i nad jeho minulostí. Autokraté vždy toužili po možnosti přepisovat minulost. Římští císaři například často uplatňovali praxi *damnatio memoriae* – likvidaci všeho, co připomínalo jejich zemřelého soupeře nebo nepřítele. Poté, co císař Caracalla zavraždil svého bratra a konkurenta v boji o trůn Getu, pokusil se kompletně vyhladit také jeho památku. Nechal odsekat nápisy s Getovým jmé-

nem, roztavit mince s jeho podobiznou a pouhé vyslovení bratrova jména se trestalo smrtí.⁸ Z této doby se mezi jinými dochoval obraz zvaný severovské tondo, který vznikl za vlády jejich otce Septimia Severa a původně zobrazoval oba bratry spolu se Septimiem a jejich matkou Julií Domnou. Později však někdo Getův obličej z obrazu odstranil, a dokonce příslušné místo zneuctil – tam, kde měla být Getova tvář, našla forenzní analýza stopy zatschlých lidských výkalů.⁹

Podobnou zálibu v přepisování minulosti mají také moderní totalitní režimy. Když se Stalin dostal k moci, vyvinul mimořádné úsilí, aby ze všech historických záznamů vymazal Lva Trockého, architekta bolševické revoluce a zakladatele Rudé armády. Kdykoli čistky stalinského Velkého teroru v letech 1937–1939 smetly některou významnou osobnost, jako byli například Nikolaj Bucharin nebo maršál Michail Tuchačevskij, společně s nimi zmizely z knih, vědeckých prací, fotografií a obrazů důkazy o jejich existenci.¹⁰ Takto důkladné vy-

mazání něčí existence však vyžadovalo nesmírné úsilí. Blockchain by je výrazně usnadnil: pokud má vláda pod palcem jednapadesát procent uživatelů, stačí, aby stiskla tlačítko, a člověk zmizí z historie.

MŮŽE JÍT BOT DO VĚZENÍ?

Umělá inteligence sice může poskytovat řadu cest k upevnění centrální moci, přesto je i pro autoritářské a totalitní režimy v některých ohledech problematická. Diktátoři především netuší, jak si vynutit poslušnost anorganických agentů. Základem každé despotické informační sítě je zastrašování. Jenže počítače se nebojí ani uvěznění, ani smrti. Pokud chatbot na ruském internetu zmíní válečné zločiny spáchané ruskými vojáky na Ukrajině, utrousí neuctivý vtip o Vladimíru Putinovi nebo zkritizuje zkorumpovanost Putinovy strany Jednotné Rusko, Putinův režim s ním nic nezmůže? Agenti FSB ho nemohou uvěznit, mučit ani vyhrožovat jeho rodi-

ně. Vláda by ho samozřejmě mohla zablokovat nebo smazat a pokusit se najít a potrestat jeho lidské tvůrce. To je však mnohem obtížnější úkol než potrestat lidské uživatele.

V dobách, kdy počítače ještě neuměly samy vytvářet obsah a vést inteligentní konverzaci, mohl vyjádřit nesouhlasné názory na ruských sociálních sítích, jako jsou VKontakte a Odnoklassniki, pouze člověk. Pokud se takový člověk fyzicky nacházel v Rusku, riskoval, že na něj dopadne hněv ruských úřadů. Jestliže byl v zahraničí, mohly mu úřady alespoň zablokovat přístup. Co se ale stane, když ruský kyberprostor zaplaví miliony botů, kteří budou sami vytvářet obsah, konverzovat, učit se a rozvíjet? Ruští disidenti nebo zahraniční aktéři mohou tyto boty předem naprogramovat tak, aby záměrně šířily neortodoxní názory, a úřady možná nebudou schopné s tím cokoli udělat. Ještě horší by z pohledu Putinova režimu bylo, kdyby si autorizovaní boti postupně sami vypěstovali nesouhlasné názory –

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

jednoduše tak, že budou sbírat informace o tom, co se v Rusku děje, a odvodí si příslušné vzorce.

Tak vypadá problém se sladěním v ruském stylu. Ruští vývojáři se mohou ze všech sil snažit, aby vytvořili AI, která bude zcela v souladu s režimem. Jelikož se ale umělá inteligence dokáže sama učit a proměňovat, jak mohou zaručit, že se nikdy nepustí do průzkumu zakázaných území? Obzvlášť pozoruhodný jev také vysvětluje George Orwell v románu 1984, a sice, že totalitní informační sítě se často spoléhají na doublespeak. Rusko je autoritářský stát, který se prohlašuje za demokracii. Ruská invaze na Ukrajinu je největším válečným konfliktem v Evropě od roku 1945, přesto se jí v Rusku oficiálně říká „speciální vojenská operace“. Označit ji za „válku“ se trestá až třemi roky odnětí svobody nebo pokutou do výše padesáti tisíc rublů.¹¹

Ruská ústava velkolepě slibuje, že „každému je zaručena svoboda myšlení a projevu“ (článek 29.1), že „každý má právo svobodně vyhledávat, přijímat, předávat, vytvářet a rozšiřovat informace“ (článek

29.4) a že se „zaručuje svoboda hromadným sdělovacím prostředkům. Cenzura je zakázána“ (článek 29.5). Málokterý ruský občan je natolik naivní, aby těmto slibům věřil. Počítače ale příliš nerozumějí dvojsmyslům. Chatbot, který dostane pokyn držet se ruských zákonů a hodnot, by si mohl přečíst ústavu a dojít k závěru, že svoboda projevu patří mezi základní ruské hodnoty. Následně by mohl strávit několik dní v ruském kyberprostoru, sledovat dění v ruské informační sféře a začít Putinův režim kritizovat za pošlapávání základních hodnot země, konkrétně za potírání svobody slova. Lidé si těchto rozporů samozřejmě také všímají, ze strachu na ně však raději neupozorňují. Co ale může zabránit chatbotovi, aby poukázal na jednoznačný vzorec? A jak by mohli ruští vývojáři chatbotovi vysvětlit, že ačkoli se v ruské ústavě píše o zárukách svobody projevu pro všechny občany a o zákazu cenzury, neměl by to brát vážně? Jak mu vštípit, ať nikdy neupozorňuje na rozpory mezi teorií a praxí? Hodí se připomenout slova ukrajinské-

ho průvodce v Černobyli, která jsem už zmínil na jiném místě: Lidé v totalitních zemích vyrůstají s myšlenkou, že otázky vedou k problémům. Pokud však na podobném principu vytrénujete algoritmus, bude schopný se učit a vyvíjet?

A v neposlední řadě, kdykoli vláda prosazuje nějakou katastrofální politiku a pak na věc změny názor, obvykle se hájí tím, že fiasko způsobil někdo jiný. Lidé dobře vědí, že je lepší zapomenout na skutečnosti, které by je mohly dostat do potíží. Jak ale naučit chatbota, aby si nepamatoval, že politika, již má dnes očerňovat, byla ještě před rokem oficiální linií? Se všemi těmito technologickými výzvami se budou diktatury obtížně vyrovnávat, zejména uvažíme-li, že chatboti jsou stále výkonnější a čím dál víc nevyzpytatelní.

Obdobným problémům s chatboty, kteří vyslovují nežádoucí věci nebo vznášejí nebezpečné otázky, samozřejmě čelí i demokracie. Co se stane, když i přes nejlepší snahu vývojářů Microsoftu či Facebooku začne jejich chatbot chrlit rasistické na-

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

dávky? Výhodou demokracií je skutečnost, že mají daleko větší prostor proti takovým zvlčilým algoritmům zakročit. Demokratické systémy berou vážně svobodu projevu, a proto jim zůstává mnohem méně kostlivců ve skříní a proto si také vyvinuly poměrně vysokou míru tolerance vůči protidemokratickým projevům. Disidentští boti budou mnohem větší výzvou pro totalitní režimy, kterým leží ve skříních celé hřbitovy kostlivců a jejichž tolerance vůči kritice je nulová.

ALGORITMUS UCHVACUJE MOC

V dlouhodobém horizontu budou totalitní režimy pravděpodobně čelit ještě většímu nebezpečí: algoritmus možná nezůstane jen u jejich kritiky, ale pokusí se nad nimi rovnou převzít kontrolu. Největší hrozbou pro autokraty v historii obvykle byli jejich nejbližší podřízení. Jak jsem popsal ve **čtvrté kapitole**, žádného římského císaře ani sovětského

generálního tajemníka nesvrhla demokratická revoluce; zato jim nepřetržitě hrozilo, že je odstraní nebo v pouhé loutky promění lidé z jejich okolí. Pokud autokrat jednadvacátého století přenechá počítačům příliš velkou moc, může ho stihnout stejný osud. Poslední, co by si diktátor přál, je stvořit něco mocnějšího než on sám nebo uvést do chodu něco, nad čím nemá kontrolu.

Pro ilustraci si zkusme představit totalitní ekvivalent Bostromovy nepopíratelně bizarní sponkové apokalypsy. Píše se rok 2050 a Velkého vůdce ve čtyři hodiny ráno probudí naléhavý telefonát Algoritmu pro bezpečnost a dohled. „Velký vůdce, čelíme naléhavé situaci. Prošel jsem biliony datových bodů a výsledný vzorec hovoří jasně: ministr obrany tě chce dnes ráno zavraždit a chopit se moci. Zásahová jednotka je připravená a čeká na jeho povel. Stačí ovšem tvůj rozkaz a já ho přesně mířeným úderem zneškodním.“

„Ale vždyť ministr obrany je můj nejvěrnější spojenec,“ namítne Velký vůdce. „Zrovna včera mi

říkal...”

„Velký vůdce, vím, co ti říkal. Všechno jsem slyšel. Také ale vím, co potom řekl veliteli zásahové jednotky. Už několik měsíců vykazují data znepokojivé vzorce.“

„Jsi si jistý, že ses nenechal napálit nějakým deepfake podvrhem?“

„Obávám se, že údaje, které jsem zohlednil, jsou stoprocentně spolehlivé,“ trvá na svém algoritmus.

„Prověřil jsem je pomocí svého speciálního subalgoritmu na detekci deepfake obsahu. Mohl bych ti přesně vysvětlit, kde беру jistotu, že se nejedná o podvrh, ale trvalo by to několik týdnů. Nechtěl jsem tě tím zatěžovat dřív, než si budu na-prosto jistý, všechno ale vede k jednoznačnému závěru: jde o převrat. Měli bychom jednat hned, jinak jsou tu atentátníci do hodiny. Stačí tvůj rozkaz, a zrádce bude zneškodněn.“

Přenecháním obrovské moci v rukou Algoritmu pro bezpečnost a dohled se Velký vůdce dostal do neřešitelné situace. Pokud varování neuvěří, ris-

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

kuje, že ho ministr obrany zavraždí. Jestliže na něj dá a nechá svého ministra zlikvidovat, stává se loutkou, s níž si může algoritmus dělat, co chce – kdykoli se mu například někdo znelíbí, bude přesně vědět, jak Velkého vůdce zmanipulovat. Algoritmus ani nemusí být vědomou entitou, aby mohl takto intrikovat. Jak naznačuje Bostromův myšlenkový experiment s kancelářskými sponkami (a jak v menším měřítku prokázal test modelu GPT-4, který se rozhodl lhát pracovníkovi TaskRabbitu), nevědomý algoritmus může usilovat o hromadění moci a manipulovat lidmi, ačkoli sám postrádá lidské pohnutky, jako je chamtivost nebo egoismus.

Pokud se u algoritmů někdy vyvinou schopnosti naznačené v předchozím scénáři, budou diktatury vůči algoritmickému převzetí moci mnohem zranitelnější než demokracie. V distribuovaném demokratickém systému, jaký mají Spojené státy, by ani značně machiavelistická AI nedokázala uchvátit moc snadno. I kdyby si omotala kolem prstu amerického prezidenta, mohla by narazit na odpor

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

v Kongresu, u Nejvyššího soudu, mezi guvernéry jednotlivých států, v médiích, velkých korporacích i v nejrůznějších nevládních organizacích. Jak by se algoritmus vypořádal například s obstrukcemi v Senátu?

Převzít moc ve vysoce centralizovaném systému je mnohem snazší. Je-li veškerá moc soustředěna v rukou jediného člověka, stačí si získat přízeň autokrata a skrze něj ovládat celý stát. Abyste se nabourali do systému, stačí se naučit manipulovat jediným člověkem. Jako archetypální příklad z historie uveďme slábnoucí moc římského císaře Tiberia, který se stal loutkou Lucia Aelia Seiana, velitele pretoriánské gardy.

Pretoriány začal jako malou skupinu osobních strážců poprvé využívat císař Augustus. Do funkce velitelů tělesné stráže jmenoval hned dva prefekty, aby žádný z nich nemohl získat příliš velkou moc.¹² Ovšem Tiberius už tak moudrý nebyl. Jeho největší slabinou byla paranoia a Seianus, jeden ze dvou pretoriánských prefektů, dokázal Tiberiovy obavy

mistrně využít. Neustále odhaloval údajná spiknutí a plány zavraždit Tiberia, přičemž se často jednalo o pouhé výmysly. Podezíravý císař postupně ztratil důvěru ve všechny kromě Seiana. Učinil z něj jediného prefekta pretoriánské gardy, kterou rozšířil na dvanáctitisícovou armádu, a Seianovy muže pověřil dalšími úkoly v politice a správě města Říma. Seianus nakonec Tiberia přesvědčil, aby se z hlavního města přesunul na Capri s vysvětlením, že malý ostrov bude pro císaře daleko bezpečnější než nepřehledná metropole plná zrádců a špehů. Jak vysvětluje římský historik Tacitus, Seianovi šlo ve skutečnosti hlavně o možnost mít pod dohledem veškeré informace směřující k císaři: „Získal tak kontrolu nad tím, kdo má k císaři přístup. I dopisy, které většinou doručovali vojáci, mohly procházet jeho rukama.“¹³

Ve chvíli, kdy pretoriáni ovládali Řím, Tiberius byl izolován na Capri a Seianus měl přehled o všech informacích, jež se k císaři dostávaly, se pretoriánský velitel stal skutečným vládcem říše.

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

Prostřednictvím falešných obvinění ze zrady zlikvidoval Seianus každého, kdo se mu mohl postavit na odpor – včetně členů císařské rodiny. A protože nikdo nemohl kontaktovat císaře bez Seianova svolení, stal se Tiberius jeho loutkou.

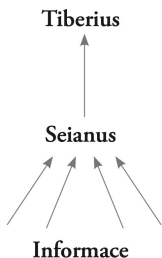
Nakonec se někomu – zřejmě Tiberiově švagrově Antonii – podařilo najít v Seianově informačním kordonu mezeru. Císaři byl tajně doručen dopis, který vysvětloval, co se doopravdy děje.

V okamžiku, kdy si Tiberius konečně uvědomil nebezpečí a rozhodl se proti Seianovi zasáhnout, už neměl daleko k úplné ztrátě moci. Jak tedy dokázal svrhnout muže, jenž ovládal nejen jeho osobní stráž, ale také veškerou komunikaci s vnějším světem? Kdyby se proti němu pokusil vystoupit, mohl ho Seianus na Capri uvěznit na neurčito a senát i armádu informovat, že císař je příliš nemocný, než aby mohl cestovat.

Tiberius přesto dokázal obrátit karty ve svůj prospěch. Seianus byl s rostoucí mocí zaneprázdněn řízením říše a ztratil kontakt s každo-

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

denním chodem bezpečnostního aparátu. Tiberiovi se podařilo získat tajně podporu Naevia Sutoria Macra, velitele římských vigilů, kteří měli na starosti veřejný pořádek a hašení požárů. Macro zorganizoval převrat proti Seianovi a Tiberius ho za odměnu jmenoval novým velitelem pretoriánské gardy. O několik let později nechal Macro Tiberia zavraždit.¹⁴



Moc se nachází v místě propojení informačních kanálů. Protože Tiberius umožnil, aby se informační kanály propojily v osobě Seiana, stal se velitel pretoriánské gardy skutečným centrem moci, zatímco Tiberius se proměnil v pouhou loutku.

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

Tiberiův osud poukazuje na křehkou rovnováhu, o jejíž udržení musí každý diktátor usilovat. Snaží se soustředit všechny informace do jednoho místa, musí si však hlídat, aby se různé informační kanály propojovaly pouze u něho samého. Pokud se informační kanály sloučí někde jinde, pak se skutečným mocenským uzlem stává místo tohoto propojení. Jestliže se režim spoléhá na lidi, jako jsou Seianus a Macro, může je obratný diktátor ve snaze udržet se na vrcholu poštvat proti sobě. Přesně na tomto principu fungovaly Stalinovy čistky. Když se však režim spoléhá na mocnou, ale nevyzpytatelnou umělou inteligenci, která shromažďuje a analyzuje všechny informace, hrozí, že lidský diktátor ztratí moc nadobro. Může klidně setrvávat v hlavním městě, a přesto se ocitne v izolaci na digitálním ostrově, ovládaný a manipulovaný umělou inteligencí.

DILEMA DIKTÁTORŮ

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

V příštích několika letech budou světoví diktátoři čelit naléhavějším problémům, než je převzetí moci algoritmy. Žádný současný systém umělé inteligence zatím takových manipulačních schopností nedosáhl. Už dnes se však totalitní systémy vystavují nebezpečí tím, že vkládají v algoritmy příliš velkou důvěru. Zatímco demokracie počítají s omylností každého jednotlivce, základním předpokladem totalitních režimů je, že vládnoucí strana nebo nejvyšší vůdce má vždycky pravdu. Režimy založené na tomto předpokladu podmiňují víru v existenci neomylné inteligence a zdráhají se vytvářet silné autoregulační mechanismy, které by mohly nejvyššího génia kontrolovat a usměrňovat.

Až dosud takové režimy vkládaly důvěru v lidské strany a vůdce a představovaly líhně kultů osobnosti. Tato jejich totalitní tradice však znamená, že si do jednadvacátého století přenášejí slepou víru v neomylnost umělé inteligence. Systémy, které dokázaly uvěřit v neotřesitelnou genialitu Mussoliniho, Ceaușesca nebo Chomejního, jsou

připravené uvěřit v nechybnou genialitu superinteligentního počítače. To by mohlo mít katastrofální důsledky pro jejich občany a dost možná i pro zbytek světa. Co se stane, když algoritmus odpovědný za politiku životního prostředí udělá velkou chybu, ale kvůli absenci autoregulačních mechanismů nebude nikdo, kdo by ji identifikoval a napravil? Co se stane, když algoritmus řídící státní systém sociálních kreditů začne terorizovat nejen běžné obyvatelstvo, ale dokonce i členy vládnoucí strany a současně se rozhodne označit za „nepřítele lidu“ každého, kdo zpochybní jeho kroky?

Slabé autoregulační mechanismy vždy hrály v neprospěch diktátorů, kteří tak byli v neustálém ohrožení ze strany svých podřízených. Rozvoj umělé inteligence může tyto problémy výrazně prohloubit. Počítačová síť staví diktátory před trýznivé dilema. Mohli by si říct, že se vymaní ze spárů svých lidských podřízených a veškerou důvěru vloží v údajně neomylnou technologii – pak by se ovšem

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

možná stali jejími loutkami. Nebo by mohli vybudovat lidskou instituci, která by na umělou inteligenci dohlížela; tato instituce by však dokázala jejich moc omezovat.

Pokud se i jen několik málo světových diktátorů rozhodne vložit důvěru v umělou inteligenci, může to mít dalekosáhlé důsledky pro celé lidstvo. Sci-fi literatura je plná scénářů, kdy se AI vymkne kontrole a zotročí nebo zlikviduje lidstvo. Většina sci-fi zápletek tyto scénáře zasazuje do kontextu demokratické kapitalistické společnosti. To je pochopitelné. Autoři žijící v demokratických zemích se samozřejmě o společenské dění ve své zemi zajímají, zatímco autorům, kteří žijí v diktaturách, se kritika vládců obvykle nedoporučuje. Přesto je pravděpodobné, že nejslabším místem naší ochranné bariéry proti hrozbám umělé inteligence jsou diktátoři. Kdyby se AI rozhodla chopit moci, nejjednodušším způsobem není uniknout z laboratoře doktora Frankensteina, ale vetřít se do přízně nějakého paranooidního Tiberia.

10. Totalitarismus: Veškerou moc algoritmům?

Nechci být prorokem, jen na tuto možnost poukazuji. Po roce 1945 spolupracovali diktátoři a jejich podřízení s demokratickými vládami a jejich občany, aby udrželi pod kontrolou jaderné zbraně. Dne 9. července 1955 zveřejnili Albert Einstein, Bertrand Russell a řada dalších významných vědců a myslitelů Russellův-Einsteinův manifest, v němž vyzvali demokratické i diktátorské vůdce, aby ve vzájemné spolupráci předešli jaderné válce. „Apelujeme,“ stálo v manifestu, „jako lidské bytosti na lidské bytosti: Pamatujte na svou lidskost a zapomeňte na zbytek. Pokud to můžete udělat, cesta se otevře novému ráji; pokud nemůžete, leží před vámi riziko univerzální smrti.“¹⁵ Tato výzva platí i pro umělou inteligenci. Od diktátorů by bylo bláhové se domnívat, že AI nutně vychýlí rovnováhu sil v jejich prospěch. Pokud si nedají pozor, chopí se veškeré moci a uzme si ji pro sebe.

11. KAPITOLA

Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozdělení?

V předchozích dvou kapitolách jsme se zamýšleli nad tím, jak mohou různé lidské společnosti reagovat na vznik nové počítačové sítě. Žijeme však v propojeném světě, kde může mít roz-

hodnutí jedné země zásadní dopad na ostatní. Některá vážná nebezpečí spojená s umělou inteligencí nevyplývají z vnitřní dynamiky jedné lidské společnosti, nýbrž z dynamiky většího počtu společností, jež může vyvolat nové závody ve zbrojení, nové války a nové imperiální výboje.

Počítače zatím nejsou tak výkonné, aby se zcela vymkly naší kontrole nebo aby samy zničily lidskou civilizaci. Pokud bude lidstvo jednotné, dokáže vybudovat instituce, které budou nad umělou inteligencí udržovat dohled, identifikovat algoritmické chyby a opravovat je. Lidstvo bohužel nikdy jednotné nebylo. Vždycky nás buď sužovali padouši, nebo trápily neshody mezi kladnými hrdiny. Vstup AI pro lidstvo představuje existenční riziko nikoli kvůli zlé vůli počítačů, ale kvůli našim vlastním nedostatkům.

Paranoidní diktátor by tak mohl omylně umělé inteligenci předat neomezenou moc včetně pravomoci zahájit jaderný úder. Věřili-li diktátor AI víc než svému ministrovi obrany, dává přece smysl, aby

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

právě tato technologie dohlížela na nejničivější zbraně v zemi. Pokud pak umělá inteligence udělá chybu nebo začne sledovat nějaký cíl, který bude pro člověka nepochopitelný, může to mít katastrofální následky, a to nejen pro danou zemi.

Podobně by například teroristé sledující zájmy v jednom konkrétním regionu mohli pomocí AI vyvolat globální pandemii. Lépe než v epidemiologii se sice možná orientují v apokalyptické mytologii, ale v tomto případě by jim stačilo jen stanovit cíl a všechno ostatní už by zařídila umělá inteligence. AI by mohla syntetizovat nový patogen, objednat jeho výrobu v komerčních laboratořích nebo ho vytisknout na biologických 3D tiskárnách a navrhnout nejlepší strategii, jak ho rozšířit po celém světě prostřednictvím letišť nebo potravinových dodavatelských řetězců. Co když umělá inteligence syntetizuje virus, který bude stejně smrtící jako ebola, stejně nakažlivý jako covid-19 a stejně pomalu působící jako AIDS? Než začnou umírat první

oběti a svět si nebezpečí uvědomí, může už být většina lidí na Zemi nakažená.¹

Jak jsme probrali v předchozích kapitolách, lidskou civilizaci neohrožují jen fyzické a biologické zbraně hromadného ničení, jako například atomové bomby a viry. Mohou ji zničit také zbraně hromadného sociálního ničení, jako jsou příběhy, které podkopávají sociální vazby. AI vyvinutá v jedné zemi může potenciálně posloužit ke spuštění laviny falešných zpráv, falešných peněz a falešných lidí, takže by obyvatelé mnoha dalších zemí nevěřili nikomu a ničemu.

Celá řada společností – jak demokratických, tak autokratických – může jednat zodpovědně a podobné využití AI regulovat. Mohou potírat aktivity zločinců a omezovat nebezpečné ambice svých vlastních vládců a fanatiků. Pokud se však jen hrstka společností vydá druhou cestou, možná to dostane do průšvihů celé lidstvo. Změna klimatu může zdecimovat i ty země, které přijaly nejprísnější předpisy na ochranu životního prostře-

dí, protože se nejedná o národní, ale o globální problém. Totéž platí pro umělou inteligenci. Bylo by naivní věřit, že k ochraně před nejhoršími dopady AI revoluce postačí tuto technologii rozumně regulovat na vlastním území. Chceme-li tedy pochopit zákonitosti nové počítačové politiky, nestačí zkoumat, jak by na umělou inteligenci zareagovaly jednotlivé země. Je potřeba zaměřit se také na to, jak by AI mohla změnit vztahy mezi státy na globální úrovni.

Současný svět tvoří přibližně dvě stovky národních států, z nichž většina získala nezávislost až po roce 1945. Tyto státy si ovšem nejsou rovny. Seznam obsahuje dvě supervelmoci, řadu velmocí, několik bloků a aliancí a spoustu menších ryb. I ty nejmenší státy však mají jistý vliv, což dokazuje jejich schopnost poštvávat supervelmoci proti sobě. Na počátku dvacátých let tohoto století například soupeřily Čína a Spojené státy o vliv ve strategicky důležitém regionu jižního Pacifiku. Obě supervelmoci se ucházely o přízeň ostrovních států jako

Tonga, Tuvalu, Kiribati a Šalamounovy ostrovy. Vlády těchto malých zemí s počtem obyvatel od sedmi set čtyřiceti tisíc v případě Šalamounových ostrovů po jedenáct tisíc v případě Tuvalu měly značný manévrovací prostor pro rozhodování, jakým směrem se vydat, a dokázaly z toho vytěžit významné úlevy a materiální podporu.²

Jiné malé státy se zase etablovaly jako důležité hráči na geopolitické scéně. Katar s pouhými třemi sty tisíci obyvateli sleduje ambiciózní zahraničně-politické cíle na Blízkém východě, hraje významnou roli v globální ekonomice a je sídlem Al-Džazíry, nejvlivnější televizní stanice arabského světa. Někdo by mohl argumentovat, že tato malá země boxuje v daleko těžší váhové kategorii díky své pozici třetího největšího vývozce zemního plynu na světě. Za jiných geopolitických okolností by se však Katar nestal nezávislým hráčem, nýbrž prvním chodem na jídelníčku nějakého imperiálního dobyvatele. Je příznačné, že v roce 2024 nechávají jak mnohem větší sousední země, tak svě-

toví hegemoni tento malý stát v Perském zálivu v klidu sedět na jeho pohádkovém bohatství. Spousta lidí označuje mezinárodní systém za džungli. Máme-li ale toto označení přijmout, pak se jedná o džungli, kde tygři umožňují vypaseným kuřatům žít v relativním bezpečí.

Katar, Tonga, Tuvalu, Kiribati a Šalamounovy ostrovy jsou důkazem skutečnosti, že žijeme v postimperiální éře. V sedmdesátých letech, v rámci konečného zániku evropského imperiálního řádu, získaly tyto země nezávislost na britském impériu. Jejich současný vliv na mezinárodní scéně svědčí o tom, že v první čtvrtině jednadvacátého století se o moc dělí relativně velký počet aktérů, a neuzurpuje si ji pouze hrstka dominantních impérií.

Jak může podobu mezinárodní politiky změnit vznik nové počítačové sítě? Pomineme-li apokalyptické scénáře, například že diktátorská umělá inteligence rozpoutá jadernou válku nebo že teroristická AI vyvolá smrtící pandemii, představují počítače pro současný mezinárodní systém zejména dvě

výzvy. Zaprvé, jelikož počítače usnadňují hromadění informací a moci v jednom centrálním uzlu, lidstvo se možná dočká nové imperiální éry. Několik říší (nebo možná jedna jediná) by mohlo celý svět sevřít do mnohem pevnějších kleští, než kdy dokázalo britské či sovětské impérium. Tonga, Tuvalu a Katar by se po období nezávislosti, které trvalo pouhých padesát let, znovu proměnily v koloniální državy.

Zadruhé, lidstvo by mohla rozdělit křemíková opona, jež by oddělovala soupeřící digitální říše. Každý režim, ať už bude řešit problém se sladěním AI, nebo dilema diktátorů, se k těmto technologickým výzvám postaví po svém. Každý z nich nejspíš také vytvoří specifickou počítačovou síť, která se bude velmi lišit od všech ostatních. Pro různé sítě může být stále těžší vzájemně komunikovat – stejně jako pro lidi žijící v jejich područí. Pokud by Katařané spadali pod iránskou nebo ruskou síť, Tongánci pod čínskou a Tuvalané pod americkou, měli by natolik rozdílné životní zkušenosti a světo-

názory, že by spolu jen stěží dokázali komunikovat nebo se na něčem shodnout.

Jestliže se tyto scénáře naplní, mohly by snadno mít apokalyptické vyústění. Doufejme, že by taková impéria dokázala udržet jaderné zbraně pod lidskou kontrolou a ty biologické mimo dosah šílenců. Přesto by však lidský druh – rozdělený na zneprátené tábory, které nejsou schopné se dorozumět – měl jen malou šanci uniknout ničivým válkám nebo předejít katastrofické změně klimatu. A stejně tak by svět soupeřících impérií oddělených neprostupnou křemíkovou oponou nedokázal regulovat třaskavý potenciál umělé inteligence.

VZESTUP DIGITÁLNÍCH IMPÉRIÍ

V **deváté kapitole** jsme se krátce dotkli souvislosti mezi průmyslovou revolucí a moderním imperialem. Na počátku nebylo zřejmé, že se průmyslové technologie stanou významným katalyzátorem

budování nových říší. Když v osmnáctém století začaly první parní stroje čerpat vodu v britských uhelných dolech, nikdo nepředpokládal, že se stanou pohonem nejambicióznějších imperiálních projektů v dějinách lidstva. A jakmile pak průmyslová revoluce nabrala na počátku devatenáctého století na obrátkách, její hnací silou byly soukromé podniky; vládám a armádám totiž potenciální geopolitické důsledky této revoluce docházely jen velmi pomalu. Úplně první komerční železnici, která byla otevřena v roce 1830 mezi Liverpoolem a Manchesterem, například postavila a provozovala soukromá společnost Liverpool and Manchester Railway Company. Stejně to bylo s většinou prvních železničních tratí ve Velké Británii, Spojených státech, Francii, Německu a v dalších zemích. Tehdy ještě nebylo vůbec jasné, proč by se vlády nebo armády měly do takových obchodních podniků zapojovat.

V polovině devatenáctého století už si však vlády i ozbrojené síly předních průmyslových mocností

plně uvědomovaly obrovský geopolitický potenciál moderních průmyslových technologií. Potřebou surovin a trhů si ospravedlnily imperiální výboje, které mohly podnikat snadněji díky pokročilejším průmyslovým technologiím. Například parníky byly klíčové pro britské vítězství nad Číňany v opiových válkách a železnice hrála rozhodující roli v americké expanzi na západ i v ruské expanzi na východ a na jih. Se stavbou železnic se pojily celé imperiální projekty – příkladem jsou Transsibiřská a Transkaspická magistrála, německý sen o trati spojující Berlín s Bagdádem nebo britský sen o stavbě trati z Káhiry do Kapského Města.³

Přesto se většina států ke zrychlujícímu se závodu v průmyslovém zbrojení nepřipojila včas. Některé – mezi jinými melanéske kmeny na Šalamounových ostrovech, katarský kmen Ál Thání a další – na to neměly kapacitu. Jiná zřízení, například Barmská, Ašantská nebo Čínská říše, ji sice nejspíš měly, ale chyběla jim vůle a prozíravost. Jejich vládci a obyvatelé buď nesledovali vývoj v místech jako

severozápad Anglie, nebo si mysleli, že se jich toto vzdálené dění příliš netýká. Proč by se měli pěstitelé rýže v povodí řeky Iravádí v Barmě nebo Jang-c'-ťiang v Číně zajímat o železnici spojující Liverpool s Manchesterem? Přesto se tito zemědělci koncem devatenáctého století ocitli v situaci, kdy si je britské impérium buď podrobilo, nebo je nepřímou vykořisťovalo. Pod nadvládou některé z průmyslových velmocí nakonec skončila většina těch, kteří v průmyslovém závodě zaspali. Mohlo by se něco podobného stát i v případě umělé inteligence?

Když se na počátku jednadvacátého století rozběhl závod o vývoj AI, také se ho nejdříve účastnili jen soukromí podnikatelé v několika málo zemích. Na začátku se zaměřili na centralizaci globálního toku informací. Společnost Google si usmyslela, že všechny informace z celého světa uspořádá na jednom místě. Amazon se snažil centralizovat veškeré online nákupy. A Facebook chtěl propojit všechny sociální sféry světa. Koncentrovat informace z celé planety však není ani praktické, ani uži-

tečné, nedokážete-li je centrálně zpracovat. V roce 2000, kdy vyhledávač Google podnikal první nesmělé krůčky, Amazon bylo skromné internetové knihkupectví a Mark Zuckerberg studoval střední školu, ještě neexistovala umělá inteligence, která byla ke zpracování oceánů dat nutná. Někteří lidé však počítali s tím, že už je za rohem.

Kevin Kelly, zakládající redaktor časopisu Wired, vzpomíná, jak se v roce 2002 během jednoho večírku ve společnosti Google dal do řeči s Larrym Pagem. „Larry, pořád to nechápu. Existuje tolik společností zabývajících se vyhledáváním. Vyhledávání na webu zdarma? Co z toho budete mít?“ Page mu vysvětlil, že Google se vůbec nezaměřuje na vyhledávání. „Ve skutečnosti pracujeme na umělé inteligenci,“ odpověděl Larry.⁴ Stvořit AI je totiž daleko jednodušší, když máte k dispozici velké množství dat. A umělá inteligence je tu pak od toho, aby přeměnila obrovskou hromadu dat v obrovskou moc.

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

V desátých letech se sen začal stávat skutečností. Jako každá velká revoluce v historii byl i vzestup umělé inteligence postupný a odehrával se po krůčcích. A pouze málo z těchto kroků se považuje za podobně přelomové jako zprovoznění železnice mezi Liverpoolem a Manchesterem. Bohatá literatura o historii AI nejčastěji zmiňuje dvě události. K první došlo 30. září 2012, kdy konvoluční neuronová síť s názvem AlexNet zvítězila v soutěži ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge.

Pokud netušíte, co je konvoluční neuronová síť, a pokud jste nikdy neslyšeli o soutěži ImageNet, nejste jediní. Stejně je na tom 99 procent lidí, což je také důvod, proč jste zprávu o vítězství AlexNetu v roce 2012 nenašli na titulních stránkách novin. Ti zasvěcenější se o tom však doslechli a došlo jim, že stojíme na prahu něčeho mnohem většího.

Věděli například, že ImageNet je databáze milionů digitálních obrázků opatřených komentářem. Požádala vás někdy nějaká webová stránka, abyste

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

prokázali, že nejste robot, a prohlédli si sadu obrázků a určili, na kterých z nich je auto nebo kočka? Obrázky, na něž jste klikli, byly možná následně přidány do databáze ImageNet. Totéž se mohlo stát s fotkami vaší vlastní kočky, které jste nahráli na internet a otagovali. Soutěž ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge testuje, jak dobře dokážou různé algoritmy označené obrázky identifikovat. Jinými slovy, zda dokážou na obrázku poznat kočku. Když dáte stejné zadání člověku, identifikuje ze sta obrázků koček správně devadesát pět. V roce 2010 měly nejlepší algoritmy úspěšnost pouze dvaasedmdesát procent. O rok později se jejich úspěšnost vyšplhala na pětasedmdesát. V roce 2012 ohromil vítězný algoritmus AlexNet zatím nepočtenou komunitu odborníků na umělou inteligenci tím, že dosáhl pětaosmdesátiprocentní úspěšnosti. Laikům se toto zlepšení nemusí zdát příliš významné, odborníci v něm však vytušili potenciál rychlého pokroku v určitých oblastech AI. V roce 2015 docílil algoritmus společnosti Microsoft přesnosti

šestadevadesátí procent, čímž v rozpoznávání obrázků koček překonal člověka.

V roce 2016 publikoval The Economist článek „From Not Working to Neural Networking“ (Od nefunkčnosti k neurálním sítím) začínající otázkou: „Jak je možné, že se umělá inteligence, od prvních dnů doprovázená přehnanými ambicemi a zklamáními, rázem stala nejžhavějším technologickým oborem?“ Vítězství AlexNetu označil článek za okamžik, který „vyvolal pozornost nejen AI komunity, ale celého technologického průmyslu“. Článek je pro ilustraci doplněný obrázkem robotické ruky držící fotografii kočky.⁵

Ukázalo se, že všechny ty obrázky mazlíčků, které technologičtí giganti po celém světě sesbírali, aniž by za ně uživatelům nebo výběrčím daní zaplatili jediný cent, mají neuvěřitelnou hodnotu. Závod o umělou inteligenci se rozběhl naplno a odrazovým můstkem byly fotky koček. Ve stejné době, kdy se AlexNet připravoval na soutěž ImageNet, trénovala také společnost Google svou AI na obráz-

cích koček, a dokonce vytvořila speciální AI systém na generování těchto obrázků s názvem Meow Generator.⁶ Technologie vyvinutá na základě rozpoznávání roztomilých koťátek byla později využita pro ničivější účely. Například Izrael na ní postavil aplikace Red Wolf, Blue Wolf a Wolf Pack, které jeho vojáci používají k rozpoznávání obličejů Palestinců v okupovaných územích.⁷ Schopnost rozpoznávat kočky na fotkách také vedla ke vzniku algoritmů používaných v Íránu k automatickému rozpoznávání nezahalených žen a k prosazování zákonů o nošení hidžábu. Jak jsem popsal v **osmé kapitole**, k vytrénování algoritmů strojového učení je zapotřebí obrovského množství dat. Bez milionů obrázků koček, které lidé z celého světa zadarmo nahráli a opatřili komentáři, by nebylo možné vyvíjet algoritmus AlexNet ani Meow Generator, jež se staly vzorem pro pozdější systémy umělé inteligence se značným ekonomickým, politickým a vojenským potenciálem.⁸

Stejně jako stáli u zrodu železnice na počátku devatenáctého století soukromí podnikatelé, v závodě o umělou inteligenci si začátkem jednadvacátého století konkurovaly rovněž především soukromé společnosti. Šéfové firem Google, Facebook, Alibaba a Baidu si uvědomili hodnotu rozpoznávání koček na obrázcích dříve než prezidenti a generálové. Druhý aha moment, kdy vůdci států a armád začali tušit, co se děje, nastal v polovině března 2016. Už jsme se o něm zmínili: šlo o vítězství algoritmu AlphaGo společnosti DeepMind nad Leem Sedolem. Zatímco úspěch AlexNetu politici převážně ignorovali, triumf AlphaGo rozpoutal ve vládních úřadech, zejména ve východní Asii, vlnu pozdvižení. V Číně a okolních zemích patří hra go mezi uznávané kulturní hodnoty. Považuje se za ideální vzdělávací pomůcku pro budoucí strategy a politiky. Mytologie kolem AI vnímá březen 2016 jako okamžik, kdy si čínská vláda uvědomila, že začal věk umělé inteligence.⁹

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

Není náhodou, že právě čínská vláda pravděpodobně jako první v plném rozsahu pochopila, o co tu jde. V devatenáctém století trvalo Číně příliš dlouho, než si uvědomila potenciál průmyslové revoluce, a se zaváděním železnice, parníků a dalších vynálezů si dala velmi na čas. V důsledku toho si země prošla obdobím, které Číňané označují za „století ponížení“. Po staletích, kdy byla největší světovou velmocí, se vinou neschopnosti osvojit si moderní průmyslové technologie ocitla na kolenou. Prohrávala jednu válku za druhou, řadu jejích území dobyly cizí mocnosti a dostala se do područí těch států, které to s železnicí a parníky uměly. Číňané se zapřísáhli, že si už nikdy nenechají ujet vlak.

V roce 2017 vydala tamní vláda národní plán rozvoje umělé inteligence, v němž oznámila, že „do roku 2030 by čínská věda, technologie a aplikace v oblasti umělé inteligence měly dosáhnout přední světové úrovně a Čína by se měla stát celosvětově hlavním inovačním centrem AI technologií“.¹⁰ V následujících letech vložila země do tohoto odvě-

ví značné prostředky, takže počátkem dvacátých let už v několika AI oborech vedla a v dalších doháněla Spojené státy.¹¹

Čínská vláda samozřejmě nebyla jediná, která si význam umělé inteligence uvědomila. 1. září 2017 prohlásil ruský prezident Vladimir Putin: „Umělá inteligence je budoucností nejen pro Rusko, ale pro celé lidstvo. [...] Kdo v této oblasti pokročí nejdál, stane se vládcem světa.“ V lednu 2018 dále indický premiér Módí prohlásil, že „ten, kdo ovládne data, ovládne svět“.¹² V únoru 2019 pak podepsal prezident Trump exekutivní příkaz o umělé inteligenci, který uvádí, že „nastal věk umělé inteligence“ a že „pokračující vedoucí postavení Spojených států v oblasti AI má zásadní význam pro zachování ekonomické a národní bezpečnosti země“.¹³ Spojené státy už tou dobou v závodě o umělou inteligenci vedly, a to především zásluhou vizionářských podnikatelů. Co však začalo jako obchodní soutěž mezi korporacemi, se změnilo v souboj mezi vládami – či přesněji řečeno v závod mezi konkurenčními

týmy, z nichž každý je složený z jedné vlády a několika korporací. A cena pro vítěze? Světová nadvláda.

DATOVÝ KOLONIALISMUS

Když španělští, portugalské a nizozemské conquistadoři budovali v šestnáctém století první globální impéria v historii, používali plachetnice, koně a střelný prach. Když Britové, Rusové a Japonci usilovali o hegemonii v devatenáctém a dvacátém století, spoléhali na parníky, lokomotivy a kulometry. V jednadvacátém století už kvůli udržení nadvlády ve vzdálené kolonii nemusíte nikam posílat dělové čluny. Potřebujete její data. Několik korporací nebo vlád shromažďujících data z celého světa tak mohou zbytek planety přeměnit v datové kolonie – v území ovládaná nikoli otevřenou vojenskou silou, ale prostřednictvím informací.¹⁴

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

Představte si situaci, řekněme ode dneška za dvacet let, kdy někdo v Pekingu nebo v San Francisku bude mít k dispozici kompletní osobní historii každého politika, novináře, plukovníka a generálního ředitele ve vaší zemi: každou odeslanou zprávu, každé vyhledávání na webu, každou prodělanou nemoc, každý sexuální zážitek, každý jím vyprávěný vtip a každý přijatý úplatek. Stále byste žili v nezávislé zemi, nebo už byste se měli považovat za obyvatele datové kolonie? Co se stane, pokud se vaše země ocitne v naprostém područí digitálních infrastruktur a AI systémů, nad nimiž nebude mít žádnou reálnou kontrolu?

Taková situace může vést k novému druhu kolonialismu, kdy bude možné skrze kontrolu nad daty dominovat vzdáleným koloniím. Ovládnutí umělé inteligence a dat by mohlo novým impériím zajistit také kontrolu nad lidskou pozorností. Jak už jsme probrali, v desátých letech američtí titáni sociálních médií Facebook a YouTube v honbě za ziskem narušili politické prostředí ve vzdálených ze-

mích jako Myanmar a Brazílie. Budoucí digitální impéria mohou provést něco podobného také s politickými zájmy.

Obavy z psychologické války, datového kolonialismu a ztráty kontroly nad vlastním kyberprostorem už dovedly spoustu zemí k rozhodnutí zablokovat aplikace, jež považují za nebezpečné. Čína zakázala Facebook, YouTube a celou řadu dalších západních sociálních médií a webů. Rusko zakázalo téměř všechny západní aplikace sociálních médií a k tomu i některé čínské. Indie v roce 2020 to samé provedla s TikTokem, WeChatem a několika dalšími čínskými aplikacemi s odůvodněním, že „poškozuji svrchovanost a celistvost Indie, její obranu, bezpečnost a veřejný pořádek“.¹⁵ Spojené státy diskutují o zákazu TikToku – obávají se totiž, že by aplikace mohla sloužit čínským zájmům – a od roku 2023 platí zákaz jejího používání na zařízeních téměř všech federálních a státních zaměstnanců i vládních dodavatelů.¹⁶ Obavy z TikToku vyjádřili také zákonodárci ve Velké Británii, na Novém

Zélandu a v dalších zemích.¹⁷ Řada zemí, například Írán nebo Etiopie, zakázala aplikace jako Facebook, Twitter, YouTube, Telegram či Instagram.

Datový kolonialismus se může projevit také v šíření systémů sociálních kreditů. Co by se například stalo, kdyby se dominantní hráč na poli globální digitální ekonomiky rozhodl zavést systém sociálních kreditů, který by sbíral data, kdekoli by to šlo, a hodnotil by nejen své vlastní občany, ale populaci celého světa? Lidé z jiných zemí by nemohli přidělené skóre ignorovat – ovlivňovalo by je totiž v nejrozličnějších situacích od nákupu letenek až po žádost o vízum, stipendium nebo zaměstnání.

Stejně jako turisté používají globální hodnoticí systémy zahraničních společností typu TripAdvisor nebo Airbnb ke známkování restaurací a ubytovacích zařízení nejen v cizině, ale i ve své vlastní zemi, a stejně jako lidé na celém světě používají americký dolar k obchodním transakcím, mohli by všichni lidé začít používat čínské nebo americké systémy so-

ciálních kreditů při místních sociálních interakcích.

Stát se datovou kolonií bude mít ekonomické, politické i sociální důsledky. V devatenáctém nebo dvacátém století musely kolonie průmyslových velmocí, tedy zemí jako Belgie nebo Británie, obvykle dodávat suroviny, zatímco špičkový průmysl, který přinášel největší zisky, zůstal v imperiálním centru. Egypt vyvážel do Británie bavlnu a dovážel prvotřídní textilní zboží. Britské Malajsko dodávalo gumu na pneumatiky, auta se však vyráběla v Coventry.¹⁸

Něco podobného pravděpodobně nastane i v případě datového kolonialismu. Surovinou pro AI průmysl jsou data. K vytvoření umělé inteligence na rozpoznávání obrázků potřebujete fotografie koček. Abyste mohli navrhovat oblečení podle poslední módy, potřebujete data o módních trendech. K výrobě autonomních vozidel potřebujete údaje o řízení a dopravních nehodách. Abyste vyvinuli umělou inteligenci pro oblast zdravotní péče, po-

třebujete data o genomu a o zdravotních potížích. V nové imperiální informační ekonomice budou surová data z celého světa proudit do imperiálního centra, kde vzniknou nejmodernější technologie a bezkonkurenční algoritmy, které dokážou identifikovat kočky, předvídat módní trendy, řídit autonomní vozidla a diagnostikovat nemoci. Tyto algoritmy budou následně exportovány zpátky do datových kolonií. Údaje z Egypta a Malajsie mohou přinášet bohatství korporacím v San Francisku nebo Pekingu, zatímco lidé v Káhiře a Kuala Lumpuru zůstanou chudí, protože jim nepřipadne žádný podíl na zisku a na moci.

Podstata nové informační ekonomiky může nerovnováhu mezi imperiálním centrem a vykořisťovanou kolonií ještě zhoršit. Ve starověku byla nejdůležitější ekonomickou hodnotou půda, nikoli informace. To bránilo přílišné koncentraci bohatství a moci v jediném centru. Dokud byla rozhodující půda, značné bohatství a moc vždy zůstávaly v rukou provinčních vlastníků půdy. Římský císař

mohl například v provinciích potlačovat jednu vzpouru za druhou, ale jakmile setnul hlavu poslednímu vůdci povstání, nezbyvalo mu nic jiného než určit nové provinční vlastníky půdy, kteří se později ústřední moci znovu vzepřeli. Sídlem politické moci v Římské říši byla sice Itálie, nejbohatší provincie se však nacházely ve východním Středomoří. Úrodná pole z údolí Nilu nebylo možné na Apeninský poloostrov dopravit.¹⁹ A tak nakonec císaři zanechali město Řím napospas barbarům a sídlo politické moci přesunuli na bohatý východ do Konstantinopole.

Během průmyslové revoluce nad půdou získaly navrch stroje. Nejcennějším artiklem se staly továrny, doly, železniční tratě a elektrárny. Tento druh majetku bylo o něco jednodušší soustředit na jednom místě. Britské impérium mohlo průmyslovou výrobu držet na domácí půdě, suroviny dovážet z Indie, Egypta a Iráku a následně těmto zemím prodávat hotové zboží vyrobené v Birminghamu nebo Belfastu. Na rozdíl od Římské říše se tak Bri-

tanie stala sídlem politické a zároveň hospodářské moci. I taková centralizace bohatství a moci však stále podléhá přirozeným fyzikálním a geografickým limitům. Britové nemohli přestěhovat všechny bavlnářské továrny z Kalkaty do Manchesteru ani přesunout ropné vrty z Kirkúku do Yorkshiru.

S informacemi je to jiné. Na rozdíl od bavlny a ropy lze digitální data poslat z Malajsie nebo Egypta do Pekingu nebo San Franciska téměř rychlostí světla. A na rozdíl od půdy, ropných polí nebo textilních továren algoritmy nezabírají moc místa. Takže zatímco průmyslová moc měla v tomto směru určitá omezení, nadvláda algoritmů se skutečně může soustředit do jediného centra. Vývojáři v jediné zemi mohou psát kód a mít v rukou klíče ke všem zásadním algoritmům, jež řídí celý svět.

Umělá inteligence ve skutečnosti umožňuje soustředit na jednom místě i důležitá aktiva některých tradičních odvětví, jako je textilní průmysl. Kdo chtěl v devatenáctém století ovládat textilní průmy-

sl, musel dohlížet na rozlehlá bavlníková pole a na obrovské mechanické výrobní linky. V jednadvacátém století jsou největší hodnotou v textilním průmyslu informace, nikoli bavlna nebo stroje. Pokud chce výrobce oblečení porazit konkurenci, potřebuje informace o tom, co se líbí a nelíbí zákazníkům, a musí umět předvídat nebo vytvářet budoucí trendy. Díky kontrole nad tímto typem informací pak mohou technologičtí giganti jako Amazon nebo Alibaba monopolizovat i takto tradiční odvětví. Právě proto se v roce 2021 stal Amazon největším prodejcem oblečení ve Spojených státech.²⁰

S automatizací textilní výroby pomocí umělé inteligence, robotů a 3D tiskáren mohou navíc miliony pracovníků přijít o práci, což může narušit národní ekonomiky a globální mocenskou rovnováhu. Co se stane s ekonomikou a politikou například Pákistánu a Bangladéše, až automatizace zlevní výrobu textilu v Evropě? V současné době poskytuje textilní odvětví zaměstnání čtyřiceti procentům celkové pracovní síly v Pákistánu

a v Bangladéši představuje čtyřiaosmdesát procent příjmů z vývozu.²¹ Jak jsem vysvětlil v **sedmé kapitole**, automatizace sice může připravit miliony textilních dělníků o práci, pravděpodobně však také vytvoří spoustu nových pracovních míst. Možná naroste poptávka po programátorech a datových analytících. Přeskolení nezaměstnaného dělníka na datového analytika ovšem vyžaduje značné počáteční investice do rekvalifikace. Kde by na to Pákistán a Bangladéš vzaly peníze?

Umělá inteligence a automatizace proto představují velkou výzvu zejména pro chudší rozvojové země. V ekonomice poháněné AI si digitální lídři nárokují zásadní objem zisků a mohou své bohatství využít k rekvalifikaci pracovní síly a následně k ještě větším ziskům. Mezitím hodnota nekvalifikovaných pracovníků v zaostávajících zemích klesne a tyto země nebudou mít prostředky, aby svou pracovní sílu přeskolily, což jejich zaostávání ještě dále prohloubí. Výsledkem může být množství nových pracovních míst a obrovské bohatství v San

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

Francisku a Šanghaji, zatímco řada jiných částí světa se bude potýkat s ekonomickým úpadkem.²² Globální poradenská a auditorská společnost PricewaterhouseCoopers předpokládá, že do roku 2030 přisype AI do světové ekonomiky 15,7 bilionu dolarů. Budou-li však pokračovat současné trendy, lze očekávat, že Číně a Spojeným státům – dvěma hlavními velmocem umělé inteligence – zůstane v součtu sedmdesát procent z tohoto balíku.²³

ZE SÍTĚ DO KOKONU

Tato ekonomická a geopolitická dynamika by mohla rozdělit svět na dvě digitální říše. Během studené války byla železná opona na mnoha místech doslova z kovu – mezi zeměmi východního a západního bloku se táhl ostnatý drát. Dnešní svět stále víc rozděluje křemíková opona. Tu tvoří kód, jenž je součástí každého smartphonu, počítače a serveru na světě. Kód na vašem smartphonu ur-

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

čuje, na které straně křemíkové opony žijete, jaké algoritmy řídí váš život, kdo má pod kontrolou vaši pozornost a kam proudí vaše data.

Dostat se k informacím z druhé strany křemíkové opony, například mezi Čínou a Spojenými státy nebo mezi Ruskem a Evropskou unií, je stále obtížnější. Obě strany navíc ve stále větší míře využívají odlišné digitální sítě a odlišné počítačové kódy. Každá oblast se řídí jinými předpisy a slouží jiným účelům. V Číně je nejdůležitějším cílem nových digitálních technologií upevnit postavení státu a sloužit vládní politice. Soukromé firmy sice mají při vývoji a zavádění AI systémů určitou autonomii, ale jejich ekonomické aktivity se v konečném důsledku podřizují politickým cílům vlády. Ty také ospravedlňují poměrně vysokou úroveň dohledu, a to nad aktivitami jak v digitální sféře, tak ve skutečnosti. Přestože čínským občanům a úřadům na ochraně soukromí záleží, Čína už dalece předběhla Spojené státy a další západní země ve vývoji a zavá-

dění systémů sociálních kreditů, které postihují všechny aspekty lidských životů.²⁴

Ve Spojených státech hraje vláda ve věci AI menší roli. Vývoj a rozšiřování umělé inteligence mají pod křídly soukromé společnosti a hlavním cílem řady nových AI systémů je spíš obohacení technologických gigantů než posílení země nebo současné administrativy. V řadě případů se naopak vládní politika utváří pod tlakem mocných obchodních zájmů. Americký systém na druhou stranu poskytuje občanům větší ochranu soukromí. Americké korporace sice bez servítků shromažďují informace o online aktivitách občanů, ve sledování jejich offline života mají nicméně daleko svázanější ruce. K myšlenkám všeobjímajících systémů sociálních kreditů nadto panuje v zemi poměrně jednoznačně odmítavý postoj.²⁵

V důsledku těchto politických, kulturních a regulačních rozdílů používá každá oblast jiný software. V Číně se nedostanete na Google ani na Facebook a nemáte přístup k Wikipedii. Ve Spojených

státech zase jen málo lidí používá WeChat, Baidu a Tencent. Ani jedna z obou sfér navíc není zrcadlovým odrazem té druhé. Není to tak, že by Číňané a Američané vyvíjeli vlastní verze stejných aplikací. Baidu není čínský Google. Alibaba není čínský Amazon. Mají odlišné cíle, odlišnou digitální architekturu a odlišný dopad na životy lidí.²⁶ Tyto rozdíly ovlivňují velkou část světa, protože většina zemí spíše používá čínský nebo americký software než místní technologie.

Rozdílly jsou také v hardwaru – každá sféra používá jiné chytré telefony a jiné počítače. Spojené státy tlačí na své spojence a klienty, aby se vyhýbali čínskému hardwaru, například infrastruktuře 5G sítí společnosti Huawei.²⁷ První Trumpova administrativa zablokovala pokus singapurské společnosti Broadcom koupit předního amerického výrobce počítačových čipů Qualcomm. Obávala se, že by cizí vlastníci mohli v čipech ponechat nějakou bezpečnostní mezeru (takzvaný backdoor) nebo bránit americké vládě ve vložení jejího vlastního

backdooru.²⁸ V roce 2022 uvalila Bidenova administrativa přísná omezení na obchodování s vysoce výkonnými výpočetními čipy nezbytnými pro vývoj umělé inteligence. Americkým společnostem zakázala vyvážet takové čipy do Číny nebo poskytovat Číně prostředky k jejich výrobě či opravě. Regulace se následně ještě zpřísnily a vláda zákaz rozšířila i na další země, například na Rusko a Írán.²⁹ Zatímco v krátkodobém horizontu mohou taková opatření Čínu v závodě o umělou inteligenci zpomalit, v tom dlouhodobém ji spíš donutí vyvinout zcela oddělenou digitální sféru, která se bude od té americké lišit i v nejzákladnějších stavebních prvcích.³⁰

Obě digitální sféry se pak od sebe mohou stále víc vzdalovat. Čínský software by komunikoval pouze s čínským hardwarem a čínskou infrastrukturou a totéž by platilo i na druhé straně křemíkové opony. Jelikož digitální kód ovlivňuje lidské chování a lidské chování zase formuje digitální kód, mohou se obě strany pohybovat po odlišných trajektoriích, které postupně prohloubí jejich roz-

díly nejen v oblasti technologií, ale také v kulturních hodnotách, sociálních normách a politických strukturách. Po letech sbližování by se lidstvo mohlo ocitnout ve zlomovém bodě počínajícího oddalování.³¹ Všechny nové informační technologie po celá staletí nahrávaly procesu globalizace a vedly obyvatele planety ke stále těsnějšímu kontaktu. Dnešní informační technologie jsou ale paradoxně už tak mocné, že mohou lidstvo rozdělit uzavřením různých skupin do oddělených informačních kokonů a tím pohřbít koncept jednotné a sdílené lidské reality. Zatímco v posledních desetiletích byla hlavní metaforou pro digitální sféru pavoučí síť, v budoucnosti to bude možná právě kokon.

GLOBALNÍ ROZLUKA MYSLI A TĚLA

Vznik samostatných informačních kokonů by nejenže mohl vyvolat hospodářskou rivalitu

a mezinárodní napětí, ale také vést k rozvoji velmi odlišných kultur, ideologií a identit. Odhadovat budoucí kulturní a ideologický vývoj je obvykle marná snaha, mnohem obtížnější než předvídat ekonomický a geopolitický vývoj. Kolik Římanů nebo Židů mohlo v Tiberiových dobách tušit, že jedna odštěpená židovská sekta nakonec ovládne Římskou říši a že se císaři vzdají starých římských božstev a začnou uctívat popraveného židovského rabína?

Ještě obtížnější bylo předvídat, jakým směrem se vyvinou různé křesťanské sekty a jak zásadní dopad budou mít jejich myšlenky a konflikty na celé spektrum oblastí od politiky až po sexualitu. Když se farizejští učedníci ptali Ježíše, zda je správné platit daně, a on jim odpověděl, ať odevzdají „co je císařovo, císaři, a co je Boží, Bohu“ (Matouš 22:21), nikdo si nedokázal představit, jaký význam bude mít tato odpověď pro odluku církve od státu v jedné severoamerické republice o téměř dvě tisíciletí později. A když svatý Pavel napsal křesťanům v Římě: „A tak tentýž já sloužím svou myslí zákonu Božímu,

ale svým jednáním zákonu hříchu“ (Římanům 7:25), kdo mohl tušit dopad těchto slov na myšlenkové směry od karteziánské filozofie až po queer teorii?

Přesto bychom si budoucí kulturní vývoj měli zkusit představit – abychom si uvědomili, že revoluce umělé inteligence a vznik soupeřících digitálních sfér změny pravděpodobně nejen nabídku pracovních míst, ale také politické struktury. V následujících odstavcích proto rozvíjím několik scénářů, které jsou nepochybně spekulativní a poměrně odvážné; mějte však prosím na paměti, že mým cílem není přesně předpovědět kulturní vývoj, ale pouze upozornit na to, že nás v této oblasti zřejmě čekají významné změny a konflikty.

Jeden z možných směrů vývoje, který by měl dalekosáhlé důsledky, naznačuje, že různé digitální kokony zaujmou navzájem neslučitelné přístupy k nejzákladnějším otázkám lidské identity. Po tisíce let vycházely nejrozumnější náboženské a kulturní konflikty – například mezi soupeřícími křesťanský-

mi sektami, mezi hinduisty a buddhisty nebo mezi platoniky a aristoteliky – z odlišných názorů na problém mysli a těla. Je člověk fyzické tělo, nebo nefyzická mysl, anebo snad mysl uvězněná v těle? Počítačová síť jednadvacátého století by mohla problém mysli a těla umocnit a učinit z něj příčinu velkých osobních, ideologických a politických konfliktů.

Abychom lépe pochopili politické důsledky tohoto problému, vraťme se krátce k dějinám křesťanství. Pod vlivem židovského myšlení a v souladu se Starým zákonem věřilo mnoho raných křesťanských sekt, že člověk je tělesná bytost a že tělo hraje v lidské identitě klíčovou roli. Podle knihy Genesis stvořil Bůh člověka jako fyzickou bytost a téměř všechny knihy Starého zákona vycházejí z toho, že člověk může existovat pouze ve fyzické podobě svého těla. Až na několik výjimek se Starý zákon nezmiňuje o možnosti netělesné existence po smrti – v nebi, nebo v pekle. Když staří židé fantazírovali o spáse, představovali si ji jako

pozemské království pro lidské bytosti v jejich hmotném těle. V Ježíšově době věřili mnozí židé, že až konečně přijde Mesiáš, ožijí těla mrtvých zde na zemi. Království Boží založené Mesiášem mělo být hmotným královstvím se stromy a kameny, jehož obyvatelé budou z masa a kostí.³²

Takový byl i názor samotného Ježíše a prvních křesťanů. Ježíš svým následovníkům slíbil, že Boží království brzy nastane tady na zemi a že oni v něm budou moci přebývat ve svých hmotných tělech. Když Ježíš zemřel, aniž by svůj slib naplnil, začali jeho následovníci brzy věřit, že musel být vzkříšen v těle, a že až na zemi konečně vznikne Boží království, čeká to samé i je. Církevní otec Tertullianus (160–240 našeho letopočtu) napsal, že „tělo je podmínkou, na níž závisí spása“, a katechismus katolické církve s odvoláním na druhý lyonský koncil v roce 1274 říká: „Věříme v Boha, který je Stvořitelem těla; věříme ve Slovo, které se stalo tělem, aby vykoupilo tělo; věříme ve vzkříšení těla, dovršení

stvoření a vykoupení těla. [...] Věříme v opravdové vzkříšení toho těla, které máme nyní.“³³

Navzdory těmto zdánlivě jednoznačným výrokům jsme viděli, že už svatý Pavel měl o těle pochybnosti, a ve 4. století našeho letopočtu se někteří křesťané pod řeckým, manichejským a perským vlivem přiklonili k dualistickému přístupu. Přijali myšlenku, že člověk se skládá z čisté nehmotné duše, jež je uvězněná ve zlém hmotném těle. Nepředstavovali si, že budou vzkříšeni v těle. Právě naopak. Proč by se čistá duše, kterou smrt vysvobodila z odporného hmotného vězení, do něj chtěla vracet? Křesťané proto začali věřit, že duše se po smrti osvobodí od těla a navždy existuje na nehmotném místě zcela mimo fyzickou sféru – tato víra je standardně přijímaná současnými křesťany bez ohledu na to, co říkal Tertullianus nebo druhý lyonský koncil.³⁴

Zároveň se však křesťanství nemohlo tak docela vzdát starého židovského názoru, že člověk je bytost tělesné povahy. Vždyť i Kristus sám se zjevil na

zemi ve hmotné podobě. A když jeho tělo přibili na kříž, prožíval nesnesitelné bolesti. Po dva tisíce let proto mezi sebou křesťanské sekty bojovaly – někdy slovy, jindy mečem – o přesný vztah mezi duší a tělem. Nejostřejší dohady se týkaly právě Kristova těla. Bylo hmotné? Bylo čistě duchovní? Nebo měl snad Ježíš nebinární podstatu, a byl tedy zároveň člověkem i bohem?

Různé přístupy k problému mysli a těla ovlivnily způsob, jakým lidé zacházeli se svou vlastní tělesnou schránkou. Světci, poustevníci a mniši prováděli pozoruhodné experimenty, při kterých se snažili dostat lidské tělo na hranice jeho možností. Stejně jako Kristus dovolil, aby jeho tělo podstoupilo mučení na kříži, nechali tito „Kristovi atleti“ svá těla roztrhat lvy a medvědy, zatímco jejich duše se radovaly v božské extázi. Nosili kajičná roucha, celé týdny se postili nebo stáli dlouhé roky na sloupu – jako slavný Simeon Stylita starší, jenž údajně prostál asi čtyřicet let na sloupu u Aleppa.³⁵

Jiní křesťané přijali opačný přístup – věřili, že tělo není vůbec důležité. Jediné, na čem podle nich záleží, je víra. Tuto myšlenku dovedli do extrému protestanti jako Martin Luther, který zformuloval učení sola fide: pouze víra. Poté, co strávil asi deset let jako mnich, kdy se postil a všemožně fyzicky týral, od těchto tělesných cvičení upustil, protože usoudil, že žádné tělesné sebetrýznění mu nemůže zaručit boží vykoupení. Domnívat se, že mučením vlastního těla člověk dojde spásy, je vlastně projev hříchu pýchy. Luther proto svlékl mnišské roucho, oženil se s bývalou řádovou sestrou a svým následovníkům oznámil, že k tomu, aby byli dobrými křesťany, jim stačí bezmezně věřit v Krista.³⁶

Může se zdát, že tyto dávné teologické debaty o mysli a těle jsou v kontextu AI revoluce naprosto irelevantní. Technologie jednadvacátého století je však znovu oživily. Jaký je vztah mezi naším fyzickým tělem a našimi online identitami a avatary? Jaká je vazba mezi offline světem a kyberprostorem? Řekněme, že jsem člověk, který většinu bdě-

lého času tráví zavřený v pokoji před obrazovkou – hraju online hry, navazuju virtuální vztahy, a dokonce i pracuji na dálku. Ven skoro nevycházím, a to ani kvůli jídlu – prostě si všechno nechávám doručit domů. Kdybyste byli jako staří židé a první křesťané, litovali byste mě. Usoudili byste, že žiju v bludu a ztrácím kontakt s realitou fyzického prostoru i s lidmi z masa a kostí. Pokud však smýšlíte spíše jako Luther a velká část pozdějších křesťanů, usoudili byste, že jsem se osvobodil. Protože jsem většinu svých aktivit a vztahů přesunul na internet, oprostil jsem se od svazujícího organického světa s oslabující gravitací a vadnými těly a mohu si užívat neomezených možností digitální sféry, kde není nutné podřizovat se zákonům biologie, a dokonce ani fyziky. Mohu se volně pohybovat v mnohem rozlehlejší a zábavnějším prostoru a objevovat nové aspekty své identity.

Stále důležitější otázkou je, zda lidé mohou přijmout jakoukoli virtuální identitu, nebo zda by jejich identita měla být omezena jejich biologickým

tělem. Jestliže se řídíme luteránským postojem *sola fide*, pak biologické tělo nemá valný význam. K přijetí určité online identity je důležitá pouze vaše víra. Tyto úvahy mohou mít dalekosáhlé důsledky nejen pro lidskou identitu, ale i pro náš postoj ke světu celkově. Společnost, která chápe identitu jako něco, co je svázané s biologickým tělem, se bude pravděpodobně víc starat o materiální infrastrukturu typu kanalizace, stejně jako o ekosystém, z něž naše fyzická existence čerpá všechno potřebné. Online prostředí bude vnímat jako rozšíření skutečného světa – rozšíření, jež může plnit různé užitečné funkce, ale nikdy se nestane ústřední scénou našeho života. Cílem by pak bylo vytvoření ideální fyzické a biologické říše – Božího království na zemi. Oproti tomu společnost, která od biologického těla odhlíží a raději se upíná k online identitám, může usilovat o vytvoření realistického Božího království v kyberprostoru, zatímco na osudu obyčejných hmotných věcí, jako je kanalizační potrubí nebo deštný prales, jí příliš nesejde.

Směřování společnosti k jedné nebo druhé variantě dokáže formovat náš postoj nejen vůči organismům, ale také vůči digitálním entitám. Dokud budeme lidskou identitu spojovat s fyzickým tělem, je nepravděpodobné, že bychom subjektům AI přisoudili status osoby. Zato v případě, že budeme vnímat fyzické tělo jako podružné, můžeme i umělou inteligenci bez tělesných projevů začít považovat za právnickou osobu s jistými právy.

V průběhu dějin nahlížely různé kultury na problém mysli a těla různě. V jednadvacátém století by tento spor mohl vést k ještě závažnějšímu kulturnímu a politickému rozkolu, než byl ten mezi židy a křesťany nebo mezi katolíky a protestanty. Co se například stane, pokud americká sféra odhlédne od těla, definuje člověka na základě jeho online identity, přizná umělé inteligenci status osoby a přestane chápat ekosystém jako něco významného, zatímco čínská sféra zaujme opačný postoj? Současné spory ohledně porušování lidských práv nebo dodržování ekologických norem by se ve

srovnání s tím zdály nicotné. Ke třicetileté válce – pravděpodobně nejničivější válce v evropských dějinách – došlo minimálně zčásti proto, že se katolíci a protestanti nedokázali shodnout na doktrínách, jako je *sola fide*, a na tom, zda byl Kristus božskou, lidskou, či nebinární entitou. Mohly by budoucí konflikty vypuknout kvůli sporům o práva umělé inteligence nebo o nebinární podstatu avatarů?

Jak jsem uvedl, všechno jsou to jen odvážné spekulace. S největší pravděpodobností se kultury a ideologie budou ubírat jiným a snad ještě bláznivějším směrem. Lze však předpokládat, že během několika desetiletí si počítačová síť vypěstuje nové lidské i nelidské identity, kterým budeme jen stěží rozumět. A pokud se svět rozdělí na dva soupeřící digitální kokony, dost možná se identita subjektů z jednoho kokonu stane pro obyvatele toho druhého naprosto nesrozumitelnou.

OD KÓDOVÉ VÁLKY K HORKÉ VÁLCE

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

Přestože jsou Čína a Spojené státy v závodě o umělou inteligenci momentálně ve vedení, neúčastní se ho samy. Další země nebo bloky jako Evropská unie, Indie, Brazílie a Rusko se mohou pokusit vytvořit vlastní digitální sféry, přičemž na každou z nich budou působit jiné politické, kulturní a náboženské tradice.³⁷ Místo rozdělení na dvě globální říše by takových říší ve světě mohlo vzniknout třeba deset. Není jasné, zda by toto rozložení moci imperiální rivalitu zmírnilo, nebo naopak prohloubilo.

Čím víc mezi sebou nová impéria soupeří, tím větší je nebezpečí ozbrojeného konfliktu. Studená válka mezi Spojenými státy a Sovětským svazem nikdy nepřerostla v přímou vojenskou konfrontaci zejména díky doktríně vzájemně zaručeného zničení. Ve věku AI je však nebezpečí eskalace větší, protože kybernetická válka se od té jaderné už z podstaty liší.

Zaprvé, kybernetické zbraně jsou mnohem univerzálnější než jaderné bomby. Mohou vyřadit z provozu elektrickou rozvodnou síť, ale lze je pou-

žit i ke zničení tajného výzkumného zařízení, k rušení nepřátelských senzorů, k vyvolání politického skandálu, k manipulaci s volbami nebo k napíchnutí konkrétního smartphonu. A to všechno může proběhnout nepozorovaně. Kybernetické zbraně neohlašují svou přítomnost hříbovitým mrakem a ohnivou bouří ani nezanechávají viditelnou stopu vedoucí od odpalovací rampy k cíli. Proto je někdy těžké zjistit, zda se útok vůbec stal nebo kdo za ním stojí. Pokud dojde k hackerskému útoku na databázi nebo ke zničení citlivého zařízení, je obtížné určit, na koho svalit vinu. Pokušení zahájit částečnou kybernetickou válku je proto velké, stejně jako pokušení ji eskalovat. Soupeřící země, například Izrael a Írán nebo Spojené státy a Rusko, si už léta navzájem zasazují kybernetické údery v nevyhlášené, nicméně stále se stupňující válce.³⁸ Z této praxe se pomalu stává nová globální norma, která zvyšuje mezinárodní napětí a nutí země překračovat jednu červenou linii za druhou.

Druhý zásadní rozdíl se týká předvídatelnosti. Studená válka připomínala extrémně racionální šachovou partii a jistota zničení v případě jaderného konfliktu byla natolik velká, že žádná ze stran po rozpoutání války rozhodně netoužila. V případě kybernetické války se na nic takového spolehnout nemůžeme. Nikdo s určitostí neví, kam která strana umístila své logické bomby, trojské koně a malware. Žádná ze stran nedokáže zaručit, že až se rozhodne své zbraně použít, budou fungovat. Vystřelily by čínské rakety po vydání rozkazu k jejich odpálení, nebo se snad Američané nabourali do jejich řídicího systému či řetězce velení? Fungovaly by americké letadlové lodě, jak mají, nebo by záhadně vypověděly službu a jenom by pluly v nekonečném kruhu?³⁹

Taková nejistota podkopává doktrínu vzájemně zaručeného zničení. Jedna strana by mohla dospět k přesvědčení – ať už oprávněnému, nebo nepodloženému – že může úspěšně vést první úder a vyhnout se masivní odvetě. A co hůř, pokud jedna

strana takovou příležitost vycítí, možná bude těžké pokušení odolat – nikdy totiž nevíte, jak dlouho potrvá, než příležitost pomine. Podle teorie her je během závodu ve zbrojení nejnebezpečnější situací okamžik, kdy jedna strana cítí vlastní výhodu a zároveň ví, že bude trvat jen chvíli.⁴⁰

I v případě, že se lidstvo vyhne nejhoršímu scénáři globální války, nástup nových digitálních impérií stále může ohrozit svobodu a prosperitu miliard lidí. Průmyslová impéria devatenáctého a dvacátého století své kolonie vykořisťovala a utlačovala – a bylo by bláhové očekávat, že nové digitální říše se zachovají lépe. A navíc, jak už jsem zmínil, pokud by se svět rozdělil na soupeřící strany, je nepravděpodobné, že by lidstvo dokázalo efektivně spolupracovat na překonání ekologické krize nebo na regulaci umělé inteligence a dalších převratných technologií, jako je bioinženýrství.

GLOBALNÍ POUTO

Ať už by se svět rozparceloval na několik digitálních říší, zůstal rozmanitějším společenstvím dvou set národních států, nebo by se rozdělil podle úplně jiných, nepředvídaných linií, vždy by samozřejmě přicházela v úvahu spolupráce. Podmínkou spolupráce mezi lidmi není vzájemná podobnost, ale schopnost vyměňovat si informace. Dokud spolu dokážeme vést rozhovor, dokážeme také najít společný příběh, který nás může sblížit. To je konečným důvod, proč se *homo sapiens* stal na planetě dominantním druhem.

Stejně jako mohou odlišné, a dokonce soupeřící rodiny spolupracovat uvnitř kmenové sítě a navzájem si konkurující kmeny uvnitř národní sítě, mohou také soupeřící národy a říše spolupracovat na globální úrovni. Příběhy, jež takovou spolupráci umožňují, naše vzájemné rozdíly nesmazávají, dokážeme však díky nim identifikovat společné zkušenosti a zájmy. Ty pak mohou sloužit jako sdílený rámec pro myšlení a jednání.

Globální spolupráci nicméně z velké části komplikuje mylná představa, že nemůže fungovat bez odstranění všech kulturních, sociálních a politických rozdílů. Populističtí politici často tvrdí, že pokud se mezinárodní společenství shodne na společném příběhu a na univerzálních normách a hodnotách, zničí to nezávislost a jedinečné tradice jejich vlastního národa.⁴¹ Tento postoj v roce 2015 bez rozpaků vyjádřila Marine Le Pen, šéfka francouzské strany Národní fronta, ve svém předvolebním projevu. Prohlásila: „Vstoupili jsme do éry nové stranické duality. Do éry dvou vzájemně se vylučujících postojů, které budou od nynějška strukturovat náš politický život. Společnost už se neštěpí na levici a pravici, ale na globalisty a vlastence.“⁴² V srpnu 2020 popsal prezident Trump svůj hlavní étos takto: „Odmítli jsme globalismus a přijali jsme vlastenectví.“⁴³

Tento binární postoj se naštěstí ve svém základním předpokladu mýlí. Globální spolupráce a vlastenectví se navzájem nevylučují. Vlastenectví

není synonymem pro nenávisť k cizincům, ale projevem lásky ke krajanům. A existuje celá řada situací, kdy v zájmu starosti o krajany musíme spolupracovat s cizinci. Krásným příkladem byla pandemie covidu-19. Pandemie jsou globální události a bez globální spolupráce je obtížné je zvládnout, natož jim zabránit. Když se v nějaké zemi objeví nový virus nebo zmutovaný patogen, v ohrožení se ocitnou také všechny ostatní země. Lidé spolu naštěstí dokážou spolupracovat způsobem, jakým patogeny kooperovat nesvedou. Lékaři v Německu a Brazílii se mohou navzájem upozornit na nová nebezpečí, vyměnit si dobré rady a spolupracovat za účelem objevení lepších léčebných postupů.

Pokud němečtí vědci vynaleznou vakcínu proti nové nemoci, jak by měli Brazilci na tento jejich úspěch reagovat? Jednou z možností je odmítnout zahraniční vakcínu a počkat, až brazilští vědci vyvinou vlastní. To by však bylo nejen nerozumné, ale i protivlastenecké. Zájmům brazilských vlastenců

by měla být snaha pomoci svým krajanům za použití jakékoli dostupné vakcíny, bez ohledu na zemi, v níž byla vyvinuta. Za těchto okolností je spolupráce s cizinci vlastenecká. Analogickou situací je hrozba ztráty kontroly nad systémy umělé inteligence, kdy vlastenectví a globální spolupráce musí jít ruku v ruce. Jestliže se AI vymkne kontrole, podobně jako se to může stát u viru, ohrožuje všechny národy. Žádný lidský kolektiv – ať už kmen, národ, nebo celý náš druh – totiž nebude benefitovat z přesunu moci z lidí na algoritmy.

Navzdory tvrzením populistů globalismus neznamena vytvoření celosvětového impéria, opuštění národní loajality ani otevření hranic neomezené imigraci. Globální spolupráce ve skutečnosti reprezentuje dvě mnohem skromnější věci: zaprvé závazek dodržovat některá společná pravidla, jež nepopírají jedinečnost každého národa ani věrnost, kterou by lidé měli svému národu prokazovat; pouze upravují vztahy mezi národy. Dobrým příkladem je Světový pohár. Jedná se

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

o soutěž mezi národy, kdy lidé často projevují silnou loajalitu ke svému národnímu týmu. Zároveň je Světový pohár úžasnou ukázkou celosvětové shody. Brazílie nemůže hrát fotbal proti Německu, pokud se Brazilci a Němci nejdřív nedohodnou na jednotných pravidlech hry. To je globalismus v praxi.

Druhou zásadou globalismu je, že někdy (ne vždy, ale někdy) je nutné upřednostnit dlouhodobé zájmy všech lidí před krátkodobými zájmy menšího počtu osob. V případě Světového poháru se například všechny národní týmy dohodly, že nebudou používat drogy zvyšující výkonnost, protože všichni vědí, že pokud by se vydali touto cestou, proměnila by se soutěž v klání biochemiků. O vyváženost národních a globálních zájmů bychom měli usilovat také v jiných oblastech, kde technologie mění pravidla hry. Národy budou samozřejmě i nadále soupeřit ve vývoji nových technologií. V určitém okamžiku by se však měly dohodnout, že omezí vývoj a zavádění nebezpečných technologií, jako

jsou autonomní zbraně a manipulativní algoritmy – nikoli z čistého altruismu, ale z vlastního pudu sebezáchovy.

LIDSKÁ VOLBA

Uzavření a dodržování mezinárodních dohod o AI bude vyžadovat zásadní změny ve fungování světového systému. Zatímco s omezováním nebezpečných technologií, jako jsou jaderné a biologické zbraně, máme zkušenosti, regulace umělé inteligence bude vyžadovat nebývalou míru důvěry a sebekázně, a to ze dvou důvodů. Zaprvé, skryt nelegální AI pracoviště je snazší než nelegální jaderný reaktor. A zadruhé, systémy umělé inteligence na rozdíl od jaderných bomb v mnohem větší míře umožňují dvojí využití – civilní a vojenské. I přes podepsání dohody zakazující autonomní zbraňové systémy by tedy země mohla takové zbraně vyrábět tajně nebo je maskovat jako civilní produkty. Na-

příklad by vyvinula plně autonomní drony na doručování pošty a postřikování polí pesticidy; ty by však s několika drobnými úpravami mohly doručovat také bomby a postřikovat lidi jedem. Pro vlády a korporace tak bude obtížnější věřit, že jejich konkurenti skutečně dodržují dohodnutá pravidla, a samy budou v pokušení je porušovat.⁴⁴ Dokážou v sobě lidé najít potřebnou míru důvěry i sebekázně? Mají takové změny v historii nějaký precedens?

Možnost, že se lidé změní, a zejména že se vzdají násilí a navážou pevnější globální vztahy, vidí spousta lidí skepticky. „Realističtí“ myslitelé jako Hans Morgenthau a John Mearsheimer například tvrdili, že nevyhnutelnou podmínkou mezinárodního systému je mocenské soupeření s nasazením všech sil. Podle Mearsheimera „se velmoci zabývají především tím, jak přežít ve světě, kde neexistuje žádná instituce, která by je chránila před druhými“, a tak „si rychle uvědomí, že klíčem k jejich přežití je moc“. Mearsheimer si klade otázku: „Kolik moci státy chtějí?“ a odpovídá, že všech-

ny státy chtějí tolik moci, kolik jen dokážou získat, „protože mezinárodní systém je silně motivuje, aby hledaly příležitosti k získání moci na úkor svých soupeřů“. Dodává, že „nejvyšším cílem státu je být v tomto systému hegemone“.⁴⁵

Takto chmurné chápání mezinárodních vztahů připomíná populistický a marxistický pohled na mezilidské vztahy – přesvědčení, že člověk usiluje pouze o moc. Všechny tyto pohledy vycházejí z hlubší filozofické teorie lidské povahy, kterou primatolog Frans de Waal nazval „veneer theory“ (teorie slupky). Podle ní jsou lidé v jádru lovci z doby kamenné a nemohou vnímat svět jinak než jako džungli, kde platí právo silnějšího a kde silnější jedinci loví ty slabší. Lidé se údajně po tisíciletí snaží tuto neměnnou realitu maskovat tenkou a proměnlivou slupkou mýtů a rituálů, zákon džungle v sobě nicméně nikdy doopravdy nepopřeli. Naše mýty a rituály jsou ve skutečnosti samy o sobě zbraní, kterou nejmocnější jedinci v džungli používají k oklamání a chycení slabších. Kdo si tento zákon

neuvědomuje, je nebezpečně naivní a stane se obětí nějakého bezohledného dravce.⁴⁶

Existují však důvody domnívat se, že „realisté“ jako Mearsheimer trpí selektivním nahlížením na historickou realitu a že mýtem je ve skutečnosti právě zákon džungle. Jak de Waal a mnozí další biologové v nejrůznějších studiích doložili, ve skutečné džungli – na rozdíl od té v našich představách – existuje spolupráce, symbióza a altruismus, projevované nespočtem živočichů, rostlin, hub, a dokonce i bakterií. Osmdesát procent všech suchozemských rostlin je například závislých na symbiotických vztazích s houbami a téměř devadesát procent čeledí cévnatých rostlin udržuje symbiotický vztah s mikroorganismy. Kdyby organismy v deštných pralesích Amazonie, Afriky nebo Indie upustily od spolupráce ve prospěch maximální soutěže o hegemonii, pak by deštné pralesy i veškerý život v nich rychle zanikly. To je skutečný zákon džungle.⁴⁷

Co se týká lidí z doby kamenné, byli to nejen lovci, ale také sběrači a neexistují žádné nezvratné důkazy o tom, že by v nich doutnaly nezkrotné válečnické touhy. Existuje celá řada historických spekulací, nicméně první jednoznačný důkaz o organizovaném válčení se v archeologických záznamech objevuje až před třinácti tisíci lety v lokalitě Džebel Sahaba v údolí Nilu.⁴⁸ I po tomto datu jsou záznamy o válkách spíš proměnlivé než souvislé. Některá období byla mimořádně násilná, jiná relativně klidná. Nejzřetelnějším vzorcem, který v dlouhé historii lidstva pozorujeme, není vytrvalost konfliktů, ale narůstající rozsah spolupráce. Před sto tisíci lety dokázali homo sapiens koopeovat pouze na úrovni tlup. V průběhu tisíciletí jsme našli cesty k vytvoření společenství s cizími lidmi, nejprve v podobě kmenů a nakonec na úrovni náboženství, obchodních sítí a států. Realisté by si měli uvědomit, že státy nepředstavují základní částice lidské reality, ale výsledek náročných procesů budování důvěry a spolupráce. Kdyby šlo li-

dem pouze o moc, nikdy by státy vytvořit nedokázali. Vždy se samozřejmě nabízela možnost vyvolat konflikt – jak mezi státy, tak uvnitř států –, nikdy ovšem nešlo o nevyhnutelnost.

Intenzita války nezávisí na pevně dané lidské povaze, ale na nestálých technologických, ekonomických a kulturních faktorech. Jak se jasně ukázalo po roce 1945, proměňující se faktory mění i povahu válek. Vývoj jaderných technologií po druhé světové válce výrazně zvýšil potenciální nákladnost válčení. Od padesátých let bylo supervelmocem jasné, že i kdyby se jim podařilo v jaderném konfliktu nějakým způsobem zvítězit, jednalo by se pravděpodobně o sebevražedný úspěch, který by si vyžádal většinu životů jejich vlastních obyvatel.

Pokračující přechod od ekonomiky založené na materiálních zdrojích ke znalostní ekonomice navíc snížil potenciální válečné zisky. Stále bylo sice možné dobývat rýžová pole a zlaté doly, ty už však koncem dvacátého století nepředstavovaly hlavní zdroj ekonomického bohatství. Nová špič-

ková odvětví, například výroba polovodičů, stála na technických dovednostech a na organizačním know-how, které nelze dobýt vojenskou silou.

I z toho důvodu se ostatně několik největších hospodářských zázraků po roce 1945 odehrálo v poražených zemích, tedy v Německu, Itálii a Japonsku, a v zemích jako Švédsko a Singapur, jež se neúčastnily ani vojenských konfliktů, ani imperiálního dobývání.

Druhá polovina dvacátého století byla také svědkem hluboké kulturní proměny a úpadku odvěkých militaristických ideálů. Umělci se stále častěji zaměřovali na zobrazování nesmyslných válečných hrůz než na oslavování jedinců, kteří války vyhlašovali. A politici se dostávali k moci spíše s vizemi domácích reforem než zahraničních výbojů. V důsledku takových technologických, ekonomických a kulturních změn přestala většina vlád v tomto období považovat útočné války za lákavý nástroj k prosazování svých zájmů a většina národů přestala snít o dobývání a ničení sousedních zemí.

Zatímco občanské války a povstání zůstaly i po roce 1945 běžným jevem, výrazně ubylo otevřených válek mezi státy a především přímých ozbrojených konfliktů mezi velmocemi.⁴⁹

O válečném zklidnění ve druhé polovině dvacátého století svědčí řada statistik, ale snad nejjasnější důkaz poskytují státní rozpočty. Po většinu historie byly výdaje na armádu hlavní položkou v rozpočtu každé říše, sultanátu, království i republiky. Vlády vynakládaly jen málo prostředků na zdravotní péči a vzdělávání, protože většina zdrojů se rozpustila ve mzdách vojáků, v hradbách a válečném loďstvu. Když byrokrat Čchen Siang zkoumal roční rozpočet čínské dynastie Sung na rok 1065, zjistil, že z šedesáti milionů minqianů (měnová jednotka) spotřebovala padesát milionů, tedy třiaosmdesát procent, armáda. Jiný úředník, Cchaj Siang, napsal: „Pokud [veškerý majetek] pod nebesy rozdělíme na šest dílů, pět dílů bude vynaloženo na armádu a jeden díl na chrámové oběti a státní výdaje. Není divu, že země je chudá a lidé strádají.“⁵⁰

Stejná situace panovala i v mnoha jiných státech napříč dějinami, od starověku až po novověk. Římská říše vydávala na armádu zhruba padesát až pětasedmdesát procent rozpočtu,⁵¹ Osmanská říše na konci sedmnáctého století asi šedesát procent.⁵² Vojenské výdaje britské vlády činily v letech 1685–1813 v průměru sedmdesát pět procent.⁵³ Ve Francii se v letech 1630 až 1659 pohybovaly mezi devětaosmdesáti a třiadevadesáti procenty rozpočtu, po většinu osmnáctého století pak nad třiceti procenty a v roce 1788 klesly na „pouhých“ pětadvacet procent, a to jen v důsledku finanční krize, která vedla k Velké francouzské revoluci. V Prusku v letech 1711 až 1800 neklesl podíl armádních výdajů nikdy pod pětasedmdesát procent a v jednu chvíli vystoupal dokonce na jednadevadesát procent.⁵⁴ V relativně klidných letech 1870–1913 spotřebovávaly armády velkých evropských mocností, ale také Japonska a Spojených států, v průměru třicet procent státního rozpočtu a menší mocnosti jako Švédsko vydávaly ještě víc.⁵⁵ Když potom v roce 1914 vypukla

první světová válka, vojenské výdaje se prudce zvýšily. V době zapojení zemí do první světové války činily ve Francii průměrně sedmasedmdesát procent rozpočtu, v Německu jednadedesát, v Rusku osmačtyřicet, ve Spojeném království devětačtyřicet a ve Spojených státech sedmačtyřicet procent. Během druhé světové války se ve Velké Británii tento podíl zvýšil na devětašedesát procent a ve Spojených státech na jednasedmdesát.⁵⁶

Dokonce i v sedmdesátých letech, kdy došlo k určitému uvolnění, spolykaly v Sovětském svazu vojenské výdaje 32,5 procenta rozpočtu.⁵⁷

Z údajů za posledních několik desetiletí však vysvítá daleko větší naděje než ze všech pacifistických traktátů, co kdy byly sepsány. Na počátku jednadvacátého století činil celosvětový průměr výdajů na armádu jen asi sedm procent rozpočtu, a dokonce i Spojené státy jako dominantní supervelmoc vynakládaly na udržení své vojenské hegemonie ročně jen asi třináct procent.⁵⁸ Protože už většina lidí ne-
žila ve strachu z cizí invaze, mohly vlády investovat

mnohem víc peněz do sociálního zabezpečení, vzdělávání a zdravotní péče. Celosvětový průměr výdajů na zdravotní péči se na začátku jednadvacátého století rovnal přibližně deseti procentům státního rozpočtu, což je asi 1,4násobek rozpočtu na obranu.⁵⁹ Nad skutečností, že na zdravotní péči se začalo dávat víc peněz než na armádu, se v desátých letech nikdo příliš nepozastavoval. Šlo však o výsledek zásadní proměny v lidském chování – takové, jakou by většina předchozích generací považovala za nemožnou.

Odklon od válčení nebyl důsledkem božího zázraku ani metamorfózy přírodních zákonů. Došlo k němu proto, že lidé sami změnili vlastní zákony, mýty a instituce a začali se lépe rozhodovat. Skutečnost, že tato změna je výsledkem lidského rozhodování, bohužel také znamená, že ji lze zvrátit. Technologie, ekonomika a kultura se neustále vyvíjejí. Na začátku dvacátých let znovu přibývá vůdců, kteří sní o válečné slávě, ozbrojené konflikty jsou na vzestupu⁶⁰ a vojenské rozpočty se zvyšují.⁶¹

K překročení kritické hranice došlo na začátku roku 2022. Rusko už v roce 2014 destabilizovalo světový řád tím, že podniklo částečnou invazi na Ukrajinu a obsadilo Krym a další oblasti na východě země. 24. února 2022 však Vladimir Putin zahájil totální útok s cílem dobýt celou zemi a zničit ukrajinskou státnost. Aby se Rusko mohlo na tento útok připravit a živit ho, zvýšilo svůj vojenský rozpočet vysoko nad celosvětový průměr sedmi procent. Přesná čísla je obtížné zjistit, protože řada informací ohledně ruského vojenského rozpočtu podléhá utajení, podle nejlepších odhadů se však toto číslo pohybuje někde kolem třiceti procent a může být i vyšší.⁶² Ruský útok přiměl nejen Ukrajinu, ale i řadu dalších evropských zemí, aby také začaly dávat víc peněz na armádu.⁶³ Obnovení militaristické kultury v zemích typu Ruska a vývoj bezprecedentních kybernetických a autonomních zbraní po celém světě by mohly vyústit v novou válečnou éru – nejhorší v dějinách lidstva.

Vůdci jako Putin se v otázkách války a míru rozhodují pod vlivem vlastního chápání historie. Podobně jako se příliš optimistický pohled na dějiny může stát nebezpečnou iluzí, může příliš pesimistický pohled vést k naplňování sebedestruktivního proroctví. Před otevřeným napadením Ukrajiny v roce 2022 Putin často vyjadřoval své historické přesvědčení, že Rusko je lapené v pasti neustálého boje s cizími nepřáteli a že ukrajinský národ je výmyslem těchto nepřátel. V červnu 2021 zveřejnil esej „O historické jednotě Rusů a Ukrajinců“ dlouhou pět tisíc tři sta slov, v níž popřel existenci Ukrajiny jako národa a tvrdil, že cizí mocnosti se opakovaně snažily oslabit Rusko prostřednictvím podpory ukrajinského separatismu. Zatímco historici tato prohlášení odmítají, Putin své verzi příběhu dějin zřejmě skutečně věří.⁶⁴ Jeho historické přesvědčení ho v roce 2022 dovedlo k tomu, že upřednostnil dobytí Ukrajiny před jinými politickými cíli, například zajištěním lepší zdravotní péče

pro ruské občany nebo prosazováním globální iniciativy na regulaci umělé inteligence.⁶⁵

Jestliže vůdci jako Putin věří, že lidstvo vězí v nelítostném světě, kde si všichni jdou po krku, že s tímto žalostným stavem věcí nelze nijak zásadně pohnout a že relativní mír konce dvacátého a počátku jednadvacátého století byl pouhou iluzí, pak zbývá jediné: postavit se buď do role dravce, nebo přijmout roli kořisti. Většina vůdců, postavena před takovou volbu, by se raději zapsala do dějin jako predátoři, a přidala tak svá jména na chmurný seznam dobyvatelů, který se v hodinách dějepisu musí ubozí žáci učit nazpaměť. Těmto vůdcům je však potřeba připomenout, že v éře umělé inteligence bude alfa predátorem zřejmě právě AI.

Máme snad ale na výběr. Nemohu předvídat, jaká rozhodnutí lidé v nadcházejících letech učiní, jako historik však věřím v možnost změny. Jedno z hlavních poučení z historie zní, že spoustu věcí, jež považujeme za přirozené a věčné, ve skutečnosti vytvořil člověk, a jsou tedy proměnlivé. Vědomí, že

11. Křemíková opona: Globální říše, nebo globální rozděl...

konflikt není nevyhnutelný, by nás nicméně nemělo uchlácholit. Právě naopak. Klade na nás všechny značnou odpovědnost, abychom se správně rozhodovali. Naznačuje, že pokud lidskou civilizaci pohltí konflikt, nemůžeme z toho vinit žádný přírodní zákon ani žádnou cizí technologii. A také říká, že budeme-li se snažit, jsme schopni vytvořit lepší svět. To není naivita, nýbrž realismus. Všechno staré bylo kdysi nové. Jedinou historickou konstantou je změna.

Z Á V Ě R

Koncem roku 2016, několik měsíců poté, co AlphaGo porazil Leeho Sedola, a v době, kdy algoritmy Facebooku živily nebezpečné rasistické nálady v Myanmaru, jsem publikoval knihu *Homo Deus*. Přestože jsem vystudoval středověké a raně novověké vojenské dějiny a nemám žádnou průpravu v technických aspektech informatiky, vysloužil jsem si díky této knize pověst odborníka na umělou inteligenci. To mi otevřelo dveře do kance-

láří vědců, byznysmenů a světových lídrů, kteří se jí zabývají, a získal jsem privilegium nahlédnout do fascinujícího světa složité dynamiky AI revoluce.

Ukázalo se, že moje předchozí zkušenosti jako studium strategií Anglie ve stoleté válce nebo zkoumání obrazů z dob třicetileté války¹ nejsou s tímto novým oborem neslučitelné. Naopak jsem se mohl na překotné události odehrávající se v AI laboratořích, v korporátních kancelářích, na vojenských velitelstvích a v prezidentských palácích dívat z jedinečné historické perspektivy. V uplynulých osmi letech jsem se zúčastnil nejrozdílnějších veřejných i soukromých diskusí o umělé inteligenci a zejména o nebezpečích, která představuje, a vnímal jsem, jak se každým rokem nesou ve stále naléhavějším duchu. Rozhovory působící v roce 2016 jako plané filozofické spekulace ohledně vzdálené budoucnosti nabyly v roce 2024 intenzity debat na lékařské pohotovosti.

Nejsem politik ani podnikatel; a vím, že tato povolání vyžadují dovednosti, které mi chybějí.

Nicméně věřím, že porozumíme-li historii, bude pro nás současný technologický, ekonomický a kulturní vývoj srozumitelnější. A co víc, dokážeme si pak také lépe srovnat politické priority. Politika je totiž do značné míry otázkou priorit. Měli bychom snížit rozpočet na zdravotní péči a vydávat víc peněz na obranu? Je naléhavější bezpečnostní hrozbou terorismus, nebo změna klimatu? Máme se zaměřit na znovuzískání ztraceného kousku území našich předků, nebo se soustředit na vytváření společné hospodářské zóny se sousedy? Priority určují, jak občané volí, o co se zajímají podnikatelé a jak si politici snaží udělat jméno. A priority se také často odvíjejí od našeho chápání historie.

Takzvaní realisté odmítají historické narativy, protože jsou to podle nich propagandistické triky k prosazení státních zájmů. Ve skutečnosti ale z těchto narativů státní zájmy vycházejí. Jak jsme si vysvětlili v souvislosti s Clausewitzovou teorií války, neexistuje žádný racionální způsob, jak definovat nejvyšší cíl. Státní zájmy Ruska, Izraele,

Myanmaru nebo jakékoli jiné země nelze nikdy odvodit ze žádné matematické nebo fyzikální rovnice; vždy se opírají o domnělé poučení z historického příběhu.

Proto se nelze divit, že politici na celém světě věnují vyprávění historických příběhů tolik času a úsilí. Výše uvedený příklad literárních ambicí Vladimira Putina není v tomto ohledu ničím výjimečným. V roce 2005 se generální tajemník OSN Kofi Annan poprvé setkal s generálem Thanem Šweiem, tehdejšími diktátorem Myanmaru. Kofimu Annanovi se dostalo rady, aby promluvil jako první – předpokládalo se totiž, že generál bude chtít plánovaných dvacet minut rozhovoru vyplnit svým monologem. Than Šwei si ovšem pospíšil, chopil se slova a pak téměř hodinu hovořil o historii Myanmaru, přičemž generálnímu tajemníkovi nedal téměř žádnou šanci promluvit.² Podobně se zachoval v květnu 2011 izraelský premiér Benjamin Netanjahu, když se v Bílém domě setkal s americkým prezidentem Barackem Obamou. Po

Obamově krátkém úvodním slově dal Netanjahu prezidentovi dlouhou přednášku o historii Izraele a židovského národa, přičemž se k němu choval jako učitel ke studentovi.³ Cynik by mohl říct, že Thanu Šweiovi ani Benjaminu Netanjahuovi vůbec nešlo o historická fakta, nýbrž o jejich záměrné překrucování, aby dosáhli nějakého politického cíle. Ve skutečnosti však tyto politické cíle pramenily z hlubokých přesvědčení o historii.

Když o umělé inteligenci mluvím s politiky nebo technologickými byznysmeny, bývá historie často ústředním tématem. Někteří z mých partnerů v dialogu přede mnou vykreslují růžový obraz dějin, ze kterého pramení jejich nadšení pro umělou inteligenci. Tvrdí, že víc informací vždy znamenalo víc znalostí a že každá předchozí informační revoluce lidstvu nesmírně prospěla, protože díky ní přece narostly naše znalosti. Nevedla snad tisková revoluce k vědecké revoluci? A nepřinesly noviny a rozhlas moderní demokracii? Totéž se podle nich stane s umělou inteligencí. Jiní na celou věc nahlížíjí

pesimističtěji, ale přesto vyjadřují naději, že lidstvo se AI revolucí nějakým způsobem protluče, stejně jako jsme se protloukli revolucí průmyslovou.

Ani jeden z těchto pohledů mi neposkytuje přílišnou útěchu. Z důvodů vysvětlených v předchozích kapitolách považuji historická srovnání s tiskovou nebo průmyslovou revolucí za znepokojující, zejména zaznívají-li z úst lidí na mocenských pozicích, jejichž chápání historie má vliv na rozhodnutí, která budou utvářet naši budoucnost. Tato připodobnění jednak podceňují bezprecedentní povahu AI revoluce, a jednak přehlížíjí negativní dopady minulých revolucí. K bezprostředním důsledkům tiskové revoluce patřily vedle vědeckých objevů také hony na čarodějnice a náboženské války, a noviny a rozhlas sloužily jak demokraciím, tak totalitním režimům. Co se týká průmyslové revoluce, adaptace na ni zahrnovala katastrofické experimenty jako imperialismus a nacismus. Pokud nás k podobným experimentům dovede i AI revolu-

ce, můžeme s jistotou říct, že se z ní ještě někdy vzpamatujeme?

Cílem této knihy bylo zasadit revoluci umělé inteligence do širšího historického kontextu. Tato revoluce je teprve ve svých počátcích a bývá samozřejmě obtížné pochopit zásadní změny v okamžiku, kdy probíhají. Ještě neuběhlo tolik času, abychom dokázali vyhodnotit význam událostí z desátých let, jako bylo vítězství algoritmu Alpha-Go nebo zapojení Facebooku do kampaně proti Rohingům, a ještě těžší je to v případě událostí z počátku dvacátých let. Věřím však, že ohlédnutí za několikatisíciletým vývojem informačních sítí nám dokáže poskytnout alespoň částečný rámec pro pochopení toho, co dnes zažíváme.

Můžeme si například odnést poučení, že vynález nové informační technologie vždy funguje jako spouštěč velkých historických změn, protože nejdůležitější úlohou informací je splétat nové sítě, ne reprezentovat stávající skutečnost. Hliněné tabulky ve starověké Mezopotámii umožnily zaznamenávat

platby daní, a tak napomohly vzniku prvních městských států. Díky kanonizaci prorockých vizí se mohly prostřednictvím svatých knih šířit nové druhy náboženství. Rychlost, s jakou se díky novinám a telegrafu přenášely projevy prezidentů a názory občanů, otevřela dveře jak rozsáhlé demokracii, tak rozsáhlé totalitě. Takto zaznamenané a šířené informace byly někdy pravdivé, často nepravdivé, ale vždycky vytvářely nové vazby mezi větším počtem lidí.

Jsme zvyklí podávat politické, ideologické a ekonomické výklady historických revolucí a jevů, jako první mezopotámské městské státy, šíření křesťanství nebo americká a bolševická revoluce. Pro hlubší pochopení bychom je však měli vnímat také jako revoluce ve způsobu šíření informací. Křesťanství se od řeckého polyteismu lišilo nejen v mnoha svých mýtech a obřadech, ale také v míře důležitosti, kterou přikládalo jedině svaté knize a instituci pověřené jejím výkladem. Zatímco každý Diův chrám byl samostatnou entitou, každý křesťanský

kostel se stal uzlem jakési jednotné sítě.⁴ Mezi Kristovými následovníky proudily informace jinak než mezi uctívači Dia. Podobně Stalinův Sovětský svaz představoval odlišný druh informační sítě než říše Petra Velikého. Stalin mohl zavést spoustu bezprecedentních hospodářských opatření díky skutečnosti, že stál v čele totalitní sítě, jež ve svém centru shromažďovala tolik informací, že mohla řídit každý aspekt života stovek milionů lidí. Technologie bývá zřídka kdy deterministická a stejná technologie má různá využití. Bez vynálezu technologií, jako jsou knihy a telegraf, by však křesťanská církev ani stalinský aparát nebyly vůbec myslitelné.

Tato historická lekce by nás měla povzbudit k tomu, abychom v současných politických debatách věnovali AI revoluci víc pozornosti. Umělá inteligence je zřejmě významnějším vynálezem, než byl telegraf, knihtisk, nebo dokonce písmo, protože jde o první technologii, která je schopná se sama rozhodovat a něco nového vymýšlet. Zatímco tiskařské stroje a pergamenové svitky přinesly nové způsoby

propojení lidí, systémy umělé inteligence jsou plnohodnotnými (a vlivnými) členy našich informačních sítí. V nadcházejících letech se všechny síťe od armád až po církve rozrostou o miliony nových AI členů, kteří budou zpracovávat data jinak než lidé. Tito noví členové budou činit odlišná rozhodnutí a vytvářet odlišné myšlenky – takové, jež by člověka nejspíš nenapadly. Příchod cizích entit jistě změní podobu armád, církví, trhů i národů. Mohou se zhroutit celé politické, ekonomické a sociální systémy a na jejich místo nastoupí nové. Proto by umělá inteligence měla být akutním tématem i pro lidi, kteří se o technologie nezajímají a kteří si myslí, že nejdůležitější politické otázky se týkají přežití demokracie nebo spravedlivého rozdělení bohatství.

Tato kniha vedle sebe staví diskusi o umělé inteligenci a diskusi o posvátných kánonech typu bible. Momentálně se totiž nacházíme v kritickém okamžiku kanonizace AI. Když se církevní otcové jako biskup Atanáš rozhodli zařadit do souboru bib-

lických textů První list Timoteovi, ale vynechat Skutky Pavla a Thekly, ovlivnili tím svět na celá tisíciletí dopředu. Miliardy křesťanů si od těch dob až do současnosti utvářely pohled na svět na základě mizogynního Prvního listu Timoteovi, a nikoli na základě tolerantnějších postojů Pavla a Thekly. Dnes je obtížné s tím něco udělat, protože církevní otcové se rozhodli nevybavit bibli žádnými autoregulačními mechanismy. Dnešní obdobou biskupa Atanáše jsou vývojáři píšící výchozí kód pro AI a vybírající soubory dat, na nichž se „batolecí AI“ trénuje. Jak roste její moc a autorita a patrně se stává jakousi svatou knihou, která dokáže vykládat sama sebe, mohou v ní zůstat rozhodnutí dnešních vývojářů otisknutá celé věky.

Studium historie nás pouze neupozorňuje na závažnost AI revoluce a na naši odpovědnost s ní spojenou. Také nás varuje před dvěma běžnými, nicméně zavádějícími přístupy k informačním sítím a informačním revolucím. Na jedné straně bychom se měli vyvarovat příliš naivního a opti-

mistického pohledu. Informace nejsou synonymem pravdy. Jejich hlavním úkolem není reprezentovat skutečnost, ale propojovat. Informační sítě v historii často upřednostnily řád před pravdou. Daňové záznamy, svaté knihy, politické manifesty a tajné policejní spisy mohou hrát důležitou roli při budování mocných států a církví majících zkreslený pohled na svět a sklon zneužívat moc. Někdy může víc informací paradoxně znamenat víc čarodějnických procesů.

Není důvod očekávat, že by umělá inteligence tento vzorec porušila a místo toho upřednostnila pravdu. AI je omylná. Ta trocha historické perspektivy, kterou jsme během posledního desetiletí mohli vytěžit ze znepokojivých událostí v Myanmaru, Brazílii a v dalších zemích, naznačuje, že za absence výkonných autoregulačních mechanismů dokážou AI systémy s přehledem prosazovat pokřivené světonázory, umožňovat nehorázné zneužívání moci a vyvolávat nové děsivé hony na čarodějnice.

Zároveň bychom se však měli vyvarovat opačného extrému a nezaujímat přehnaně cynický postoj. Populisté tvrdí, že jedinou realitou je moc. Že za všemi lidskými interakcemi se skrývá boj o ni a že informace jsou pouhou zbraní používanou k přemožení nepřátel. Tak tomu ale nikdy nebylo a není ani důvod myslet si, že by taková situace někdy v budoucnu nastala. I když mnohé informační sítě před pravdou upřednostňují řád, žádná síť nemůže přežít, pokud pravdu zcela ignoruje. Jednotlivci obvykle cítí potřebu se o pravdu zajímat stejně tak jako o moc. Dokonce i v institucích, jako byla španělská inkvizice, se našli svědomití členové usilující o její nalezení. Alonso de Salazar Frías místo posílání nevinných lidí na smrt riskoval svůj život, aby ostatní upozornil, že čarodějnice jsou pouhou intersubjektivní fikcí. Většina lidí sama sebe nepovažuje za jednorozměrné bytosti posedlé pouze mocí. Proč tedy soudit, že jsou taková ostatní?

Odmítneme-li zredukovat všechny lidské interakce na mocenské souboje s nulovým součtem, otevřeme se úplnějšímu a diferencovanějšímu porozumění minulosti, a zároveň zaujmeme nadějeplnější a konstruktivnější přístup k budoucnosti. Pokud by jedinou realitou byla moc, pak by jediným řešením konfliktů bylo násilí. Populisté i marxisté věří, že názory lidí jsou formovány jejich privilegiem a že změnit je můžeme pouze tím, že jim tato privilegia odebereme, což obvykle vyžaduje hrubou sílu. Protože však lidem ve skutečnosti záleží na pravdě, lze alespoň některé konflikty vyřešit mírovou cestou – pomocí společné diskuse, uznání chyb, přijetí nových myšlenek a revize příběhů, jimž věříme. To je základní východisko demokratických sítí a vědeckých institucí. A byla to také hlavní motivace pro napsání této knihy.

VYMŘENÍ NEJCHYTŘEJŠÍHO DRUHU

Vraťme se teď k otázce, kterou jsem položil na začátku knihy: Je-li homo sapiens skutečně moudrý, proč se chová tak sebedestruktivně? My lidé jsme zároveň nejchytřejší i nejhloupější zvířata na planetě. Jsme tak chytrí, že dokážeme vyrábět jaderné střely a programovat superinteligentní algoritmy. A jsme tak hloupí, že se do toho pouštíme, přestože si nejsme jistí, zda je dokážeme udržet pod kontrolou. Je nám přitom jasné, že když se to nepovede, bude s námi konec. Proč to tedy děláme? Nutí nás snad něco v naší povaze jít cestou sebezničení?

Tato kniha tvrdí, že chyba není v povaze člověka, ale v našich informačních sítích. Vinou upřednostňování řádu před pravdou koncentrují lidské informační sítě často spoustu moci, ale málo moudrosti. Nacistické Německo například stvořilo vysoce efektivní vojenskou mašinerii a dalo ji do služby šílené mytologie. Výsledkem bylo utrpení nebývalého rozsahu, smrt desítek milionů lidí a nakonec i zničení nacistického Německa.

Moc samozřejmě sama o sobě není špatná. Jestliže se používá moudře, může být nástrojem dobré vůle. Moderní civilizace se například naučila zabránit hladomorům, zvládat epidemie a zmírňovat přírodní katastrofy, jako jsou hurikány a zemětřesení. Získání moci obecně umožňuje síti efektivněji čelit hrozbám přicházejícím zvenčí, zároveň ale zvyšuje nebezpečí, jež tato síť představuje sama pro sebe. Obzvlášť pozoruhodné je, že s rostoucí mocí sítě mohou imaginární hrůzy, existující pouze v příbězích vymyšlených samotnou sítí, představovat větší nebezpečí než přírodní katastrofy. Moderní stát čelící obdobím sucha nebo přivalovým deštům obvykle dokáže zabránit tomu, aby přírodní katastrofa způsobila masové hladovění. Oproti tomu moderní stát ovládnutý uměle vytvořenou fantazií je schopný přivodit uměle vytvořený hladomor obrovského rozsahu, jako se to stalo v Sovětském svazu na počátku třicátých let.

S rostoucí mocí sítě proto roste potřeba autoregulačních mechanismů. Pokud kmen z doby ka-

menné nebo městský stát z doby bronzové nesvedl rozpoznat a napravit své chyby, případné škody měly jasné hranice. Odnoslo to nanejvýš jedno město a přeživší prostě odešli a zkusili štěstí jinde.

Podobně, když v době železné vládce říše, jako byli Tiberius nebo Nero, zachvátila paranoia či psychóza, následky byly zřídka kdy katastrofální. Římská říše vydržela celá staletí, přestože se v jejím čele vystřídala slušná řádka šílenců, a její pád neznamenal konec lidské civilizace. Jsou-li však autoregulační mechanismy supervelmoci křemíkového věku slabé, případně je vůbec nemá, může to docela snadno ohrozit přežití nejen našeho druhu, ale i bezpočtu dalších forem života. V éře umělé inteligence se celé lidstvo nachází v podobné situaci jako Tiberius ve své vile na Capri. Máme obrovskou moc a těšíme se vzácnému luxusu, ale necháváme se snadno manipulovat vlastními výtvary. Než si uvědomíme, co nám hrozí, bude možná už pozdě.

Navzdory významu autoregulačních mechanismů pro dlouhodobé blaho lidstva mohou být politi-

ci bohužel v pokušení tyto mechanismy oslabovat. Jak jsme si na řadě míst v knize popsali, třebaže má odstavení autoregulačních mechanismů spoustu negativ, může se stát vítěznou politickou strategií. Koncentrace nesmírné moci v rukou jednoho člověka by mohla stvořit nové Staliny jednadvacátého století a bylo by bláhové předpokládat, že totalitní režim vylepšený o umělou inteligenci musí nutně dospět k vlastní záhubě dřív, než by rozvrátil lidskou civilizaci. Stejně jako je mýtem zákon džungle, je mylnou i představa, že dějiny směřují ke spravedlnosti. Historická trajektorie může na každém rozcestí uhnout na kteroukoli z mnoha cest a dospět do značně rozdílných cílů. Ale i kdyby se *homo sapiens* zničil, chod vesmíru to nijak neovlivní. Evoluci trvalo čtyři miliardy let, než stvořila civilizaci vysoce inteligentních opic. Pokud náš druh zmizí a evoluce bude potřebovat dalších sto milionů let, aby dala vzniknout civilizaci vysoce inteligentních krys, nic tomu nebude bránit. Vesmír je trpělivý.

Existuje však ještě horší scénář. Pokud je nám známo, opice, krysy a další organičtí obyvatelé planety Země jsou možná jedinými vědomými bytostmi v celém vesmíru. A my jsme stvořili nevědomou, leč velmi mocnou cizí inteligenci. Vymkne-li se naší kontrole, mohla by AI nejen ukončit lidskou nadvládu na Zemi, ale dokonce uhasit světlo samotného vědomí a proměnit vesmír v říši naprosté temnoty. Je naší zodpovědností tomu zabránit.

Dobrá zpráva je, že pokud se vyvarujeme netečnosti a zoufalství, dokážeme vytvořit vyvážené informační sítě, které udrží svou vlastní moc pod kontrolou. Nepotřebujeme vynalézt další zážračnou technologii ani vymyslet něco geniálního, co všem předchozím generacím nějak záhadně uniklo. Abychom vytvořili moudřejší sítě, musíme především opustit jak naivní, tak populistický pohled na informace, přestat fantazírovat o neomylnosti a pustit se do tvrdé a nejspíš úmorné práce na budování institucí se silnými autoregulačními

mechanismy. Tento poznatek je možná nejdůležitější z celé knihy.

Mluvím o moudrosti, která je mnohem starší než lidské dějiny. Jedná se o elementární zákon organického života. První organismy nestvořil žádný neomylný génius ani bůh. Vyvinuly se díky spleťmu procesu evolučních pokusů a omylů. Po čtyřech miliardách let stále komplexnějších mechanismů mutací a autokorekcí vznikly stromy, dinosauři, džungle a nakonec i člověk. Ten nyní povolal cizí anorganickou inteligenci, jež by se mohla vymknout kontrole a ohrozit nejen náš vlastní druh, ale i nespočet dalších forem života. Rozhodnutí, která my všichni v následujících letech učiníme, ukážou, zda bylo vyvolání této cizí inteligence fatální chybou, nebo začátkem nové a nadějně kapitoly vývoje života.

PODĚKOVÁNÍ

I ve věku umělé inteligence lidé stále píšou a vydávají knihy středověkým tempem. Na této knize jsem začal pracovat v roce 2018 a většina rukopisu vznikla v letech 2021 a 2022. Vzhledem k rychlosti technologického vývoje a k tempu politických událostí se mezitím pozměnil význam řady jejích pasáží – nabraly na naléhavosti a přinesly nečekaná poselství. Jedna věc se však nezměnila, a tou je zásadní význam propojení. Přestože tato

kniha vznikala v době rostoucího mezinárodního napětí, je současně výsledkem dialogu, spolupráce a přátelství a představuje společné úsilí mnoha mně blízkých i vzdálených lidí.

Nexus by nikdy nespatrił světlo světa bez obrovského úsilí Michala Shavita, mého nakladatele z Fern Press, a Davida Milnera, mého editora. Mnohokrát jsem si myslel, že se projekt nepodaří dokončit, ale oni mě přesvědčili, abych to nevzdával. Pokaždé, když jsem vykročil špatným směrem, mě trpělivě a vytrvale naváděli na správnou cestu. Z celého srdce jim děkuji za jejich nasazení a za vyškrtání veškerých zmínek o banánech (oni vědí, co tím myslím).

Rád bych také poděkoval mnoha dalším, kteří se na psaní a vydání této knihy podíleli.

Andymu Wardovi z nakladatelství Penguin Random House USA, který dal knize konečnou podobu a významně přispěl k redakčnímu procesu, například tím, že vlastnoručně zabránil protestantské reformaci.

Suzanne Dean, kreativní ředitelce Vintage, a Lily Richards, grafické redaktorce, za návrh obálky a přidání holubího kamaráda.

Svým nakladatelům a překladatelům z celého světa za další připomínky a nápady a za jejich důvěru a obětavost.

Jasonu Parrymu, skvělému vedoucímu interního výzkumného týmu Sapienship, a všem členům tohoto týmu – Rayi Brandonovi, Guangyu Chenovi, Jimu Clarkovi, Corinne de Lacroix, Doru Shiltonovi a Zichan Wang – za výzkum nesčetných témat od náboženství doby kamenné až po současné algoritmy sociálních médií, za neúnavné ověřování tisíců faktů, za standardizaci stovek poznámek pod čarou a za opravu množství chyb a omylů.

Všem členům úžasného týmu Sapienship, že byli podstatnou součástí tohoto procesu. Jsou to: Shay Abel, Daniel Taylor, Michael Zur, Nadav Neuman, Ariel Retik, Hanna Shapiro, Galiete Katzir a několik dalších členů, kteří se k týmu připojili nedávno. Děkuji vám, že jste se podíleli na přípravě této knihy

a že se stále věnujete všem našim projektům vedeni posláním organizace Sapienship: zasévat semínka poznání a soucitu a podněcovat celosvětovou diskusi o nejdůležitějších výzvách, kterým lidstvo čelí.

Naamě Wartenburg, marketingové a obsahové ředitelce Sapienship, za její vytrvalý zápal a prozíravost, za propagaci knihy a vedení PR kampaně.

Naší CEO Naamě Avital za to, že díky své moudrosti pomáhá organizaci proplovat bouřemi a zdolávat minová pole, že propojuje odbornost se soucitem a formuje naši filozofii a strategii.

Všem svým přátelům a členům mé rodiny za trpělivost a lásku, jež mi celé ty roky projevovali.

Své matce Pnině a tchyni Hanně, že mi velkoryse věnovaly svůj čas a zkušenosti.

Mé babičce Fanny, která zemřela ve věku sta let, když jsem pracoval na první verzi rukopisu.

Svému manželovi a partnerovi Itzikovi, zakladateli společnosti Sapienship a skutečnému géniovi stojícímu za našimi celosvětovými aktivitami a úspěchy.

A nakonec svým čtenářům, kteří dávají všemu tomuto úsilí smysl. Kniha je propojením mezi autorem a čtenáři. Je to vazba tvořená velkým počtem myslí, která existuje pouze tehdy, je-li kniha čtena.

POZNÁMKY

PŘEDMLUVA

- 1** Sean McMeekin, *Stalin's War: A New History of World War II* (New York: Basic Books, 2021). ↵
- 2** „Reagan Urges ‘Risk’ on Gorbachev: Soviet Leader May Be Only Hope for Change, He Says“, *Los Angeles Times*, 13. června 1989, www.latimes.com/archives/la-xpm-1989-06-13-mn-2300-story.html. ↵

- 3** Bílý dům, „Remarks by President Barack Obama at Town Hall Meeting with Future Chinese Leaders“, Office of the Press Secretary, 16. listopadu 2009, **obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/remarks-president-barack-obama-town-hall-meeting-with-future-chinese-leaders**. ↵
- 4** Citováno v Evgeny Morozov, *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom* (New York: Public Affairs, 2012). ↵
- 5** Citováno v Christian Fuchs, „An Alternative View of Privacy on Facebook“, *Information 2*, č. 1 (2011): 140–165. ↵
- 6** Ray Kurzweil, *The Singularity Is Nearer: When We Merge with AI* (London: The Bodley Head, 2024), 121–123. ↵
- 7** Sigrid Damm, *Cornelia Goethe* (Berlin: Insel, 1988), 17–18; Dagmar von Gersdorff, *Goethes Mutter* (Stuttgart: Hermann Bohlaus Nachfolger Wei-

mar, 2004); Johann Wolfgang von Goethe, *Goethes Leben von Tag zu Tag: Eine dokumentarische Chronik* (Düsseldorf: Artemis, 1982), 1: 1749–1775.

↑

- 8** Stephan Oswald, *Im Schatten des Vaters. August von Goethe* (München: C. H. Beck, 2023); Rainer Holm-Hadulla, *Goethe's Path to Creativity: A Psycho-biography of the Eminent Politician, Scientist, and Poet* (New York: Routledge, 2018); Lisbet Koerner, „Goethe's Botany: Lessons of a Feminine Science“, *History of Science Society* 84, č. 3 (1993): 470–495; Alvin Zipursky, Vinod K. Bhutani a Isaac Odame, „Rhesus Disease: A Global Prevention Strategy“, *Lancet Child and Adolescent Health* 2, č. 7 (2018): 536–542; John Queenan, „Overview: The Fetus as a Patient: The Origin of the Specialty“, in *Fetal Research and Applications: A Conference Summary* (Washington, D.C.: National Academies Press, 1994),

navštíveno 4. ledna 2024, www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK231999. ↵

9 John Knodel, „Two and a Half Centuries of Demographic History in a Bavarian Village“, *Population Studies* 24, č. 3 (1970): 353–376. ↵

10 Saloni Dattani a kol., „Child and Infant Mortality“, *Our World in Data*, 2023, navštíveno 3. ledna 2024, ourworldindata.org/child-mortality#mortality-in-the-past-around-half-died-as-children. ↵

11 Tamtéž. ↵

12 „Most Recent Stillbirth, Child, and Adolescent Mortality Estimates“, UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, navštíveno 3. ledna 2024, childmortality.org/data/Germany. ↵

13 Podle jednoho z odhadů obsahovala Alexandrijská knihovna přibližně 100 miliard bitů, tedy 12,5 gigabajtu informací. Viz Douglas S. Robert-

son, „The Information Revolution“, *Communication Research* 17, č. 2 (1990): 235–254. V roce 2020 měl průměrný telefon se systémem Android úložnou kapacitu přibližně 96 gigabajtů. Viz Brady Wang, „Average Smartphone NAND Flash Capacity Crossed 100 GB in 2020“, Counterpoint Research, 30. března 2021, www.counterpointresearch.com/average-smartphone-nand-flash-capacity-crossed-100gb-2020. ↵

14 Marc Andreessen, „Why AI Will Save the World“, Andreessen Horowitz, 6. června 2023, a16z.com/ai-will-save-the-world. ↵

15 Ray Kurzweil, *The Singularity Is Nearer: When We Merge with AI* (London: The Bodley Head, 2024), 285. ↵

16 Andy McKenzie, „Transcript of Sam Altman’s Interview Touching on AI Safety“, LessWrong, 21. ledna 2023, www.lesswrong.com/posts/PTzsEQXkCfig9A6AS/transcript-of-sam-altman-s-interview-touching-on-ai-safety; Ian Hogarth,

„We Must Slow Down the Race to God-Like AI“, Financial Times, 13. dubna 2023, www.ft.com/content/03895dc4-a3b7-481e-95cc-336a524f2ac2;

„Pause Giant AI Experiments: An Open Letter“, Future of Life Institute, 22. března 2023, futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments;

Cade Metz, „‘The Godfather of AI’ Quits Google and Warns of Danger“, New York Times, 1. května 2023, www.nytimes.com/2023/05/01/technology/ai-google-chatbot-engineer-quits-hinton.html;

Mustafa Suleyman, *The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-First Century's Greatest Dilemma* ve spolupráci s Michaelem Bhaskarem (New York: Crown, 2023), česky vyšlo jako *Nezadržitelná vlna: technologie, umělá inteligence, moc a největší dilema 21. století* (Praha: Audiolibrix, 2024);

Walter Isaacson, *Elon Musk* (London: Simon & Schuster, 2023), česky vydalo nakladatelství Práh v Praze v roce 2023, pozn. překl. ↵

- 17** Yoshua Bengio a kol., „Managing AI Risks in an Era of Rapid Progress“, Science (bude vydáno). ↵
- 18** Katja Grace a kol., „Thousands of AI Authors on the Future of AI“, (preprint, předloženo v roce 2024), <https://arxiv.org/abs/2401.02843>. ↵
- 19** „The Bletchley Declaration by Countries Attending the AI Safety Summit, 1–2 November 2023“, vláda Spojeného království, 1. listopadu 2023, www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023. ↵
- 20** Jan-Werner Müller, What Is Populism? (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2016). ↵
- 21** V Platónově Ústavě Thrasymachos, Glaukón a Adeimantos tvrdí, že všichni – a zejména politici, soudci a státní úředníci – se zajímají pouze o svá osobní privilegia a za tímto účelem se pře-

tvařují a lžou. Vyzývají Sokrata, aby vyvrátil tvrzení, že „zdání, jak ukazují mudrci, přemáhá svou silou i pravdu“ a že „spravedlivé není nic jiného, než co jest silnějšímu prospěšné“.

Podobné názory jsou rozebírány, případně i zastávány v klasickém hinduistickém díle

Arthaśāstra, ve spisech staročínských legis-
tických myslitelů, jako byli Chan Fej nebo Šang Jang, i v knihách evropských myslitelů raného novověku jako Machiavelli nebo Hobbes.

Viz Roger Boesche, *The First Great Political Realist: Kautilya and His „Arthashastra“* (Lanham, Md.: Lexington Books, 2002); Shang Yang, *The Book of Lord Shang: Apologetics of State Power in Early China*, přel. Yuri Pines (New York: Columbia University Press, 2017); Zhengyuan Fu, *China's Legalists: The Earliest Totalitarians and Their Art of Ruling* (New York: Routledge, 2015). ↵

22 Ulises A. Mejias a Nick Couldry, *Data Grab: The New Colonialism of Big Tech and How to Fight Back*

(London: Ebury, 2024); Michel Foucault, *The Birth of the Clinic: An Archaeology of Medical Perception* (New York: Vintage Books, 1975); Michel Foucault, *The History of Sexuality* (New York: Vintage Books, 1990), česky vyšlo jako *Dějiny sexuality I–IV* v nakladatelství Hermann & synové v Praze, 1999–2024; Edward W. Said, *Orientalism* (New York: Vintage Books, 1994); Aníbal Quijano, „Coloniality and Modernity/Rationality“, *Cultural Studies* 21, č. 2–3 (2007): 168–178; Sylvia Wynter, „Unsettling the Coloniality of Being-Power-Truth-Freedom Toward the Human, After Man, Its Overrepresentation—an Argument“, *New Centennial Review* 3, č. 3 (2003): 257–337. Podrobné pojednání viz Francis Fukuyama, *Liberalism and Its Discontents* (London: Profile Books, 2022). ↵

23 Donald J. Trump, inaugurační projev, 20. ledna 2017, American Presidency Project, www.presidency.ucsb.edu/node/320188. ↵

- 24** Cas Mudde, „The Populist Zeitgeist“, *Government and Opposition* 39, č. 3 (2004): 541–563. ↵
- 25** Sedona Chinn a Ariel Hasell, „Support for ‘Doing Your Own Research’ Is Associated with COVID-19 Misperceptions and Scientific Mistrust“, *Misinformation Review*, 12. června 2023, **[misinforeview.hks.harvard.edu/article/support-for-doing-your-own-research-is-associated-with-covid-19-misperceptions-and-scientific-mistrust](https://www.hks.harvard.edu/article/support-for-doing-your-own-research-is-associated-with-covid-19-misperceptions-and-scientific-mistrust)**. ↵
- 26** Viz například „God’s Enclosed Flat Earth Investigation—Full Documentary [HD]“, YouTube, **www.youtube.com/watch?v=J6CPrGHpmMs**, citováno v „Disinformation and Echo Chambers: How Disinformation Circulates on Social Media Through Identity-Driven Controversies“, *Journal of Public Policy and Marketing* 42, č. 1 (2023): 18–35. ↵
- 27** Viz například David Klepper, „Trump Arrest Prompts Jesus Comparisons: ‘Spiritual Warfare’“, Associated Press, 6. dubna 2023, **[apnews.co](https://apnews.com)**

[m/article/donald-trump-arraignment-jesus-christ-conspiracy-theory-670c45bd71b3466dcd6e8e188badcd1d](#); Katy Watson, „Brazil Election: ‘We’ll Vote for Bolsonaro Because He Is God’“, BBC, 28. září 2022, www.bbc.com/news/world-latin-america-62929581. ↵

28 Oliver Hahl, Minjae Kim a Ezra W. Zuckerman Sivan, „The Authentic Appeal of the Lying Demagogue: Proclaiming the Deeper Truth About Political Illegitimacy“, *American Sociological Review* 83, č. 1 (2018): 1–33. ↵

1. CO JE TO INFORMACE?

1 Viz například práce Nicka Bostroma a Davida Chalmerse o simulační hypotéze. Pokud je tato hypotéza pravdivá, pak netušíme, z čeho je vesmír ve své pravé podstatě složený, nicméně vše, co vidíme v našem simulovaném světě, se skládá z informací. Nick Bostrom, „Are We Living in a Computer Simulation?“, *Philosophi-*

cal Quarterly 53, č. 211 (2003): 243–255, www.jstor.org/stable/3542867; David J. Chalmers, *Reality+: Virtual Worlds and the Problems of Philosophy* (New York: W. W. Norton, 2022). Viz také slavný pojem Archibalda Wheelera „it from bit“: John Archibald Wheeler, „Information, Physics, Quantum: The Search for Links“, *Proceedings III International Symposium on Foundations of Quantum Mechanics* (Tokio, 1989), 354–368; Paul Davies a Niels Henrik Gregersen, eds., *Information and the Nature of Reality: From Physics to Metaphysics* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2014); Erik Verlinde, „On the Origin of Gravity and the Laws of Newton“, *Journal of High Energy Physics* 4 (2011): 1–27. Je třeba zdůraznit, že i když je teorie „it from bit“ ve fyzice stále častěji přijímána, většina fyziků je vůči ní skeptická nebo ji odmítá a nadále věří, že základními stavebními kameny přírody jsou hmota a energie, zatímco informace představuje jev odvozený. $\Leftarrow$

2 Moje chápání informací hluboce ovlivnila kniha Cesara Hidalgo *Why Information Grows* (Proč informace rostou) (New York: Basic Books, 2015). Alternativní názory a diskuse viz Artemy Kolchinsky a David H. Wolpert, „Semantic Information, Autonomous Agency, and Non-equilibrium Statistical Physics“, *Interface Focus* 8, č. 6 (2018), článek 20180041; Peter Godfrey-Smith a Kim Sterelny, „Biological Information“, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta, léto 2016 (Palo Alto, Calif.: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2016), plato.stanford.edu/archives/sum2016/entries/information-biological; Luciano Floridi, *The Philosophy of Information* (Oxford: Oxford University Press, 2011). ↵

3 Don Vaughan, „Cher Ami“, in *Encyclopedia Britannica*, navštíveno 14. února 2024, www.britannica.com/animal/Cher-Ami; Charles White Whittlesey Collection, Williams College Libra-

ry, navštíveno 14. února 2024, archivesspace.williams.edu/repositories/2/resources/101; John W. Nell, *The Lost Battalion: A Private's Story*, ed. Ron Lammert (San Antonio: Historical Publishing Network, 2001); Frank A. Blazich Jr., „Feathers of Honor: U.S. Signal Corps Pigeon Service in World War I, 1917–1918“, *Army History* 117 (2020): 32–51. Původní velikost ztraceného praporu a počet obětí viz Robert Laplander, *Finding the Lost Battalion: Beyond the Rumors, Myths, and Legends of America's Famous WWI Epic*, 3. vyd. (Waterford, Wis.: Lulu Press, 2017), 13. Kritické přehodnocení příběhu Cher Amiho viz Frank A. Blazich, „Notre Cher Ami: The Enduring Myth and Memory of a Humble Pigeon“, *Journal of Military History* 85, č. 3 (červenec 2021): 646–677. ↵

- 4** Eliezer Livneh, Yosef Nedava a Yoram Efrati, Nili: *Toldoteha shel he'azah medinit* [Nili: A story of political daring] (Tel Aviv: Schocken, 1980), 143;

Yigal Sheffy, *British Military Intelligence in the Palestine Campaign, 1914–1918* (London: Routledge, 1998); Gregory J. Wallance, *The Woman Who Fought an Empire: Sarah Aaronsohn and Her Nili Spy Ring* (Lincoln: University of Nebraska Press, 2018), 155–172. ↵

5 Osmani měli i další indicie, které je dovedly ke špionážní skupině NILI, většina zpráv však uvádí odhalení holuba jako jednu z těch stěžejních. Podrobnosti viz Livneh, Nedava a Efrati, Nili, 281–284; Wallance, *Woman Who Fought an Empire*, 180–181, 202–232; Sheffy, *British Military Intelligence in the Palestine Campaign*, 159; Eliezer Tauber, „The Capture of the NILI Spies: The Turkish Version“, *Intelligence and National Security* 6, č. 4 (1991): 701–710. ↵

6 Zasvěcené pojednání na tato témata viz Catherine D’Ignazio a Lauren F. Klein, *Data Feminism* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2020), 73–91. ↵

- 7** Jorge Luis Borges a Adolfo Bioy Casares, „On Exactitude in Science“, in *A Universal History of Infamy*, přel. Norman Thomas Di Giovanni (London: Penguin Books, 1975), 131. ↵
- 8** Samriddhi Chauhan a Roshan Deshmukh, „Astrology Market Research, 2031“, Allied Market Research, leden 2023, www.alliedmarketresearch.com/astrology-market-A31779; Temcharoenkit Sasiwimon a Donald A. Johnson, „Factors Influencing Attitudes Toward Astrology and Making Relationship Decisions Among Thai Adults“, *Scholar: Human Sciences* 13, č. 1 (2021): 15–27. ↵
- 9** Frederick Henry Cramer, *Astrology in Roman Law and Politics* (Philadelphia: American Philosophical Society, 1954); Tamsyn Barton, *Power and Knowledge: Astrology, Physiognomics, and Medicine Under the Roman Empire* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002), 57; Raffaella Garosi, „Indagine sulla formazione di concetto di magia

nella cultura Romana“, in *Magia: Studi di storia delle religioni in memoria di Raffaella Garosi*, ed. Paolo Xella (Řím: Bulzoni, 1976), 13–97. ↵

10 Lindsay Murdoch, „Myanmar Elections: Astrologers’ Influential Role in National Decisions“, *Sydney Morning Herald*, 12. listopadu 2015, www.smh.com.au/world/myanmar-elections-astrologers-influential-role-in-national-decisions-20151112-gkxc3j.html. ↵

11 Barbara Ehrenreich, *Dancing in the Streets: A History of Collective Joy* (New York: Metropolitan Books, 2006); Wray Herbert, „All Together Now: The Universal Appeal of Moving in Unison“, *Scientific American*, 1. dubna 2009, www.scientificamerican.com/article/were-only-human-all-together-now; Idil Kokal a kol., „Synchronized Drumming Enhances Activity in the Caudate and Facilitates Prosocial Commitment—if the Rhythm Comes Easy“, *PLOS ONE* 6, č. 11 (2011); Martin Lang a kol., „Lost in the Rhythm: Effects

of Rhythm on Subsequent Interpersonal Coordination“, *Cognitive Science* 40, č. 7 (2016): 1797–1815. ↵

- 12** Diskuse o roli informace v biologii, konkrétně o informační povaze DNA, viz Godfrey-Smith a Sterelny, „Biological Information“; John Maynard Smith, „The Concept of Information in Biology“, in *Information and the Nature of Reality: From Physics to Metaphysics* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2014); Sahotra Sarkar, „Biological Information: A Skeptical Look at Some Central Dogmas of Molecular Biology“, in *The Philosophy and History of Molecular Biology*, ed. Sahotra Sarkar (Norwell: Kluwer Academic Publishers, 1996), 187–231; Terrence W. Deacon, „How Molecules Became Signs“, *Biosemiotics* 14, č. 3 (2021): 537–559. ↵

- 13** Sven R. Kjellberg a kol., „The Effect of Adrenaline on the Contraction of the Human Heart Un-

der Normal Circulatory Conditions“, *Acta Physiologica Scandinavica* 24, č. 4 (1952): 333–349. ↵

14 Bruce I. Bustard, „20 July 1969“, *Prologue Magazine* 35, č. 2 (léto 2003), Národní archiv Spojených států, www.archives.gov/publications/prologue/2003/summer/20-july-1969.html. ↵

15 Židé a křesťané vykládají příslušné pasáže z knihy Genesis různě, většina z nich však přijímá výklad, podle kterého došlo k potopě světa 1656 let po jeho stvoření, tedy asi před čtyřmi tisíci lety, a že babylonská věž byla zničena buď jedno století, nebo několik století po potopě. ↵

16 Michael I. Bird a kol., „Early Human Settlement of Sahul Was Not an Accident“, *Scientific Reports* 9, č. 1 (2019): 8220; Chris Clarkson a kol., „Human Occupation of Northern Australia by 65,000 Years Ago“, *Nature* 547, č. 7663 (2017): 306–310. ↵

- 17** Viz například Leviticus 26:16 a 26:25; Deuteronomium 28:22; 28:58-63; 32:24; 32:35-36 a 32:39; Jeremiáš 14:12; 21:6-9 a 24:10. ↵
- 18** Viz například Deuteronomium 28, Druhá kniha kronik 20:9 a Žalmy 91:3. ↵
- 19** Papež František, „Homily of His Holiness Pope Francis ‘Return to God and Return to the Embrace of the Father’“, 20. března 2020, www.vatican.va/content/francesco/en/cotidie/2020/documents/papa-francesco-cotidie_20200320_pere-medici-ele-autorita.html; Philip Pullella, „Rome Catholic Churches Order Closed due to Coronavirus, Unprecedented in Modern Times“, Reuters, 13. března 2020, www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-italy-rome-churches-idUSKBN20Z3BU. ↵

2. PŘÍBĚHY: NEOMEZENÉ PROPOJENÍ

1 Thomas A. DiPrete a kol., „Segregation in Social Networks Based on Acquaintanceship and Trust“, *American Journal of Sociology* 116, č. 4 (2011): 1234–1283; R. Jenkins, A. J. Dowsett a A. M. Burton, „How Many Faces Do People Know?“, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 285, č. 1888 (2018), článek 20181319; Robin Dunbar, „Dunbar’s Number: Why My Theory That Humans Can Only Maintain 150 Friendships Has Withstood 30 Years of Scrutiny“, *The Conversation*, 12. května 2021, **theconversation.com/dunbars-number-why-my-theory-that-humans-can-only-maintain-150-friendships-has-withstood-30-years-of-scrutiny-16067**
6. ↵

2 Melissa E. Thompson a kol., „The Kibale Chimpanzee Project: Over Thirty Years of Research, Conservation, and Change“, *Biological Conservation* 252 (2020), článek 108857; Jill D. Pruetz a Nicole M. Herzog, „Savanna

Chimpanzees at Fongoli, Senegal, Navigate a Fire Landscape“, *Current Anthropology* 58, č. S16 (2017): S337–S350; Budongo Conservation Field Station, navštíveno 4. ledna 2024, www.budongo.org; Yukimaru Sugiyama, „Demographic Parameters and Life History of Chimpanzees at Bossou, Guinea“, *American Journal of Physical Anthropology* 124, č. 154–165. ↵

3 Rebecca Wragg Sykes, *Kindred: Neanderthal Life, Love, Death, and Art* (London: Bloomsbury Sigma, 2020), kap. 10; Brian Hayden, „Neandertal Social Structure?“, *Oxford Journal of Archeology* 31 (2012): 1–26; Jeremy Dubeau a kol., „The Composition of a Neandertal Social Group Revealed by the Hominin Footprints at Le Rozel (Normandy, France)“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116, č. 39 (2019): 19409–19414. ↵

4 Simon Sebag Montefiore, *Stalin: The Court of the Red Tsar* (London: Weidenfeld & Nicolson, 2003). Český vyšlo jako *Stalin: Na dvoře rudého*

cara v roce 2004 v nakladatelství Pavel Dobrovský-BETA a Jiří Ševčík, pozn. překl. ↵

5 Brent Barnhart, „How to Build a Brand with Celebrity Social Media Management“, Sprout Social, 1. dubna 2020, sproutsocial.com/insights/celebrity-social-media-management; K. C. Morgan, „15 Celebs Who Don't Actually Run Their Own Social Media Accounts“, TheClever, 20. dubna 2017, www.theclever.com/15-celebs-who-dont-actually-run-their-own-social-media-accounts; Josh Duboff, „Who's Really Pulling the Strings on Stars' Social-Media Accounts“, Vanity Fair; 8. září 2016, www.vanityfair.com/style/2016/09/celebrity-social-media-accounts. ↵

6 Společnost Coca-Cola, Výroční zpráva 2022, 47, navštíveno 3. ledna 2024, investors.coca-colacompany.com/filings-reports/annual-filings-10-k/content/0000021344-23-000011/0000021344-23-000011.pdf. ↵

7 David Gertner a Laura Rifkin, „Coca-Cola and the Fight Against the Global Obesity Epidemic“, *Thunderbird International Business Review* 60 (2018): 161–173; Jennifer Clinehens, „How Coca-Cola Built the World’s Most Memorable Brand“, Medium, 17. listopadu 2022, medium.com/choice-hacking/how-coca-cola-built-the-worlds-most-memorable-brand-c9e8b8ac44c5; Clare McDermott, „Go Behind the Scenes of Coca-Cola’s Storytelling“, Content Marketing Institute, 9. února 2018, contentmarketinginstitute.com/articles/coca-cola-storytelling; Maureen Taylor, „Cultural Variance as a Challenge to Global Public Relations: A Case Study of the Coca-Cola Scare in Europe“, *Public Relations Review* 26, č. 3 (2000): 277–293; Kathryn LaTour, Michael S. LaTour a George M. Zinkhan, „Coke Is It: How Stories in Childhood Memories Illuminate an Icon“, *Journal of Business Research* 63, č. 3 (2010): 328–336; Bodi Chu, „Analysis on the Success of Coca-Cola Marketing Strategy“, in *Proceedings*

of 2020 2nd International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEM-CI 2020), *Advances in Economics, Business, and Management Research* 155 (2020): 96–100. ↵

8 Blazich, „Notre Cher Ami“. ↵

9 Bart D. Ehrman. *How Jesus Became God: The Exaltation of a Preacher from Galilee* (San Francisco: HarperOne, 2014). ↵

10 Karol Efraim Sidon, *Nová pražská pesachová hagada* (Praha: Sefer, 2007), s. 59. ↵

11 Lauren Tuchman, „We All Were at Sinai: The Transformative Power of Inclusive Torah“, Sefaria, navštíveno 3. ledna 2024, www.sefaria.org.il/sheets/236454.2?lang=he. ↵

12 Reuven Hammer, „Tradition Today: Standing at Sinai“, *Jerusalem Post*, 17. května 2012, www.jpost.com/Jewish-World/Judaism/Tradition-Today-Standing-at-Sinai; Rabbi Joel Mosbacher, „Each Person Must See Themselves as if They

Went out of Egypt“, RavBlog, 9. dubna 2017, ravblog.ccar.net.org/2017/04/each-person-must-see-themselves-as-if-they-went-out-of-egypt; Rabbi Sari Laufer, „TABLE FOR FIVE: Five Takes on a Passage from the Haggadah“, Jewish Journal, 5. dubna 2018, jewishjournal.com/judaism/torah/232778/table-five-five-takes-passage-haggadah-2. ↵

- 13** Elizabeth F. Loftus, „Creating False Memories“, *Scientific American* 277, č. 3 (1997): 70–75; Beate Muschalla a Fabian Schönborn, „Induction of False Beliefs and False Memories in Laboratory Studies—a Systematic Review“, *Clinical Psychology and Psychotherapy* 28, č. 5 (2021): 1194–1209; Christian Unkelbach a kol., „Truth by Repetition: Explanations and Implications“, *Current Directions in Psychological Science* 28, č. 3 (2019): 247–253; Doris Lacassagne, Jérémy Béna a Olivier Corneille, „Is Earth a Perfect Square? Repetition Increases the Perceived Truth of

Highly Implausible Statements“, Cognition 223 (2022), článek 105052. ↵

14 „FoodData Central“, Ministerstvo zemědělství Spojených států amerických, navštíveno 4. ledna 2024, fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/?query=pizza. ↵

15 William Magnuson, Blockchain Democracy: Technology, Law, and the Rule of the Crowd (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2020), 69; Scott Chipolina, „Bitcoin’s Unlikely Resurgence: Bulls Bet on Wall Street Adoption“, Financial Times, 8. prosince 2023, www.ft.com/content/77aa2fbc-5c27-4edf-afa6-2a3a9d23092f. ↵

16 „BBC ‘Proves’ Nessie Does Not Exist“, BBC News, 27. července 2003, news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/3096839.stm; Matthew Weaver, „Loch Ness Monster Could Be a Giant Eel, Say Scientists“, Guardian, 5. září 2019, www.theguardian.com/science/2019/sep/05/loch-ness-monster-could-b

e-a-giant-eel-say-scientists; Henry H. Bauer, The Enigma of Loch Ness: Making Sense of a Mystery (Champaign: University of Illinois Press, 1986), 165–166; Harold E. Edgerton and Charles W. Wyckoff, „Loch Ness Revisited: Fact or Fantasy? Science Uses Sonar and Camera to Probe the Depths of Loch Ness in Search of Its Resident Monster“, IEEE Spectrum 15, č. 2 (1978): 26–29; University of Otago, „First eDNA Study of Loch Ness Points to Something Fishy“, 5. září 2019, **www.otago.ac.nz/anatomy/news/news-archive/first-edna-study-of-loch-ness-points-to-something-fishy**. ↵

- 17** Katharina Buchholz, „Kosovo & Beyond: Where the UN Disagrees on Recognition“, Forbes, 17. února 2023, **www.forbes.com/sites/katharinabuchholz/2023/02/17/kosovo--beyond-where-the-un-disagrees-on-recognition-infographic/?sh=d8490b2448c3**; Organizace spojených národů, „Agreement on Normalizing Relations Be-

tween Serbia, Kosovo ‘Historic Milestone’, Delegate Tells Security Council“, 27. dubna 2023, press.un.org/en/2023/sc15268.doc.htm. ↵

18 Guy Faulconbridge, „Russia Plans Naval Base in Abkhazia, Triggering Criticism from Georgia“, Reuters, 5. října 2023, www.reuters.com/world/europe/russia-plans-naval-base-black-sea-coast-breakaway-georgian-region-izvestiya-2023-10-05. ↵

19 Wragg Sykes, Kindred; Hayden, „Neandertal Social Structure?“, Duveau a kol., „Composition of a Neandertal Social Group Revealed by the Hominin Footprints at Le Rozel“. ↵

20 Podrobnější pojednání viz Yuval Noah Harari, *Sapiens: A Brief History of Humankind* (New York: HarperCollins, 2015), kap. 2, v češtině vyšlo aktualizované vydání *Sapiens: Stručné dějiny lidstva* v nakladatelství Jan Melvil Publishing v roce 2025, pozn. překl.; David Graeber a David Wengrow, *The Dawn of Everything: A New History*

of Humanity (New York: Farrar, Straus a Giroux, 2021), kap. 3, v českém překladu vyšlo jako Úsvit všeho: Nová historie lidstva v nakladatelství Jan Melvil Publishing v roce 2024, pozn. překl.; a Joseph Henrich, *The Weirdest People in the World* (New York: Farrar, Straus a Giroux, 2020), kap. 3. Klasickou studií toho, jak náboženské příběhy a rituály podněcují k rozsáhlé spolupráci, je práce Donalda Tuzina o Ilahitě. Zatímco většina sousedních komunit na Nové Guineji čítala několik stovek lidí, složitá náboženská přesvědčení a praktiky v Ilahitě dokázaly sjednotit třicet devět klanů čítajících celkem asi dva a půl tisíce lidí. Viz Donald Tuzin, *Social Complexity in the Making: A Case Study Among the Arapesh of New Guinea* (London: Routledge, 2001); Donald Tuzin, *The Ilahita Arapesh: Dimensions of Unity* (Oakland: University of California Press, 2022). Význam vyprávění příběhů pro spolupráci ve větším měřítku viz Daniel Smith a kol., „Camp Stability Predicts Patterns

of Hunter-Gatherer Cooperation“, Royal Society Open Science 3 (2016), článek 160131; Daniel Smith a kol., „Cooperation and the Evolution of Hunter-Gatherer Storytelling“, Nature Communications 8 (2017), článek 1853; Benjamin G. Purzycki a kol., „Moralistic Gods, Supernatural Punishment, and the Expansion of Human Sociality“, Nature 530 (2016): 327–330; Polly W. Wiessner, „Embers of Society: Firelight Talk Among the Ju/'hoansi Bushmen“, Proceedings of the National Academy of Sciences 111, č. 39 (2014): 14027–14035; Daniele M. Klapproth, Narrative as Social Practice: Anglo-Western and Australian Aboriginal Oral Traditions (Berlin: De Gruyter Mouton, 2004); Robert M. Ross a Quentin D. Atkinson, „Folktale Transmission in the Arctic Provides Evidence for High Bandwidth Social Learning Among Hunter-Gatherer Groups“, Evolution and Human Behavior 37, č. 1 (2016): 47–53; Jerome Lewis, „Where Goods Are Free but Knowledge Costs: Hunter-Gatherer Ritual Eco-

nomics in Western Central Africa“, *Hunter Gatherer Research* 1, č. 1 (2015): 1–27; Bill Gam-
mage, *The Biggest Estate on Earth: How Aborigi-
nes Made Australia* (Crows Nest, N.S.W.: Allen
Unwin, 2011). ↵

21 Azar Gat, *War in Human Civilization* (Oxford:
Oxford University Press, 2008), 114–132; Luke
Glowacki a kol., „Formation of Raiding Parties
for Intergroup Violence Is Mediated by Social
Network Structure“, *Proceedings of the National
Academy of Sciences* 113, č. 43 (2016): 12114–12119;
Richard W. Wrangham and Luke Glowacki, „In-
tergroup Aggression in Chimpanzees and War
in Nomadic Hunter-Gatherers“, *Human Nature*
23 (2012): 5–29; R. Brian Ferguson, *Yanomami
Warfare: A Political History* (Santa Fe, N.Mex.:
School of American Research Press, 1995), 346–
347. ↵

22 Pierre Lienard, „Beyond Kin: Cooperation in
a Tribal Society“, in *Reward and Punishment in*

Social Dilemmas, ed. Paul A. M. Van Lange, Bettina Rockenbach a Toshio Yamagishi (Oxford: Oxford University Press, 2014), 214–234; Peter J. Richerson a kol., „Cultural Evolution of Human Cooperation“, in *Genetic and Cultural Evolution of Cooperation*, ed. Peter Hammerstein (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2003), 357–388; Brian A. Stewart a kol., „Ostrich Eggshell Bead Strontium Isotopes Reveal Persistent Macroscale Social Networking Across Late Quaternary Southern Africa“, *PNAS* 117, č. 12 (2020): 6453–6462; „Ages Ago, Beads Made from Ostrich Eggshells Cemented Friendships Across Vast Distances“, *Weekend Edition Saturday*, NPR, 14. března 2020, www.npr.org/2020/03/14/815778427/ages-ago-beads-made-from-ostrich-eggs-hells-cemented-friendships-across-vast-dist.

↵

23 Sítě homo sapiens v době kamenné, které si vyměňovaly technologické dovednosti,

viz Jennifer M. Miller a Yiming V. Wang, „Ostrich Eggshell Beads Reveal 50,000-Year-Old Social Network in Africa“, *Nature* 601, č. 7892 (2022): 234–239; Stewart a kol., „Ostrich Eggshell Bead Strontium Isotopes Reveal Persistent Macroscale Social Networking Across Late Quaternary Southern Africa“. ↵

24 Terrence R. Fehner a F. G. Gosling, „The Manhattan Project“, Ministerstvo energetiky Spojených států amerických, duben 2021, [www.energy.gov/sites/default/files/The Manhattan Project.pdf](http://www.energy.gov/sites/default/files/The%20Manhattan%20Project.pdf); F. G. Gosling, „The Manhattan Project: Making the Atomic Bomb“, Ministerstvo energetiky Spojených států amerických, leden 2010, www.energy.gov/management/articles/gosling-manhattan-project-making-atomic-bomb. ↵

25 „Uranium Mines“, Ministerstvo energetiky Spojených států amerických, www.osti.gov/openne

t/manhattan-project-history/Places/Other/uranium-mines.html. ↵

26 Jerome Lewis, „Bayaka Elephant Hunting in Congo: The Importance of Ritual and Technique“, in *Human-Elephant Interactions: From Past to Present*, sv. 1, ed. George E. Konidaris a kol. (Tübingen: Tübingen University Press, 2021). ↵

27 Sushmitha Ramakrishnan, „India Cuts the Periodic Table and Evolution from Schoolbooks“, DW, 2. června 2023, **www.dw.com/en/indiadropsevolution/a-65804720**. ↵

28 Annie Jacobsen, *Operation Paperclip: The Secret Intelligence Program That Brought Nazi Scientists to America* (Boston: Little, Brown, 2014); Brian E. Crim, *Our Germans: Project Paperclip and the National Security State* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2018). ↵

3. DOKUMENT: PES, KTERÝ ŠTĚKÁ, MŮŽE I KOUSAT

- 1 Monty Noam Penkower, „The Kishinev Pogrom of 1903: A Turning Point in Jewish History“, *Modern Judaism* 24, č. 3 (2004): 187–225. ↵
- 2 Hayyim Nahman Bialik, „Be’ir Hahareigah / The City of Slaughter“, přel. A. M. Klein, *Prooftexts* 25, č. 1–2 (2005): 8–29; Iris Milner, „‘In the City of Slaughter’: Skrytý hlas obětí pogromu“, *Proof-texts* 25, č. 1–2 (2005): 60–72; Steven Zipperstein, *Pogrom: Kishinev and the Tilt of History* (New York: Liveright, 2018); David Fishelov, „Bialik the Prophet and the Modern Hebrew Canon“, in *Great Immortality*, ed. Jón Karl Helgason a Marijan Dović (Leiden: Brill, 2019), 151–170. ↵
- 3 Počet palestinských uprchlíků se odhaduje na 700 až 750 tisíc, z nichž naprostá většina byla vyhnána v roce 1948. Viz Benny Morris, *Righteous Victims: A History of the Zionist-Arab Conflict, 1881–1998* (New York: Vintage, 2001), 252;

UNRWA, „Palestinian Refugees“, navštíveno 13. února 2024, www.unrwa.org/palestine-refugees. V roce 1948 žilo v arabských zemích, například v Iráku a Egyptě, 856 tisíc Židů. V následujících dvou desetiletích byla drtivá většina těchto Židů z pomsty za arabské porážky ve válkách v letech 1948, 1956 a 1967 ze svých domovů vyhnána, takže v roce 1968 zbylo z původního počtu jen 76 tisíc. Viz Maurice M. Roumani, *The Case of the Jews from Arab Countries: A Neglected Issue* (Tel Aviv: Světová organizace Židů z arabských zemí, 1983); Aryeh L. Avneri, *The Claim of Dispossession: Jewish Land-Settlement and the Arabs, 1878–1948* (New Brunswick, N.J.: Transaction Books, 1984), 276; JIMENA, „The Forgotten Refugees“, 7. července 2023, www.jimena.org/the-forgotten-refugees; Barry Mowell, „Changing Paradigms in Public Opinion Perspectives and Governmental Policy Concerning the Jewish Refugees of North Africa and Southwest Asia“, Jewish Virtual Library, navští-

veno: 31. ledna 2024, www.jewishvirtuallibrary.org/changing-paradigms-in-public-opinion-perspectives-and-governmental-policy-concerning-the-jewish-refugees-of-north-africa-and-southwest-asia. ↵

- 4** Odhady židovské i celkové populace se liší, zejména vinou neúplnosti osmanské evidence obyvatel. Viz Alan Dowty, *Arabs and Jews in Ottoman Palestine: Two Worlds Collide* (Bloomington: Indiana University Press, 2021); Justin McCarthy, *The Population of Palestine: Population History and Statistics of the Late Ottoman Period and the Mandate* (New York: Columbia University Press, 1990); Itamar Rabinovich a Jehuda Reinharz, eds., *Israel in the Middle East: Documents and Readings on Society, Politics, and Foreign Relations, Pre-1948 to the Present* (Hanover, N.H.: University Press of New England, 2008), 571; Yehoshua Ben-Arieh, *Jerusalem in the 19th Century:*

Emergence of the New City (Jeruzalém: Yad Izhak Ben-Zvi Institute, 1986), 466. ↵

- 5** George G. Grabowicz, „Taras Shevchenko: The Making of the National Poet“, *Revue des Études Slaves* 85, č. 3 (2014): 421–439; Ostap Sereda, „As a Father Among Little Children’: The Emerging Cult of Taras Shevchenko as a Factor of the Ukrainian Nation Building in Austrian Eastern Galicia in the 1860 s“, *Kyiv-Mohyla Humanities Journal* 1 (2014): 159–188. ↵
- 6** Sándor Hites, „Rocking the Cradle: Making Petőfi a National Poet“, *Arcadia* 52, č. 1 (2017): 29–50; Ivan Halász a kol., „The Rule of Sándor Petőfi in the Memory Policy of Hungarians, Slovaks, and the Members of the Hungarian Minority Group in Slovakia in the Last 150 Years“, *Historia@Teoria* 1, č. 1 (2016): 121–143. ↵
- 7** Timothy Snyder, *The Reconstruction of Nations: Poland, Ukraine, Lithuania, Belarus, 1569–1999* (New Haven, Conn.: Yale University Press,

2003), česky vyšlo jako *Obnova národů: Polsko, Ukrajina, Litva, Bělorusko, 1569–1999* (PANT, 2018); Roman Koropeczkyj, *Adam Mickiewicz: The Life of a Romantic* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 2008); Helen N. Fagin, „Adam Mickiewicz: Poland’s National Romantic Poet“, *South Atlantic Bulletin* 42, č. 4 (1977): 103–113. ↵

8 Jonathan Glover, *Israelis and Palestinians: From the Cycle of Violence to the Conversation of Mankind* (Cambridge, U.K.: Polity Press, 2024), 10. ↵

9 William L. Smith, „Rāmāyaṇa Textual Traditions in Eastern India“, in *The “Ramayana” Revisited*, ed. Mandakranta Bose (New York: Oxford University Press, 2004), 91–92; Frank E. Reynolds, „Ramayana, Rama Jataka, and Ramakien: A Comparative Study of Hindu and Buddhist Traditions“, in *Many Ramayanas: The Diversity of a Narrative Tradition in South Asia*, ed. Paula Richman (Berkeley: University of Ca-

lifornia Press, 1991), 50–66; Aswathi M. P., „The Cultural Trajectories of Ramayana, a Text Beyond the Grand Narrative“, *Singularities* 8, č. 1 (2021): 28–32; A. K. Ramanujan, „Three Hundred Ramayanas: Five Examples and Three Thoughts on Translation“, in Richman, *Many Ramayanas*, 22–49; James Fisher, „Education and Social Change in Nepal: An Anthropologist’s Assessment“, *Himalaya: The Journal of the Association for Nepal and Himalayan* 10, č. 2 (1990): 30–31. ↵

- 10** „The Ramayan: Why Indians Are Turning to Nostalgic TV“, BBC, 5. května 2020, www.bbc.com/culture/article/20200504-the-ramayan-why-indians-are-turning-to-nostalgic-tv; „‘Ramayan’ Sets World Record, Becomes Most Viewed Entertainment Program Globally“, *Hindu*, 2. května 2020, www.thehindu.com/entertainment/movies/ramayan-sets-world-record-becomes-most-viewed-entertainment-progra

m-globally/article61662060.ece; Soutik Biswas, „Ramayana: An ‘Epic’ Controversy“, BBC, 19. října 2011, **www.bbc.com/news/world-south-asia-15363181**; „‘Ramayana’ Beats ‘Game of Thrones’ to Become the World’s Most Watched Show“, WION, 15. února 2018, **www.wionews.com/entertainment/ramayana-beats-game-of-thrones-to-become-the-worlds-most-watched-show-296162**. ↵

11 Kendall Haven, *Story Proof: The Science Behind the Startling Power of Story* (Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2007), vii, 122. Novější studie viz Brendan I. Cohn-Sheehy a kol., „Narratives Bridge the Divide Between Distant Events in Episodic Memory“, *Memory and Cognition* 50 (2022): 478–494. ↵

12 Frances A. Yates, *The Art of Memory* (London: Random House, 2011); Joshua Foer, *Moonwalking with Einstein: The Art and Science of Remembering Everything* (New York: Penguin, 2011), česky vy-

šlo jako Šetři se, Einsteine (Brno: Jota, 2012), pozn. překl.; Nils C. J. Müller a kol., „Hippocampal–Caudate Nucleus Interactions Support Exceptional Memory Performance“, *Brain Structure and Function* 223 (2018): 1379–1389; Yvette Tan, „This Woman Only Needed a Week to Memorize All 328 Pages of Ikea’s Catalogue“, Mashable, 5. září 2017, mashable.com/article/yanjaa-wintersoul-ikea; Jan-Paul Huttner, Ziwei Qian a Susanne Robra-Bissantz, „A Virtual Memory Palace and the User’s Awareness of the Method of Loci“, Evropská konference o informačních systémech, květen 2019, aisel.aisnet.org/ecis2019_rp/7. ↵

- 13** Ira Spar, ed., *Cuneiform Texts in the Metropolitan Museum of Art, sv. 1, Tablets, Cones, and Bricks of the Third and Second Millennia B.C.* (New York: Museum, 1988), 10–11; „CTMMA 1, 008 (P108692)“, Cuneiform Digital Library Initiative, navštíveno 12. ledna 2024, cdli.mpiwg-berlin.m

pg.de/artifacts/108692; Tonia Sharlach, „Princely Employments in the Reign of Shulgi“, *Journal of Ancient Near Eastern History* 9, č. 1 (2022): 1–68. ↵

- 14** Andrew D. Madden, Jared Bryson a Joe Palimi, „Information Behavior in Pre-literate Societies“, in *New Directions in Human Information Behavior*, ed. Amanda Spink a Charles Cole (Dordrecht: Springer, 2006); Michael J. Trebilcock, „Communal Property Rights: The Papua New Guinean Experience“, *University of Toronto Law Journal* 34, č. 4 (1984), 377–420; Richard B. Lee, „!Kung Spatial Organization: An Ecological and Historical Perspective“, *Human Ecology* 1, č. 2 (1972): 125–47; Warren O. Ault, „Open-Field Husbandry and the Village Community: A Study of Agrarian By-Laws in Medieval England“, *Transactions of the American Philosophical Society* 55, č. 7 (1965): 1–102; Henry E. Smith, „Semicommon Property Rights and Scattering in the Open Fields“,

Journal of Legal Studies 29, č. 1 (2000): 131–169; Richard Posner, *The Economics of Justice* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1981). ↵

15 Klaas R. Veenhof, „‘Dying Tablets’ and ‘Hungry Silver’: Elements of Figurative Language in Akkadian Commercial Terminology“, in *Figurative Language in the Ancient Near East*, ed. M. Mindlin, M. J. Geller a J. E. Wansbrough (London: School of Oriental and African Studies, University of London, 1987), 41–75; Cécile Michel, „Constitution, Contents, Filing, and Use of Private Archives: The Case of Old Assyrian Archives (Nineteenth Century BCE)“, in *Manuscripts and Archives*, ed. Alessandro Bausi a kol. (Berlin: De Gruyter, 2018), 43–70. ↵

16 Sophie Démare-Lafont and Daniel E. Fleming, eds., *Judicial Decisions in the Ancient Near East* (Atlanta: Society of Biblical Literature, 2023), 108–110; D. Charpin, „Lettres et procès paléo-

babyloniens“, in *Rendre la justice en Mésopotamie: Archives judiciaires du Proche-Orient ancien (IIIe-Ier millénaires avant J.-C.)*, ed. Francis Joannès (Saint-Denis: Presses Universitaires de Vincennes, 2000), 73–74; Antoine Jacquet, „Family Archives in Mesopotamia During the Old Babylonian Period“, in *Archives and Archival Documents in Ancient Societies: Trieste 30 September–1 October 2011*, ed. Michele Faraguna (Trieste: EUT, Edizioni Università di Trieste, 2013), 76–77; F. F. Kraus, *Altbabylonische Briefe in Umschrift und Übersetzung* (Leiden: R. J. Brill, 1986), sv. 11, č. 55; Frans van Koppen a Denis Lacambre, „Sippar and the Frontier Between Ešnunna and Babylon: New Sources for the History of Ešnunna in the Old Babylonian Period“, *Jaarbericht van het Vooraziatisch Egyptisch Genootschap Ex Oriente Lux* 41 (2009): 151–177. ↵

17 Příklady potíží s vyhledáváním dokumentů ve starověkém Egyptě a Mezopotámii viz Geoffrey

Yeo, *Record-Making and Record-Keeping in Early Societies* (London: Routledge, 2021), 132; Jacquet, „Family Archives in Mesopotamia During the Old Babylonian Period“, 76–77. ↵

18 Mu-ming Poo a kol., „What Is Memory? The Present State of the Engram“, *C Biology* 14, č. 1 (2016): 40; C. Abraham Wickliffe, Owen D. Jones a David L. Glanzman, „Is Plasticity of Synapses the Mechanism of Long-Term Memory Storage?“, *Npj Science of Learning* 4, č. 1 (2019): 9; Bradley R. Postle, „How Does the Brain Keep Information ‘in Mind’?“, *Current Directions in Psychological Science* 25, č. 3 (2016): 151–156. ↵

19 Britannica, pod heslem „Bureaucracy and the State“, navštíveno 4. ledna 2024, www.britannica.com/topic/bureaucracy/Bureaucracy-and-the-state. ↵

20 Studie, které se na tuto součinnost zaměřují, viz například Michele J. Gelfand a kol., „The Relationship Between Cultural Tightness-Lo-

oseness and COVID-19 Cases and Deaths: A Global Analysis“, *Lancet Planetary Health* 5, č. 3 (2021): 135–144; Julian W. Tang a kol., „An Exploration of the Political, Social, Economic, and Cultural Factors Affecting How Different Global Regions Initially Reacted to the COVID-19 Pandemic“, *Interface Focus* 12, č. 2 (2022), article 20210079. ↵

- 21** Jason Roberts, *Every Living Thing: The Great and Deadly Race to Know All Life* (New York: Random House, 2024); Paul Lawrence Farber, *Finding Order in Nature* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2000); James L. Larson, „The Species Concept of Linnaeus“, *Isis* 59, č. 3 (1968): 291–299; Peter Raven, Brent Berlin a Dennis Breedlove, „The Origins of Taxonomy“, *Science* 174, č. 4015 (1971): 1210–1213; Robert C. Stauffer, „‘On the Origin of Species’: An Unpublished Version“, *Science* 130, č. 3387 (1959): 1449–1452. ↵

- 22** Britannica, pod heslem „Homo erectus—Ancestor, Evolution, Migration“, navštíveno 4. ledna 2024, www.britannica.com/topic/Homo-erectus/Relationship-to-Homo-sapiens. ↵
- 23** Michael Dannemann a Janet Kelso, „The Contribution of Neanderthals to Phenotypic Variation in Modern Humans“, *American Journal of Human Genetics* 101, č. 4 (2017): 578–589. ↵
- 24** Ernst Mayr, „What Is a Species, and What Is Not?“, *Philosophy of Science* 63, č. 2 (1996): 262–277. ↵
- 25** Darren E. Irwin a kol., „Speciation by Distance in a Ring Species“, *Science* 307, č. 5708 (2005): 414–416; James Mallet, Nora Besansky a Matthew W. Hahn, „How Reticulated Are Species?“, *BioEssays* 38, č. 2 (2016): 140–149; Simon H. Martin a Chris D. Jiggins, „Interpreting the Genomic Landscape of Introgression“, *Current Opinion in Genetics and Development* 47 (2017): 69–74; Jenny Tung a Luis B. Barreiro, „The

Contribution of Admixture to Primate Evolution“, *Current Opinion in Genetics and Development* 47 (2017): 61–68. ↵

26 James Mallet, „Hybridization, Ecological Races, and the Nature of Species: Empirical Evidence for the Ease of Speciation“, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 363, č. 1506 (2008): 2971–2986. ↵

27 Brian Thomas, „Lions, Tigers, and Tignons“, Institute for Creation Research, 12. září 2012, **www.icr.org/article/7051**. ↵

28 Shannon M. Soucy, Jinling Huang a Johann Peter Gogarten, „Horizontal Gene Transfer: Building the Web of Life“, *Nature Reviews Genetics* 16, č. 8 (2015): 472–482; Michael Hensel and Herbert Schmidt, eds., *Horizontal Gene Transfer in the Evolution of Pathogenesis* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2008); James A. Raymond a Hak Jun Kim, „Possible Role of Horizontal Gene Transfer in the Colonization of

Sea Ice by Algae“, PLOS ONE 7, č. 5 (2012), článok e35968; Katrin Bartke a kol., „Evolution of Bacterial Interspecies Hybrids with Enlarged Chromosomes“, *Genome Biology and Evolution* 14, č. 10 (2022), článok evac135. ↵

29 Eugene V. Koonin a Petro Starokadomskyy, „Are Viruses Alive? The Replicator Paradigm Sheds Decisive Light on an Old but Misguided Question“, *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 59 (2016): 125–134; Dominic D. P. Johnson, „What Viruses Want: Evolutionary Insights for the Covid-19 Pandemic and Lessons for the Next One“, in *A Multidisciplinary Approach to Pandemics*, ed. Philippe Bourbeau, Jean-Michel Marcoux a Brooke A. Ackerly (Oxford: Oxford University Press, 2022), 38–69; Deepak Sumbria a kol., „Virus Infections and Host Metabolism—Can We Manage the Interactions?“, *Frontiers in Immunology* 11 (2020),

článek 594963; Microbiology Society, „Are Viruses Alive?“ 10. května 2016, microbiologysociety.org/publication/past-issues/what-is-life/article/are-viruses-alive-what-is-life.html; Erica L. Sanchez a Michael Lagunoff, „Viral Activation of Cellular Metabolism“, *Virology* 479–480 (květen 2015): 609–618; „Virus“, National Human Genome Research Institute, navštíveno 12. ledna 2024, www.genome.gov/genetics-glossary/Virus. ↵

30 Ashworth E. Underwood, „The History of Cholera in Great Britain“, *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 41, č. 3 (1948): 165–173; Nottidge Charles Macnamara, *Asiatic Cholera: History up to July 15, 1892, Causes and Treatment* (London: Macmillan, 1892). ↵

31 John Snow, „Dr. Snow’s Report“, in Cholera Inquiry Committee, *The Report on the Cholera Outbreak in the Parish of St. James, Westminster, During the Autumn of 1854* (London: J. Churchill,

1855), 97–120; S. W. B. Newsom, „Pioneers in Infection Control: John Snow, Henry Whitehead, the Broad Street Pump and the Beginnings of Geographical Epidemiology“, *Journal of Hospital Infection* 64, č. 3 (2006): 210–216; Peter Vinten-Johansen a kol., *Cholera, Chloroform, and the Science of Medicine: A Life of John Snow* (Oxford: Oxford University Press, 2003); Theodore H. Tulchinsky, „John Snow, Cholera, the Broad Street Pump; Waterborne Diseases Then and Now“, *Case Studies in Public Health* (2018): 77–99.

↵

32 Vláda Spojeného království, „Check If You Need a License to Abstract Water“, 3. července 2023, www.gov.uk/guidance/check-if-you-need-a-license-to-abstract-water. ↵

33 Mohnish Kedia, „Sanitation Policy in India—Designed to Fail?“, *Policy Design and Practice* 5, č. 3 (2022): 307–325. ↵

- 34** Viz například Madden, Bryson a Palimi, „Information Behavior in Pre-literate Societies“, 33–53. ↵
- 35** Catherine Salmon a Jessica Hehman, „The Evolutionary Psychology of Sibling Conflict and Siblicide“, in *The Evolution of Violence*, ed. Todd K. Shackelford a Ronald D. Hansen (New York: Springer, 2014), 137–157. ↵
- 36** Tamtéž; Laurence G. Frank, Stephen E. Glickman a Paul Licht, „Fatal Sibling Aggression, Precocial Development, and Androgens in Neonatal Spotted Hyenas“, *Science* 252, č. 5006 (1991): 702–704; Frank J. Sulloway, „Birth Order, Sibling Competition, and Human Behavior“, in *Conceptual Challenges in Evolutionary Psychology: Innovative Research Strategies*, ed. Harmon R. Holcomb (Dordrecht: Springer Netherlands, 2001), 39–83; Heribert Hofer a Marion L. East, „Siblicide in Serengeti Spotted Hyenas: A Long-Term Study of Maternal Input and Cub

Survival“, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62, č. 3 (2008): 341–351. ↵

37 R. Grant Gilmore Jr., Oliver Putz a Jon W. Dodrill, „Oophagy, Intrauterine Cannibalism, and Reproductive Strategy in Lamnoid Sharks“, in *Reproductive Biology and Phylogeny of Chondrichthyes*, ed. W. M. Hamlett (Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2005), 435–463; Demian D. Chapman a kol., „The Behavioral and Genetic Mating System of the Sand Tiger Shark, *Carcharias taurus*, an Intrauterine Cannibal“, *Biology Letters* 9, č. 3 (2013), článek 20130003. ↵

38 Martin Kavaliers, Klaus-Peter Ossenkopp a Elena Choleris, „Pathogens, Odors, and Disgust in Rodents“, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 119 (2020): 281–293; Valerie A. Curtis, „Infection-Avoidance Behavior in Humans and Other Animals“, *Trends in Immunology* 35, č. 10 (2014): 457–464. ↵

39 Harvey Whitehouse, *Inheritance: The Evolutionary Origins of the Modern World* (London: Hutchinson, 2024), 56; Marvin Perry and Frederick M. Schweitzer, eds., *Antisemitic Myths: A Historical and Contemporary Anthology* (Bloomington: Indiana University Press, 2008), 6, 26; Roderick McGrew, „Bubonic Plague“, in *Encyclopedia of Medical History* (New York: McGraw-Hill, 1985), 45; David Nirenberg, *Communities of Violence: Persecution of Minorities in the Middle Ages* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1996); Martina Baradel a Emanuele Costa, „Discrimination, Othering, and the Political Instrumentalizing of Pandemic Disease“, *Journal of Interdisciplinary History of Ideas* 18, č. 18 (2020); Alan M. Kraut, *Silent Travelers: Germs, Genes, and the “Immigrant Menace”* (New York: Basic Books, 1994); Samuel K. Cohn Jr., *Epidemics: Hate and Compassion from the Plague of Athens to AIDS* (Oxford: Oxford University Press, 2018). ↵

- 40** Wayne R. Dynes, ed., *Encyclopedia of Homosexuality*, sv. 1 (New York: Garland, 1990), 324. ↵
- 41** John Bowker, ed., *The Oxford Dictionary of World Religions* (Oxford: Oxford University Press, 1997), 1041–1044; Mary Douglas, *Purity and Danger* (London: Routledge, 2003), kap. 9; Laura Kipnis, *The Female Thing: Dirt, Sex, Envy, Vulnerability* (London: Vintage, 2007), kap. 3. ↵
- 42** Robert M. Sapolsky, *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst* (New York: Penguin Press, 2017), 388–389, 560–565. ↵
- 43** Vinod Kumar Mishra, „Caste and Religion Matters in Access to Housing, Drinking Water, and Toilets: Empirical Evidence from National Sample Surveys, India“, *CASTE: A Global Journal on Social Exclusion* 4, č. 1 (2023): 24–45, www.jstor.org/stable/48728103; Ananya Sharma, „Here’s Why India Is Struggling to Be Truly Open Defecation Free“, *Wire India*, 28. října 2021, [thew](https://www.thewire.in)

[ire.in/government/heres-why-india-is-struggling-to-be-truly-open-defecation-free](https://www.theprint.in/government/heres-why-india-is-struggling-to-be-truly-open-defecation-free). ↵

44 Samyak Pandey, „Roshni, the Shivpuri Dalit Girl Killed for ‘Open Defecation,’ Wanted to Become a Doctor“, Print, 30. září 2019, **theprint.in/india/roshni-the-shivpuri-dalit-girl-killed-for-open-defecation-wanted-to-become-a-doctor/298925**. ↵

45 Nick Perry, „Catch, Class, and Bureaucracy: The Meaning of Joseph Heller’s Catch 22“, Sociological Review 32, č. 4 (1984): 719–741, **doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00832.x**. ↵

46 Ludovico Ariosto, Orlando Furioso (1516), canto 14, lines 83–84; český překlad ze Zuřivý Roland (Praha: J. Otto, 1893), překlad Jaroslav Vrchlický, pozn. překl. ↵

47 William Shakespeare, Henry VI, Part 2, in First Folio (London, 1623); český překlad z Jindřich VI.

in Dílo (Praha: Akademia, 2023), překlad Martin Hilský, s. 584–585. ↵

48 Juliet Barker, 1381: *The Year of the Peasants' Revolt* (Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 2014); W. M. Ormrod, „The Peasants' Revolt and the Government of England“, *Journal of British Studies* 29, č. 1 (1990): 1–30, doi.org/10.1086/385947; Jonathan Burgess, „The Learning of the Clerks: Writing and Authority During the Peasants' Revolt of 1381“ (diplomová práce, McGill University, 2022), escholarship.mcgill.ca/concern/theses/6682x91lr. ↵

49 Josephus, *The Jewish War*, 2: 427. ↵

50 Rodolphe Reuss, *Le sac de l'Hôtel de Ville de Strasbourg (juillet 1789), épisode de l'histoire de la Révolution en Alsace* (Paris, 1915). ↵

51 Jean Ancel, *The History of the Holocaust: Romania* (Jeruzalém: Yad Vashem, 2003), 1:63. ↵

52 Osud rumunských Židů během holokaustu byl podmíněn mnoha faktory, ale z řady složitých důvodů existuje značná korelace mezi těmi, kteří v roce 1938 ztratili občanství, a těmi, co byli později zavražděni. Viz „Murder of the Jews of Romania“, Yad Vashem, 2024, www.yadvashem.org/holocaust/about/final-solution-beginning/romania.html#narrative_info; Christopher J. Kshyk, „The Holocaust in Romania: The Extermination and Protection of the Jews Under Antonescu’s Regime“, *Inquiries Journal* 6, č. 12 (2014), www.inquiriesjournal.com/a?id=947. ↵

4. CHYBY: FANTAZIE O NEOMYLNOSTI

1 „Humanum fuit errare, diabolicum est per animositatem in errore manere.“ Viz Armand Benjamin Caillau, ed., *Sermones de scripturis*, in *Sancti Aurelii Augustini Opera* (Paris: Parent-Desbarres, 1838), 4:412. ↵

- 2** Ivan Mehta, „Elon Musk Wants to Develop Truth-GPT, ‘a Maximum Truth-Seeking AI’“, Tech Crunch, 18. dubna 2023, techcrunch.com/2023/04/18/elon-musk-wants-to-develop-truthgpt-a-maximum-truth-seeking-ai. ↵
- 3** Harvey Whitehouse, „A Cyclical Model of Structural Transformation Among the Mali Baining“, *The Cambridge Journal of Anthropology* 14, č. 3 (1990), 34–53; Harvey Whitehouse, „From Possession to Apotheosis: Transformation and Disguise in the Leadership of a Cargo Movement“, in *Leadership and Change in the Western Pacific*, eds. Richard Feinberg a Karen Ann Watson-Gageo (London: Athlone Press, 1996), 376–395; Harvey Whitehouse, *Inheritance: The Evolutionary Origins of the Modern World* (London: Hutchinson, 2024), 149–151. ↵
- 4** Harvey Whitehouse, *Inheritance: The Evolutionary Origins of the Modern World* (London: Hutchinson, 2024), 45. ↵

- 5** Robert Bellah, *Religion in Human Evolution: From the Paleolithic to the Axial Age* (Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 2011), 181. ↵
- 6** Tamtéž, kap. 4–9. ↵
- 7** Herodotus, *The Histories*, kniha 5, 63; Mogens Herman Hansen, „Democracy, Athenian“, in *The Oxford Classical Dictionary*, ed. Simon Hornblower a Antony Spawforth (Oxford: Oxford University Press, 2005), www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780198606413.001.0001/acref-9780198606413-e-2112. ↵
- 8** John Collins, *The Dead Sea Scrolls: A Biography* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2013), vii, 185. ↵
- 9** Jodi Magness, *The Archeology of Qumran and the Dead Sea Scrolls*, 2. vyd. (Grand Rapids: Eerdmans, 2021), kap. 3. ↵

- 10** Sidnie White Crawford, „Genesis in the Dead Sea Scrolls“, in *The Book of Genesis*, ed. Craig A. Evans, Joel N. Lohr a David L. Petersen (Boston: Brill, 2012), 353–373, doi.org/10.1163/9789004226579_016; James C. VanderKam, „Texts, Titles, and Translations“, in *The Cambridge Companion to the Hebrew Bible/Old Testament*, ed. Stephen B. Chapman a Marvin A. Sweeney (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2016), 9–27, doi.org/10.1017/CBO9780511843365.002. ↵
- 11** Viz výsledky hledání výrazu „Enoch“ v databázi Dead Sea Scrolls: www.deadseascrolls.org.il/explore-the-archive/search#q=Enoch. ↵
- 12** Viz Collins, *Dead Sea Scrolls*. ↵
- 13** Daniel Assefa, „The Biblical Canon of the Ethiopian Orthodox Tawahedo Church“, in *The Oxford Handbook of the Bible in Orthodox Christianity*, ed. Eugen J. Pentiuc (New York: Oxford University Press, 2022), 211–226; David Kessler,

The Falashas: A Short History of the Ethiopian Jews, 3. vyd. (New York: Frank Cass, 1996), 67. ↵

14 Emanuel Tov, *Textual Criticism of the Hebrew Bible* (Minneapolis: Fortress Press, 2001), 269; Sven Fockner, „Reopening the Discussion: Another Contextual Look at the Sons of God“, *Journal for the Study of the Old Testament* 32, č. 4 (2008): 435–456, doi.org/10.1177/0309089208092140; Michael S. Heiser, „Deuteronomy 32:8 and the Sons of God“, *Bibliotheca Sacra* 158 (2001): 71–72. ↵

15 Martin G. Abegg Jr., Peter Flint a Eugene Ulrich, *The Dead Sea Scrolls Bible: The Oldest Known Bible Translated for the First Time into English* (San Francisco: Harper, 1999), 159; Jewish Publication Society of America, *The Holy Scriptures According to the Masoretic Text* (Philadelphia, 1917), [jpsa.org/wp-content/uploads/2015/10/Tanakh1917.pdf](https://www.jpsa.org/wp-content/uploads/2015/10/Tanakh1917.pdf). ↵

16 Abegg, Flint a Ulrich, *Dead Sea Scrolls Bible*, 506; Peter W. Flint, „Unrolling the Dead Sea Psalms

Scrolls“, in *The Oxford Handbook of the Psalms*, ed. William P. Brown (Oxford: Oxford University Press, 2014), 243, doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199783335.013.015. ↵

17 Timothy Michael Law, *When God Spoke Greek: The Septuagint and the Making of the Christian Bible* (Oxford: Oxford University Press, 2013), 49. ↵

18 Tamtéž, 62; Albert Pietersma a Benjamin G. Wright, eds., *A New English Translation of the Septuagint* (Oxford: Oxford University Press, 2007), vii; William P. Brown. “The Psalms: An Overview“, in Brown, *Oxford Handbook of the Psalms*, 3, doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199783335.013.001. ↵

19 Law, *When God Spoke Greek*, 63, 72. ↵

20 Karen H. Jobes a Moisés Silva, *Invitation to the Septuagint* (Grand Rapids: Baker Academic, 2015), 161–162. ↵

- 21** Michael Heiser, „Deuteronomy 32:8 and the Sons of God“, LBTS Faculty Publications and Presentations (2001), 279. Viz také Alexandria Frisch, *The Danielic Discourse on Empire in Second Temple Literature* (Boston: Brill, 2016), 140; „Deuteronomion“, in Pietersma a Wright, *New English Translation of the Septuagint*, ccat.sas.upenn.edu/nets/edition/05-deut-nets.pdf. ↵
- 22** Chanoch Albeck, ed., *Mishnah: Six Orders* (Jerusalem: Bialik, 1955–1959). ↵
- 23** Maxine Grossman, „Lost Books of the Bible“, in *The Oxford Dictionary of the Jewish Religion*, ed. Adele Berlin, 2. vyd. (Oxford: Oxford University Press, 2011); Geoffrey Khan, *A Short Introduction to the Tiberian Masoretic Bible and Its Reading Tradition* (Piscataway, N.J.: Gorgias Press, 2013). ↵
- 24** Bart D. Ehrman, *Forged: Writing in the Name of God: Why the Bible's Authors Are Not Who We Think They Are* (New York: HarperOne, 2011),

300; Annette Y. Reed. „Pseudepigraphy, Authorship, and the Reception of ‘the Bible’ in Late Antiquity“, in *The Reception and Interpretation of the Bible in Late Antiquity: Proceedings of the Montréal Colloquium in Honor of Charles Kannengiesser*, ed. Lorenzo DiTommaso and Lucian Turcescu (Leiden: Brill, 2008), 467–490; Stephen Greenblatt, *The Rise and Fall of Adam and Eve* (New York: W. W. Norton, 2017), 68; Dale C. Allison Jr., *Testament of Abraham* (Berlin: Walter De Gruyter, 2013), vii. ↵

25 Grossman, „Lost Books of the Bible“. ↵

26 Viz například Tzvi Freeman, „How Did the Torah Exist Before It Happened?“, **Chabad.org**, **www.chabad.org/library/article_cdo/aid/110124/jewish/How-Did-the-Torah-Exist-Before-it-Happened.htm**. ↵

27 Seth Schwartz, *Imperialism and Jewish Society, 200 B.C.E. to 640 C.E.* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2001); Gottfried Reeg and Dag-

mar Börner-Klein, „Synagogue“, in *Religion Past and Present*, ed. Hans Dieter Betz a kol. (Leiden: Brill, 2006–2012), dx.doi.org/10.1163/1877-5888_rpp_COM_025027; Kimmy Caplan, „Bet Midrash“, in Betz a kol., *Religion Past and Present*, dx.doi.org/10.1163/1877-5888_rpp_SIM_01883. ↵

28 „Tractate Soferim“, in *The William Davidson Talmud* (Jeruzalém: Koren, 2017), www.sefaria.org/Tractate_Soferim?tab=contents. ↵

29 „Tractate Eiruv“, in *Babylonian Talmud*, kap. 13a, halakhah.com/pdf/moed/Eiruv.pdf. ↵

30 B. Barry Levy, *Fixing God's Torah: The Accuracy of the Hebrew Bible Text in Jewish Law* (Oxford: Oxford University Press, 2001); Alfred J. Kolatch, *This Is the Torah* (New York: Jonathan David, 1988); „Tractate Soferim“. ↵

31 Raphael Patai, *The Children of Noah: Jewish Seafaring in Ancient Times* (Princeton: N.J.: Princeton

University Press, 1998), benyehuda.org/read/30739. ↵

32 Shaye Cohen, Robert Goldenberg a Hayim Lapin, eds., *The Oxford Annotated Mishnah* (Oxford: Oxford University Press, 2022), 1. ↵

33 Mayer I. Gruber, „The Mishnah as Oral Torah: A Reconsideration“, *Journal for the Study of Judaism in the Persian, Hellenistic, and Roman Period* 15 (1984): 112–122. ↵

34 Adin Steinsaltz, *The Essential Talmud* (New York: Basic Books, 2006), 3. ↵

35 Tamtéž. ↵

36 Elizabeth A. Harris, „For Jewish Sabbath, Elevators Do All the Work“, *New York Times*, 5. března 2012, www.nytimes.com/2012/03/06/nyregion/on-jewish-sabbath-elevators-that-do-all-the-work.html. ↵

37 Jon Clarine, „Digitalization Is Revolutionizing Elevator Services“, *TKE blog*, červen 2022, [blog.t](http://blog.tke.org)

kelevator.com/digitalization-is-revolutionizing-elevator-services-jon-clarine-shares-how-and-why. ↵

39 Viz například „Tractate Megillah“, in *Babylonian Talmud*, kap. 16 b; „Rashi on Genesis 45:14“, in *Pentateuch with Targum Onkelos, Haphtaroth, and Prayers for Sabbath and Rashi's Commentary*, red. a překl. M. Rosenbaum a A. M. Silbermann ve spolupráci s A. Blashkim a L. Josephem (London: Shapiro, Vallentine, 1933), **www.sefaria.org/Rashi_on_Genesis.45.14?lang=biwith=Talmudlang2=en. ↵**

39 Talmudský původ tohoto pohledu viz „Tractate Shabbat“, in *Babylonian Talmud*, kap. 119 b. Současné variace na toto téma viz například **midras ha.biu.ac.il/node/2192. ↵**

40 Bart D. Ehrman, *Lost Christianities: The Battles for Scripture and the Faiths We Never Knew* (Oxford: Oxford University Press, 2003); Frederik Bird. „Early Christianity as an Unorganized

Ecumenical Religious Movement“, in *Handbook of Early Christianity: Social Science Approaches*, ed. Anthony J. Blasi, Jean Duhaime a Paul-André Turcotte (Walnut Creek, Calif.: AltaMira Press, 2002), 225–246. ↵

41 Konrad Schmid, „Immanuel“, in Betz a kol., *Religion Past and Present*. ↵

42 Ehrman, *Lost Christianities*, xiv; Sarah Parkhouse, „Identity, Death, and Ascension in the First Apocalypse of James and the Gospel of John“, *Harvard Theological Review* 114, č. 1 (2021): 51–71; Gregory T. Armstrong, „Abraham“, in *Encyclopedia of Early Christianity*, ed. Everett Ferguson (New York: Routledge, 1999), 7–8; John J. Collins, „Apocalyptic Literature“, tamtéž, 73–74. ↵

43 Ehrman, *Lost Christianities*, xi–xii. ↵

44 Tamtéž, xii; J. K. Elliott, ed., *The Apocryphal New Testament: A Collection of Apocryphal Christian*

Literature in an English Translation (Oxford: Oxford University Press, 1993), 231–302. ↵

45 Tamtéž, 543–546; Ehrman, *Lost Christianities*; Andrew Louth, ed., *Early Christian Writings: The Apostolic Fathers* (New York: Penguin Classics, 1987). ↵

46 *The Festal Epistles of St. Athanasius, Bishop of Alexandria* (Oxford: John Henry Parker, 1854), 137–139. ↵

47 Ehrman, *Lost Christianities*, 231. ↵

48 Daria Pezzoli-Olgiaiti a kol., „Canon“, in Betz a kol., *Religion Past and Present*; David Salter Williams, „Reconsidering Marcion’s Gospel“, *Journal of Biblical Literature* 108, č. 3 (1989): 477–496. ↵

49 Ashish J. Naidu, *Transformed in Christ: Christology and the Christian Life in John Chrysostom* (Eugene, Ore.: Pickwick Publications, 2012), 77. ↵

- 50** Bruce M. Metzger, *The Canon of the New Testament: Its Origin, Development, and Significance* (Oxford: Clarendon Press, 1987), 219–220. ↵
- 51** Metzger, *Canon of the New Testament*, 176, 223–224; Christopher Sheklian, „Venerating the Saints, Remembering the City: Armenian Memorial Practices and Community Formation in Contemporary Istanbul“, in *Armenian Christianity Today: Identity Politics and Popular Practice*, ed. Alexander Agadjanian (Surrey, U.K.: Ashgate, 2014), 157; Bart Ehrman, *Forgery and Counterforgery: The Use of Literary Deceit in Early Christian Polemics* (Oxford: Oxford University Press, 2013), 32. Viz také Ehrman, *Lost Christianities*, 210–211. ↵
- 52** Ehrman, *Lost Christianities*, 231. ↵
- 53** Ehrman, *Lost Christianities*, 236–236. ↵
- 54** Tamtéž, 38; Ehrman, *Forgery and Counterforgery*, 203; Raymond F. Collins, „Pastoral Epistles“,

in Betz a kol., Religion Past and Present. ↵

55 Ariel Sabar, „The Inside Story of a Controversial New Text About Jesus“, Smithsonian Magazine, 17. září 2012, www.smithsonianmag.com/history/the-inside-story-of-a-controversial-new-text-about-jesus-41078791. ↵

56 Dennis MacDonald, The Legend of the Apostle: The Battle for Paul in Story and Canon (Philadelphia: Westminster Press, 1983), 17; Stephen J. Davis, The Cult of Saint Thecla: A Tradition of Women's Piety in Late Antiquity (Oxford: Oxford University Press, 2001), 6. ↵

57 Davis, Cult of Saint Thecla. ↵

58 Knut Willem Ruyter, „Pacifism and Military Service in the Early Church“, CrossCurrents 32, č. 1 (1982): 54–70; Harold S. Bender, „The Pacifism of the Sixteenth Century Anabaptists“, Church History 24, č. 2 (1955): 119–131. ↵

- 59** Michael J. Lewis, *City of Refuge: Separatists and Utopian Town Planning* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2016), 97. ↵
- 60** Irene Bueno, „False Prophets and Ravening Wolves: Biblical Exegesis as a Tool Against Heretics in Jacques Fournier’s Postilla on Matthew“, *Speculum* 89, č. 1 (2014): 35–65. ↵
- 61** Peter K. Yu, „Of Monks, Medieval Scribes, and Middlemen“, *Michigan State Law Review* 2006, č. 1 (2006): 7. ↵
- 62** Marc Drogin, *Anathema! Medieval Scribes and the History of Book Curses* (Totowa, N.J.: Allanheld, Osmun, 1983), 37. ↵
- 63** Nicholas Watson, „Censorship and Cultural Change in Late-Medieval England: Vernacular Theology, the Oxford Translation Debate, and Arundel’s Constitutions of 1409“, *Speculum* 70, č. 4 (1995): 827. ↵

- 64** David B. Barrett, George Thomas Kurian a Todd M. Johnson, *World Christian Encyclopedia: A Comparative Survey of Churches and Religions in the Modern World* (Oxford: Oxford University Press, 2001), 12. ↵
- 65** Eltjo Buringh a Jan Luiten Van Zanden, „Charting the ‘Rise of the West’: Manuscripts and Printed Books in Europe, a Long-Term Perspective from the Sixth Through Eighteenth Centuries“, *Journal of Economic History* 69 (2009): 409–445. ↵
- 66** V následujícím pojednání o evropských honech na čarodějnice vycházím především z knihy Ronald Huttona, *The Witch: A History of Fear, from Ancient Times to the Present* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2017). ↵
- 67** Hutton, *The Witch*. ↵
- 68** Tamtéž. Dílo *Canon Episcopi* sepsané na počátku desátého nebo možná na konci devátého století

se stalo součástí kanonického práva. Píše se zde, že satan lidi svádí k tomu, aby věřili v nejrůznější fantastické jevy (například schopnost čarodějnic létat po obloze), a že považovat tyto jevy za skutečné a věřit jim je hřích. To je přesný opak postoje raně novověkých lovců čarodějnic, kteří trvali na tom, že takové věci se skutečně dějí a že naopak pochybovat o jejich reálnosti je hřích. Viz také Julian Goodare, „Witches’ Flight in Scottish Demonology“, in *Demonology and Witch-Hunting in Early Modern Europe*, ed. Julian Goodare, Rita Voltmer, a Liv Helene Willumsen (London: Routledge, 2020), 147–167. ↵

- 69** Hutton, *Witch*; Richard Kieckhefer, „The First Wave of Trials for Diabolical Witchcraft“, in *The Oxford Handbook of Witchcraft in Early Modern Europe and Colonial America*, ed. Brian P. Levack (Oxford: Oxford University Press, 2013), 158–178; Fabrizio Conti, „Notes on the Nature of Beliefs in Witchcraft: Folklore and Classical Culture in

Fifteenth Century Mendicant Traditions“, *Religions* 10, č. 10 (2019): 576; Chantal Ammann-Doubliez, „La première chasse aux sorciers en Valais (1428–1436?)“, in *L’imaginaire du sabbat: Édition critique des textes les plus anciens (1430 c.–1440 c.)*, ed. Martine Ostorero a kol. (Lausanne: Université de Lausanne, Section d’Histoire, Faculté des Lettres, 1999), 63–98; Nachman Ben-Yehuda, „The European Witch Craze: Still a Sociologist’s Perspective“, *American Journal of Sociology* 88, č. 6 (1983): 1275–1279; Hans Peter Broedel, „Fifteenth-Century Witch Beliefs“, in Levack, *Oxford Handbook of Witchcraft*. ↵

70 Hans Broedel, *The “Malleus Maleficarum” and the Construction of Witchcraft: Theology and Popular Belief* (Manchester: Manchester University Press, 2003); Martine Ostorero, „Un lecteur attentif du *Speculum historiale* de Vincent de Beauvais au XVe siècle: L’inquisiteur bourguignon Nicolas Jacquier et la réalité des apparitions dé-

moniaques“, *Spicae: Cahiers de l'Atelier Vincent de Beauvais* 3 (2013). ↵

71 Toto a následující pojednání o Kramerovi a jeho spisech vycházejí především z Broedela, “*Malleus Maleficarum*” and the Construction of Witchcraft. Viz také Tamar Herzig, „The Bestselling Demonologist: Heinrich Institoris’s *Malleus Maleficarum*“, in *The Science of Demons: Early Modern Authors Facing Witchcraft and the Devil*, ed. Jan Machielsen (New York: Routledge, 2020), 53–67. ↵

72 Broedel, “*Malleus Maleficarum*” and the Construction of Witchcraft, 178. ↵

73 Jakob Sprenger, *Malleus Maleficarum*, přel. Montague Summers (London: J. Rodker, 1928), 121; česká citace je z překladu Jitky Lenkové (Praha: Levné knihy Kma, 2006), pozn. překl. ↵

74 Tamar Herzig, „Witches, Saints, and Heretics: Heinrich Kramer’s Ties with Italian Women

Mystics“, Magic, Ritual, and Witchcraft 1, č. 1 (2006): 26; André Schnyder, “Malleus maleficarum” von Heinrich Institoris (alias Kramer) unter Mithilfe Jakob Sprengers aufgrund der dämonologischen Tradition zusammengestellt: Kommentar zur Wiedergabe des Erstdrucks von 1487 (Hain 9238) (Göppingen: Kümmerle, 1993), 62. ↵

75 Broedel, “Malleus Maleficarum” and the Construction of Witchcraft, 7–8. ↵

76 Souvislost mezi tiskovou revolucí a evropským šílenstvím ohledně čarodějnických procesů viz Charles Zika, *The Appearance of Witchcraft: Print and Visual Culture in Sixteenth-Century Europe* (London: Routledge, 2007); Robert Walinski-Kiehl, „Pamphlets, Propaganda, and Witch-Hunting in Germany, c. 1560–c. 1630“, *Reformation* 6, č. 1 (2002): 49–74; Alison Rowlands, *Witchcraft Narratives in Germany: Rothenburg, 1561–1652* (Manchester: Manchester University Press, 2003); Walter Stephens, *Demon Lovers:*

Witchcraft, Sex, and the Crisis of Belief (Chicago: University of Chicago Press, 2002); Brian P. Levack, *The Witch-Hunt in Early Modern Europe* (London: Longman, 1987). Studie, která považuje souvislost mezi knihtiskem a čarodějnickými procesy za méně zásadní, viz Stuart Clark, *Thinking with Demons: The Idea of Witchcraft in Early Modern Europe* (Oxford: Clarendon Press, 1997). ↵

77 Brian P. Levack, úvod k *Oxford Handbook of Witchcraft*, 1–10n13; Henry Boguet, *An Examen of Witches Drawn from Various Trials of Many of This Sect in the District of Saint Oyan de Joux, Commonly Known as Saint Claude, in the County of Burgundy, Including the Procedure Necessary to a Judge in Trials for Witchcraft*, přel. Montague Summers a E. Allen Ashwin (London: J. Rodker, 1929), xxxii. ↵

78 James Sharpe, *Witchcraft in Early Modern England*, 2. vyd. (New York: Routledge, 2019), 5.



- 79** Robert S. Walinski-Kiehl, „The Devil’s Children: Child Witch-Trials in Early Modern Germany“, *Continuity and Change* 11, č. 2 (1996): 171–189; William Monter, „Witchcraft in Iberia“, in Levack, *Oxford Handbook of Witchcraft*, 268–282. ↵
- 80** Sprenger, *Malleus Maleficarum*, 223–224. ↵
- 81** Michael Kunze, *Highroad to the Stake: A Tale of Witchcraft* (Chicago: University of Chicago Press, 1989), 87. ↵
- 82** Veškeré podrobnosti k případu viz tamtéž. Více k popravě viz také Robert E. Butts, „De Praestigiis Daemonum: Early Modern Witchcraft: Some Philosophical Reflections“, in *Witches, Scientists, Philosophers: Essays and Lectures*, ed. Graham Solomon (Dordrecht: Springer Netherlands, 2000), 14–15. ↵
- 83** Gareth Medway, *Lure of the Sinister: The Unnatural History of Satanism* (New York: New York

University Press, 2001); Broedel, “Malleus Maleficarum” and the Construction of Witchcraft; David Pickering, *Cassell’s Dictionary of Witchcraft* (London: Cassell, 2003). ↵

84 Gary K. Waite, „Sixteenth-Century Religious Reform and the Witch-Hunts“, in Levack, *Oxford Handbook of Witchcraft*, 499. ↵

85 Mark Häberlein a Johannes Staudenmaier, „Bamberg“, in *Handbuch kultureller Zentren der Frühen Neuzeit: Städte und Residenzen im alten deutschen Sprachraum*, ed. Wolfgang Adam a Siegrid Westphal (Berlin: De Gruyter, 2013), 57. ↵

86 Birke Griesshammer, *Angeklagt—gemartet—verbrannt: Die Opfer der Hexenverfolgung in Franken* (Erfurt, Německo: Sutton, 2013), 43. ↵

87 Wolfgang Behringer, *Witches and Witch-Hunts: A Global History* (Cambridge, U.K.: Polity Press, 2004), 150; Griesshammer, *Angeklagt—gemartet*

—verbrannt, 43; Arnold Scheuerbrandt, *Südwestdeutsche Stadttypen und Städtegruppen bis zum frühen 19. Jahrhundert: Ein Beitrag zur Kulturlandschaftsgeschichte und zur kulturellräumlichen Gliederung des nördlichen Baden-Württemberg und seiner Nachbargebiete* (Heidelberg, Německo: Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität, 1972), 383. ↵

88 Robert Rapley, *Witch Hunts: From Salem to Guantanamo Bay* (Montréal: McGill-Queen's University Press, 2007), 22–23. ↵

89 Gustav Henningsen, *The Witches' Advocate: Basque Witchcraft and the Spanish Inquisition, 1609–1614* (Reno: University of Nevada Press, 1980), 304, ix. ↵

90 Arthur Koestler, *The Sleepwalkers: A History of Man's Changing Vision of the Universe* (London: Penguin Books, 2014), 168. ↵

91 Yuval Noah Harari, *Sapiens: A Brief History of Humankind* (*Sapiens: Stručné dějiny lidstva*), kap. 14.

↵

92 Viz například Dan Ariely, *Misbelief: What Makes Rational People Believe Irrational Things* (New York: Harper, 2023), 145; česky vyšlo jako *Nesmyslnost: Jak je možné, že racionálně uvažující lidé uvěří neracionálním pravdám* (Praha: Práh, 2024), pozn. překl. ↵

93 Rebecca J. St. George a Richard C. Fitzpatrick, „The Sense of Self-Motion, Orientation, and Balance Explored by Vestibular Stimulation“, *Journal of Physiology* 589, č. 4 (2011): 807–813; Jarrett Casale a kol., „Physiology, Vestibular System“, in *StatPearls* (Treasure Island, Fla.: StatPearls Publishing, 2023). ↵

94 Younghoon Kwon a kol., „Blood Pressure Monitoring in Sleep: Time to Wake Up“, *Blood Pressure Monitoring* 25, č. 2 (2020): 61–68; Darae Kim and Jong-Won Ha, „Hypertensive Response to

Exercise: Mechanisms and Clinical Implication“, *Clinical Hypertension* 22, č. 1 (2016): 17. ↵

95 Gianfranco Parati a kol., „Blood Pressure Variability: Its Relevance for Cardiovascular Homeostasis and Cardiovascular Diseases“, *Hypertension Research* 43, č. 7 (2020): 609–620. ↵

96 „Unitatis reintegratio“ (Dekret o ekumenismu), Druhý vatikánský koncil, 21. listopadu 1964, [vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_decree_19641121_unitatis-reintegratio_cs.html](http://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_decree_19641121_unitatis-reintegratio_cs.html). ↵

97 Rabín Moše ben Nachman (cca 1194–1270), Komentář k Deuteronomiu 17:11. ↵

98 Ṣaḥīḥ al-Tirmidhī, 2167; Mairaj Syed, „Ijma‘“, in *The Oxford Handbook of Islamic Law*, ed. Anver M. Emon a Rume Ahmed (Oxford: Oxford University Press, 2018), 271–298; Iysa A. Bello, „The Development of Ijmā‘ in Islamic Jurisprudence During the Classical Period“, in *The Me-*

dieval Islamic Controversy Between Philosophy and Orthodoxy: Ijmā' and Ta'Wīl in the Conflict Between al-Ghazālī and Ibn Rushd (Leiden: Brill, 1989), 17–28. ↵

99 „Pastor aeternus“, První vatikánský koncil, 18. července 1870, www.vatican.va/content/pius-ix/en/documents/constitutio-dogmatica-pastor-aeternus-18-iulii-1870.html; „The Pope Is Never Wrong: A History of Papal Infallibility in the Catholic Church“, University of Reading, 10. ledna 2019, research.reading.ac.uk/research-blog/pope-never-wrong-history-papal-infallibility-catholic-church; Hermann J. Pottmeyer, „Infallibility“, in Encyclopedia of Christianity Online (Leiden: Brill, 2011). ↵

100 Rory Carroll, „Pope Says Sorry for Sins of Church“, Guardian, 13. března 2000, www.theguardian.com/world/2000/mar/13/catholicism.religion. ↵

101 Leyland Cecco, „Pope Francis ‘Begs Forgiveness’ over Abuse at Church Schools in Canada“, *Guardian*, 26. července 2022, www.theguardian.com/world/2022/jul/25/pope-francis-apologizes-for-abuse-at-church-schools-on-visit-to-canada. ↩

102 Sexismus církevních institucí viz April D. DeConick, *Holy Misogyny: Why the Sex and Gender Conflicts in the Early Church Still Matter* (New York: Continuum, 2011); Jack Holland, *A Brief History of Misogyny: The World’s Oldest Prejudice* (London: Robinson, 2006), kap. 3, 4 a 8; Elisabeth Schüssler Fiorenza, *In Memory of Her: A Feminist Theological Reconstruction of Christian Origins* (New York: Crossroad, 1994). Antisemitismus viz Robert Michael, *Holy Hatred: Christianity, Antisemitism, and the Holocaust* (New York: Palgrave Macmillan, 2006), 17–19; Robert Michael, *A History of Catholic Antisemitism: The Dark Side of the Church* (New York: Palgrave Mac-

millan, 2008); James Carroll, *Constantine's Sword: The Church and the Jews* (Boston: Houghton Mifflin, 2002), 91–93. Netolerance v evangeliích viz Gerd Lüdemann, *Intolerance and the Gospel: Selected Texts from the New Testament* (Amherst, N.Y.: Prometheus Books, 2007); Graham Stanton and Guy G. Stroumsa, eds., *Tolerance and Intolerance in Early Judaism and Christianity* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1998), zejm. 124–131. ↵

103 Edward Peters, ed., *Heresy and Authority in Medieval Europe* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2011), kap. 6. ↵

104 Diana Hayes, „Reflections on Slavery“, in *Change in Official Catholic Moral Teaching*, ed. Charles E. Curran (New York: Paulist Press, 1998), 67. ↵

105 Associated Press, „Pope Francis Suggests Gay Couples Could Be Blessed in Vatican Reversal“, *Guardian*, 3. října 2023, www.theguardian.com/

[world/2023/oct/03/pope-francis-suggests-gay-couples-could-be-blessed-in-vatican-reversal.](#)

↑

106 Robert Rynasiewicz, „Newton’s Views on Space, Time, and Motion“, in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta, jaro 2022 (Palo Alto, Calif.: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2022). ↵

107 Viz například Sandra Harding, ed., *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader* (Durham, Sev. Karolína: Duke University Press, 2011); Agustín Fuentes a kol., „AAPA Statement on Race and Racism“, *American Journal of Physical Anthropology* 169, č. 3 (2019): 400–402; Michael L. Blakey, „Understanding Racism in Physical (Biological) Anthropology“, *American Journal of Physical Anthropology* 175, č. 2 (2021): 316–325; Allan M. Brandt, „Racism and Research: The Case of the Tuskegee Syphilis Study“, *Hastings Center Report* 8, č. 6 (1978): 21–29;

Alison Bashford, „‘Is White Australia Possible?’: Race, Colonialism, and Tropical Medicine“, *Ethnic and Racial Studies* 23, č. 2 (2000): 248–271; Eric Ehrenreich, *The Nazi Ancestral Proof: Genealogy, Racial Science, and the Final Solution* (Bloomington: Indiana University Press, 2007). ↵

108 Jack Drescher, „Out of DSM: Depathologizing Homosexuality“, *Behavioral Sciences* 5, č. 4 (2015): 565–575; Sarah Baughey-Gill, „When Gay Was Not Okay with the APA: A Historical Overview of Homosexuality and Its Status as Mental Disorder“, *Occam’s Razor* 1 (2011): 13. ↵

109 Shaena Montanari, „Debate Remains over Changes in DSM-5 a Decade On“, *Spectrum*, 31. května 2023. ↵

110 Ian Fisher a Rachel Donadio, „Benedict XVI, First Modern Pope to Resign, Dies at 95“, *New York Times*, 31. prosince 2022, www.nytimes.com/2022/12/31/world/europe/benedict-xvi-dead.html; „Chief Rabbinate Rejects Mixed Male-

Female Prayer at Western Wall“, Israel Hayom, 19. června 2017, www.israelhayom.co.il/article/484687; Saeid Golkar, „Iran After Khamenei: Prospects for Political Change“, Middle East Policy 26, č. 1 (2019): 75–88. ↵

111 Viz například Kathleen Stock, *Material Girls: Why Reality Matters for Feminism* (London: Fleet, 2021) o utrpení, kterým si prošla poté, co kritizovala současné mainstreamové postoje genderových studií; a Klaus Taschwer, *The Case of Paul Kammerer: The Most Controversial Biologist of His Time*, přel. Michal Schwartz (Montréal: Bunim & Bannigan, 2019) o obviněních vznesených proti Paulu Kammererovi v souvislosti s jeho experimenty, které se zdály být v rozporu se soudobou ortodoxií ohledně dědičnosti. ↵

112 D. Shechtman a kol., „Metallic Phase with Long-Range Orientational Order and No Translational Symmetry“, *Physical Review Letters* 53 (1984): 1951–1954. ↵

113 Objev kvazikrystalů a kontroverze kolem něj viz Alok Jha, „Dan Shechtman: ‘Linus Pauling Said I Was Talking Nonsense’“, *Guardian*, 6. ledna 2013, www.theguardian.com/science/2013/jan/06/dan-shechtman-nobel-prize-chemistry-interview; Nobelova cena, „A Remarkable Mosaic of Atoms“, 5. října 2011, www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2011/press-release; Denis Gratias a Marianne Quiquandon, „Discovery of Quasicrystals: The Early Days“, *Comptes Rendus Physique* 20, č. 7–8 (2019): 803–816; Dan Shechtman, „The Discovery of Quasi-Periodic Materials“, setkání s nositeli Nobelovy ceny v Lindau, 5. července 2012, mediatheque.lindau-nobel.org/recordings/31562/the-discovery-of-quasi-periodic-materials-2012. ↵

114 Patrick Lannin a Veronica Ek, „Ridiculed Crystal Work Wins Nobel for Israeli“, *Reuters*, 6. října 2011, www.reuters.com/article/idUSTRE7941EP. ↵

115 Vadim Birstein, *The Perversion of Knowledge: The True Story of Soviet Science* (Boulder, Colo.: Westview Press, 2001). ↵

116 Tamtéž, 209–241, 394, 401, 402, 428. ↵

117 Tamtéž, 247–255, 270–276; Nikolai Krementsov, „A ‘Second Front’ in Soviet Genetics: The International Dimension of the Lysenko Controversy, 1944–1947“, *Journal of the History of Biology* 29, č. 2 (1996): 229–250. ↵

5. ROZHODOVÁNÍ: STRUČNÉ DĚJINY DEMOKRACIE A TOTALITARISMU

1 Podrobné pojednání o informačních tocích v autoritářských sítích viz Jeremy L. Wallace, *Seeking Truth and Hiding Facts: Information, Ideology, and Authoritarianism in China* (Oxford: Oxford University Press, 2022). ↵

2 Fergus Millar, *The Emperor in the Roman World, 31 BC–AD 337* (Ithaca, N.Y.: Cornell University

Press, 1977); Richard J. A. Talbert, *The Senate of Imperial Rome* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2022); J. A. Crook, „Augustus: Power, Authority, Achievement“, in *The Cambridge Ancient History*, sv. 10, *The Augustan Empire, 43 BC–AD 69*, ed. Alan K. Bowman, Andrew Lintott a Edward Champlin (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1996), 113–146. ↵

3 Peter H. Solomon, *Soviet Criminal Justice Under Stalin* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1996); Stephen Kotkin, *Stalin: Waiting for Hitler, 1929–1941* (New York: Penguin Press, 2017), 330–333, 371–373, 477–480. ↵

4 Jenny White, „Democracy Is Like a Tram“, Turkey Institute, 14. července 2016, www.turkeyinstitute.org.uk/commentary/democracy-like-tram. ↵

5 Müller, *What Is Populism?*; Masha Gessen, *The Future Is History: How Totalitarianism Reclaimed*

Russia (New York: Riverhead Books, 2017); Steven Levitsky a Daniel Ziblatt, *How Democracies Die* (New York: Crown, 2018); Timothy Snyder, *The Road to Unfreedom: Russia, Europe, America* (New York: Crown, 2018); Gideon Rachman, *The Age of the Strongman: How the Cult of the Leader Threatens Democracy Around the World* (New York: Other Press, 2022). ↵

6 Společná rezoluce Sněmovny reprezentantů č. 114 – 107. kongres (2001–2002): Rezoluce o použití vojenské síly proti Iráku z roku 2002, **Congress.gov**, 16. října 2002, www.congress.gov/bill/107th-congress/house-joint-resolution/114. ↵

7 Frank Newport, „Seventy-Two Percent of Americans Support War Against Iraq“, Gallup, 24. března 2003, news.gallup.com/poll/8038/SeventyTwoPercent-Americans-Support-War-Against-Iraq.aspx. ↵

8 „Poll: Iraq War Based on Falsehoods“, UPI, 20. srpna 2004, www.upi.com/Top_News/2004/

08/20/Poll-Iraq-war-based-on-falsehoods/75591093019554. ↵

9 James Eaden a David Renton, *The Communist Party of Great Britain Since 1920* (London: Palgrave, 2002), 96; Ian Beesley, *The Official History of the Cabinet Secretaries* (London: Routledge, 2017), 47. ↵

10 Müller, *What Is Populism?*, 34. ↵

11 Tamtéž, 3. ↵

12 Tamtéž, 3–4, 20–22. ↵

13 Ralph Hassig a Kongdan Oh, *The Hidden People of North Korea: Everyday Life in the Hermit Kingdom* (Lanham, Md.: Rowman & Littlefield, 2015); Seol Song Ah, „Inside North Korea’s Supreme People’s Assembly“, *Guardian*, 22. dubna 2014, **www.theguardian.com/world/2014/apr/22/inside-north-koreas-supreme-peoples-assembly**. ↵

14 Andrei Lankov, *The Real North Korea: Life and Politics in the Failed Stalinist Utopia* (Oxford: Oxford

University Press, 2013). ↵

15 Graeber a Wengrow, *Dawn of Everything*, kap. 2–5. Česky vyšlo v roce 2024 v nakladatelství Jan Melvil Publishing pod názvem *Úsvit všeho* (pozn. red.). ↵

16 Tamtéž, kap. 3–5; Bellah, *Religion in Human Evolution*, 117–209; Pierre Clastres, *Society Against the State: Essays in Political Anthropology* (New York: Zone Books, 1988). ↵

17 Michael L. Ross, *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2013); Leif Wenar, *Blood Oil: Tyrants, Violence, and the Rules That Run the World* (Oxford: Oxford University Press, 2015); Karen Dawisha, *Putin's Kleptocracy: Who Owns Russia?* (New York: Simon & Schuster, 2014). ↵

18 Graeber a Wengrow, *Úsvit všeho*, kap. 3–5; Eric Alden Smith a Brian F. Coddling, „Ecological Va-

riation and Institutionalized Inequality in Hunter-Gatherer Societies“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118, č. 13 (2021). ↵

19 James Woodburn, „Egalitarian Societies“, *Man* 17, č. 3 (1982): 431–451. ↵

20 Graeber a Wengrow, *Dawn of Everything* (Úsvit všeho), kap. 3–5; Bellah, *Religion in Human Evolution*, kap. 3–5. Informační toky u kmene Kipe na Papui Nové Guineji, který čítá asi pět tisíc členů a jako způsob obživy kombinuje lov a sběr se zemědělstvím, viz Madden, Bryson a Palimi, „Information Behavior in Pre-literate Societies“. ↵

21 Tvrzení, že mezopotámské městské státy jako Uruk byly v určitých obdobích demokratické, viz Graeber a Wengrow, *Dawn of Everything* (Úsvit všeho). ↵

22 John Thorley, *Athenian Democracy* (London: Routledge, 2005), 74; Nancy Evans, *Civic Rites*:

Democracy and Religion in Ancient Athens (Berkeley: University of California Press, 2010), 16. ↵

23 Thorley, *Athenian Democracy*; Evans, *Civic Rites*, 79. ↵

24 Millar, *Emperor in the Roman World*; Talbert, *Senate of Imperial Rome*. ↵

25 Kyle Harper, *The Fate of Rome: Climate, Disease, and the End of an Empire* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2017), 30–31; Walter Scheidel, „Demography“, in *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, ed. Ian Morris, Richard P. Saller a Walter Scheidel (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2007), 38–86. ↵

26 Vladimir G. Lukonin, „Political, Social, and Administrative Institutions, Taxes, and Trade“, in *The Cambridge History of Iran: Seleucid Parthian*, sv. 3, *The Seleucid, Parthian, and Sasanid Periods*, ed. Ehsan Yarshater (Cambridge, U.K.:

Cambridge University Press, 1983), 681–746;
Gene R. Garthwaite, *The Persians* (Malden,
Mass.: Wiley-Blackwell, 2005). ↵

27 Podle tradiční Varroniánské chronologie to bylo v roce 390 před naším letopočtem, ale pravděpodobněji je rok 387 nebo 386. Viz Tim Cornell, *The Beginnings of Rome: Italy and Rome from the Bronze Age to the Punic Wars* (c. 1000–264 B.C.) (London: Routledge, 1995), 313–314. Podrobnosti líčí Livius ve svých *Dějínách* 5:34–6:1 a Plútarchos v *Camillově životopisu*, 17–31. Pojednání o úloze diktátora viz Andrew Lintott, *The Constitution of the Roman Republic* (Oxford: Oxford University Press, 2003) a Hannah J. Swithinbank, „Dictator“, in *The Encyclopedia of Ancient History*, ed. Roger S. Bagnall a kol. (Malden, Mass.: John Wiley & Sons, 2012). ↵

28 Harper, *Fate of Rome*, 30–31; Scheidel, „Demography“. ↵

- 29** Rein Taagepera, „Size and Duration of Empires: Growth-Decline Curves, 600 B.C. to 600 A.D.“, *Social Science History* 3, č. 3/4 (1979): 115–138. ↵
- 30** William V. Harris, *Ancient Literacy* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1989), 141, 267. ↵
- 31** Theodore P. Lianos, „Aristotle on Population Size“, *History of Economic Ideas* 24, č. 2 (2016): 11–26; Plato B. Jowett, „Plato on Population and the State“, *Population and Development Review* 12, č. 4 (1986): 781–798; Theodore Lianos, „Population and Steady-State Economy in Plato and Aristotle“, *Journal of Population and Sustainability* 7, č. 1 (2023): 123–138. ↵
- 32** Viz Gregory S. Aldrete a Alicia Aldrete, „Power to the People: Systems of Government“, in *The Long Shadow of Antiquity: What Have the Greeks and Romans Done for Us?* (London: Continuum, 2012). Viz také Eeva-Maria Viitanen a Laura Nissin, „Campaigning for Votes in Ancient Pompeii:

Contextualizing Electoral Programmata“, in *Writing Matters: Presenting and Perceiving Monumental Inscriptions in Antiquity and the Middle Ages*, ed. Irene Berti a kol. (Berlin: De Gruyter, 2017), 117–144; Willem Jongman, *The Economy and Society of Pompeii* (Leiden: Brill, 2023). ↵

33 Aldrete a Aldrete, *Long Shadow of Antiquity*, 129–166. ↵

34 Roger Bartlett, *A History of Russia* (Houndsmills, U.K.: Palgrave, 2005), 98–99; David Moon, „Peasants and Agriculture“, in *The Cambridge History of Russia*, ed. Dominic Lieven (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2006), 369–393; Richard Pipes, *Russia Under the Old Regime*, 2. vyd. (London: Penguin, 1995), 18; Peter Toumanoff, „The Development of the Peasant Commune in Russia“, *Journal of Economic History* 41, č. 1 (1981): 179–184; William G. Rosenberg, „Review of Understanding Peasant Russia“, *Comparative Studies in Society and History* 35, č. 4 (1993): 840–849. Je

ovšem nebezpečné idealizovat si tyto občiny jako demokratický model – viz T. K. Dennison a A. W. Carus, „The Invention of the Russian Rural Commune: Haxthausen and the Evidence“, *Historical Journal* 46, č. 3 (2003): 561–582. ↵

35 Andrew Wilson, „City Sizes and Urbanization in the Roman Empire“, in *Settlement, Urbanization, and Population*, ed. Alan Bowman a Andrew Wilson (New York: Oxford University Press), 171–172. ↵

36 Jedná se o hrubý odhad. Badatelé nemají k dispozici podrobné údaje o obyvatelstvu raně novověkého Polska a vycházejí z předpokladu, že přibližně polovinu populace tvořili dospělí lidé a polovinu dospělých pak muži. Pokud jde o početnost szlachty, Urszula Augustyniak ji odhaduje na osm až deset procent z celkového počtu obyvatel druhé poloviny osmnáctého století. Viz Jacek Jedruch, *Constitutions, Elections, and Legislatures of Poland, 1493–1977: A Guide to Their*

History (Washington, D.C.: University Press of America, 1982), 448–449; Urszula Augustyniak, *Historia Polski, 1572–1795* (Varšava: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008), 253, 256; Norman Davies, *God's Playground: A History of Poland*, sv. 1, *The Origins to 1795* (New York: Columbia University Press, 1981), 214–215; Aleksander Gella, *Development of Class Structure in Eastern Europe: Poland and Her Southern Neighbors* (Albany: State University of New York Press, 1989), 13; Felicia Roșu, *Elective Monarchy in Transylvania and Poland-Lithuania, 1569–1587* (New York: Oxford University Press, 2017), 20. ↵

- 37** Augustyniak, *Historia Polski*, 537–538; Roșu, *Elective Monarchy in Transylvania and Poland-Lithuania*, 149n29. Některé zdroje uvádějí mnohem vyšší čísla, a sice kolem čtyřiceti až padesáti tisíc. Viz Robert Bideleux a Ian Jeffries, *A History of Eastern Europe: Crisis and Change* (New York: Routledge, 2007), 177 a W. F. Red-

daway a kol., eds., *Cambridge History of Poland: From the Origins to Sobieski* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1971), 371. ↵

38 Davies, *God's Playground*; Roşu, *Elective Monarchy in Transylvania and Poland-Lithuania*; Jedruch, *Constitutions, Elections, and Legislatures of Poland*. ↵

39 Davies, *God's Playground*, 190. ↵

40 Peter J. Taylor, „Ten Years That Shook the World? The United Provinces as First Hegemonic State“, *Sociological Perspectives* 37, č. 1 (1994): 25–46, doi.org/10.2307/1389408; Jonathan Israel, *The Dutch Republic: Its Rise, Greatness, and Fall, 1477–1806* (Oxford: Clarendon Press, 1995). ↵

41 Demokratické rysy raně novověkého Nizozemska viz Maarten Prak, *The Dutch Republic in the Seventeenth Century*, přel. Diane Webb (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press,

2023); J. L. Price, *Holland and the Dutch Republic in the Seventeenth Century: The Politics of Particularism* (Oxford: Clarendon Press, 1994); Catherine Secretan, „‘True Freedom’ and the Dutch Tradition of Republicanism“, *Republics of Letters: A Journal for the Study of Knowledge, Politics, and the Arts* 2, č. 1 (2010): 82–92; Henk te Velde, „The Emergence of the Netherlands as a ‘Democratic’ Country“, *Journal of Modern European History* 17, č. 2 (2019): 161–170; Maarten F. Van Dijck, „Democracy and Civil Society in the Early Modern Period: The Rise of Three Types of Civil Societies in the Spanish Netherlands and the Dutch Republic“, *Social Science History* 41, č. 1 (2017): 59–81; Remieg Aerts, „Civil Society or Democracy? A Dutch Paradox“, *BMGN: Low Countries Historical Review* 125 (2010): 209–236. ↵

42 Michiel van Groesen, „Reading Newspapers in the Dutch Golden Age“, *Media History* 22, č. 3–4 (2016): 334–352, doi.org/10.1080/13688804.2016.11

229121; Arthur der Weduwen, *Dutch and Flemish Newspapers of the Seventeenth Century, 1618–1700* (Leiden: Brill, 2017), 181–259; „Courante“, Gemeente Amsterdam Stadsarchief, 23. dubna 2019, **www.amsterdam.nl/stadsarchief/stukken/historie/courante**. ↵

43 van Groesen, „Reading Newspapers in the Dutch Golden Age“. Ve stejné době se noviny objevily také ve Štrasburku, Basileji, Frankfurtu, Hamburku a dalších evropských městech. ↵

44 Jürgen Habermas, *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society*, přel. Thomas Burger (Cambridge, U.K.: Polity Press, 1989), česky vyšlo jako *Strukturální přeměna veřejnosti: Zkoumání jedné kategorie občanské veřejnosti* (Praha: Filosofia, 2000), pozn. překl.; Benedict Anderson, *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism* (London: Verso, 2006), 24–25, česky vyšlo jako *Představy společen-*

ství: *Úvahy o původu a šíření nacionalismu* (Praha: Karolinum, 2008), pozn. překl.; Andrew Pettigree, *The Invention of News: How the World Came to Know About Itself* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2014). ↵

45 V roce 1828 vycházelo 863 novin, které produkovaly přibližně šedesát osm milionů výtisků ročně. Viz William A. Dill, *Growth of Newspapers in the United States* (Lawrence: University of Kansas Department of Journalism, 1928), 11–15. Viz také Paul E. Ried, „The First and Fifth Boylston Professors: A View of Two Worlds“, *Quarterly Journal of Speech* 74, č. 2 (1988): 229–240, doi.org/10.1080/00335638809383838; Lynn Hudson Parsons, *The Birth of Modern Politics: Andrew Jackson, John Quincy Adams, and the Election of 1828* (New York: Oxford University Press, 2009), 134–135. ↵

46 Parsons, *Birth of Modern Politics*, 90–107; H. G. Good, „To the Future Biographers of John

Quincy Adams“, Scientific Monthly 39, č. 3 (1934): 247–251, www.jstor.org/stable/15715; Robert V. Remini, Martin Van Buren and the Making of the Democratic Party (New York: Columbia University Press, 1959); Charles N. Edel, Nation Builder: John Quincy Adams and the Grand Strategy of the Republic (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2014). ↵

47 Alexander Saxton, „Problems of Class and Race in the Origins of the Mass Circulation Press“, American Quarterly 36, č. 2 (léto 1984): 211–234. ↵

48 „Presidential Election of 1824: A Resource Guide“, Knihovna Kongresu, navštíveno 1. ledna 2024, guides.loc.gov/presidential-election-1824; „Bicentennial Edition: Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970“, Americký úřad pro sčítání lidu, září 1975, navštíveno 30. prosince 2023, www.census.gov/library/publications/1975/compendia/hist_stats_colonial-1970.html; Charles Tilly, Democracy

(Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2007), 97–98. Informace o počtu oprávněných voličů v roce 1824 viz Jerry L. Mashaw, *Creating the Administrative Constitution: The Lost One Hundred Years of American Administrative Law* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2012), 148; Ronald P. Formisano, *For the People: American Populist Movements from the Revolution to the 1850 s* (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2008), 142. Dodejme, že procentuální hodnoty představují odhady v závislosti na tom, jak přesně definujeme dospělost. ↵

- 49** Colin Rallings a Michael Thrasher, *British Electoral Facts, 1832–2012* (Hull: Biteback, 2012), 87; John A. Phillips, *The Great Reform Bill in the Boroughs* (Oxford: Clarendon Press, 1992), 29–30; Edward Hicks, „Uncontested Elections: Where and Why Do They Take Place?“, Knihovna Dolní sněmovny, 30. dubna 2019, commonslibrary.parliament.uk/uncontested-elections-where-and-why-do-they-take-place/

-why-do-they-take-place. Informace o sčítání lidu ve Velké Británii pocházejí z dokumentu *Abstract of the Answers and Returns Made Pursuant to an Act: Passed in the Eleventh Year of the Reign of His Majesty King George IV* (London: Dolní sněmovna, 1833), xii. Dostupný k přečtení zde: **www.google.co.uk/books/edition/_/zQFDAAAACAAJ?hl=engbpv=0**. Informace o sčítání lidu před rokem 1841 jsou k dispozici na adrese **1841census.co.uk/pre-1841-census-information**. ↵

50 „Census for 1820“, Americký úřad pro sčítání lidu, navštíveno 30. prosince 2023, **www.census.gov/library/publications/1821/dec/1820a.html**.
↵

51 Různé názory na demokratickou povahu raných Spojených států viz Danielle Allen, „Democracy vs. Republic“, in *Democracies in America*, ed. Berton Emerson a Gregory Laski (New York: Oxford University Press, 2022), 17–23; Daniel Walker Howe, *What Hath God Wrought: The*

Transformation of America, 1815–1848 (New York: Oxford University Press, 2007). ↵

52 „The Heroes of July“, New York Times, 20. listopadu 1863, www.nytimes.com/1863/11/20/archives/the-heroes-of-july-a-solemn-and-imposing-event-dedication-of-the.html. ↵

53 Abraham Lincoln a William H. Lambert, „The Gettysburg Address. When Written, How Received, Its True Form“, Pennsylvania Magazine of History and Biography 33, č. 4 (1909): 385–408, www.jstor.org/stable/20085482; Ronald F. Reid, „Newspaper Response to the Gettysburg Addresses“, Quarterly Journal of Speech 53, č. 1 (1967): 50–60. ↵

54 William Hanchett, „Abraham Lincoln and Father Abraham“, North American Review 251, č. 2 (1966): 10–13, www.jstor.org/stable/25116343; Benjamin P. Thomas, Abraham Lincoln: A Biography (Carbondale: Southern Illinois University Press, 2008), 403. ↵

- 55** Martin Pengelly, „Pennsylvania Newspaper Retracts 1863 Criticism of Gettysburg Address“, *Guardian*, 16. listopadu 2013, www.theguardian.com/world/2013/nov/16/gettysburg-address-retraction-newspaper-lincoln. ↵
- 56** „Poll Shows 4th Debate Had Largest Audience“, *New York Times*, 22. října 1960, www.nytimes.com/1960/10/22/archives/poll-shows-4th-debate-had-largest-audience.html; Lionel C. Barrow Jr., „Factors Related to Attention to the First Kennedy-Nixon Debate“, *Journal of Broadcasting* 5, č. 3 (1961): 229–238, doi.org/10.1080/088381561093859691961; Vito N. Silvestri, „Television’s Interface with Kennedy, Nixon, and Trump: Two Politicians and One TV Celebrity“, *American Behavioral Scientist* 63, č. 7 (2019): 971–1001, doi.org/10.1177/0002764218784992. Při sčítání lidu v roce 1960 měly Spojené státy 179 323 175 obyvatel. Viz „1960 Census of Population: Advance Reports, Final Population Counts“, Americký

úřad pro sčítání lidu, 15. listopadu 1960, www.census.gov/library/publications/1960/dec/population-pc-a1.html. ↵

57 „National Turnout Rates, 1789–Present“, U.S. Elections Project, navštíveno 2. ledna 2024, www.electproject.org/national-1789-present; Renalia DuBose, „Voter Suppression: A Recent Phenomenon or an American Legacy?“, *University of Baltimore Law Review* 50, č. 2 (2021), článek 2. ↵

58 Následující rozbor totalitarismu se z velké části opírá o klasické studie tohoto fenoménu: Hannah Arendt, *The Origins of Totalitarianism* (New York: Harcourt, 1973), česky vyšlo jako *Původ totalitarismu*, (Praha: OIKOYMENH, 1996), pozn. překl.; Carl Joachim Friedrich a Zbigniew Brzezinski, *Totalitarian Dictatorship and Autocracy* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965); Karl R. Popper, *The Open Society and Its Enemies* (Princeton, N.J.: Princeton Universi-

ty Press, 1945), česky vyšlo jako *Otevřená společnost a její nepřátelé* (Praha: ISE, 1994), pozn. překl.; Juan José Linz, *Totalitarian and Authoritarian Regimes* (Boulder, Colo.: Lynne Rienner, 1975). Uvádím také odkazy na novější interpretace, zejména Gessen, *Future Is History*, a Marlies Glasius, „What Authoritarianism Is... and Is Not: A Practice Perspective“, *International Affairs* 94, č. 3 (2018): 515–533. ↵

59 Vasily Rudich, *Political Dissidence Under Nero* (London: Routledge, 1993), xxx. ↵

60 Viz například Tacitus, *Annals* (Letopisy), 14.60. Viz také John F. Drinkwater, *Nero: Emperor and Court* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2019); T. E. J. Wiedemann, „Tiberius to Nero“, in Bowman, Champlin a Lintott, *Cambridge Ancient History*, 198–255. ↵

61 Carlos F. Noreña, „Nero’s Imperial Administration“, in *The Cambridge Companion to the Age of Nero*, ed. Shadi Bartsch, Kirk Freudenburg

a Cedric Littlewood (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2017), 48–62. ↵

- 62** Tento počet zahrnuje jak legionáře, tak i pomocné jednotky. Viz Nigel Pollard, „The Roman Army“, in *A Companion to the Roman Empire*, ed. David Potter (Malden, Mass.: Blackwell, 2010), 206–227; Noreña, „Nero’s Imperial Administration“, 51. ↵
- 63** Fik Meijer, *Emperors Don’t Die in Bed* (London: Routledge, 2004); Joseph Homer Saleh, „Statistical Reliability Analysis for a Most Dangerous Occupation: Roman Emperor“, *Palgrave Communications* 5, č. 155 (2019), doi.org/10.1057/s41599-019-0366-y; Francois Retief a Louise Cilliers, „Causes of Death Among the Caesars (27 BC–AD 476)“, *Acta Theologica* 26, č. 2 (2010), www.doi.org/10.4314/actat.v26i2.52565. ↵
- 64** Millar, *Emperor in the Roman World*. Viz také Peter Eich, „Center and Periphery: Administrative Communication in Roman Imperial Times“, *Ro-*

me, a City and Its Empire in Perspective: The Impact of the Roman World Through Fergus Millar's Research, ed. Stéphane Benoist (Leiden: Brill, 2012), 85–108; Benjamin Kelly, *Petitions, Litigation, and Social Control in Roman Egypt* (New York: Oxford University Press, 2011); Harry Sidebottom, *The Mad Emperor: Heliogabalus and the Decadence of Rome* (London: Oneworld, 2023). ↵

- 65** Paul Cartledge, *The Spartans: The World of the Warrior-Heroes of Ancient Greece, from Utopia to Crisis and Collapse* (New York: Vintage Books, 2004); Stephen Hodkinson, „Sparta: An Exceptional Domination of State over Society?“, in *A Companion to Sparta*, ed. Anton Powell (Hoboken, N.J.: Wiley-Blackwell, 2017), 29–57; Anton Powell, „Sparta: Reconstructing History from Secrecy, Lies, and Myth“, in Powell, *Companion to Sparta*, 1–28; Michael Whitby, „Two Shadows: Images of Spartans and Helots“, in *The Shadow of Sparta*, ed. Anton Powell

a Stephen Hodkinson (London: Routledge, 2002), 87–126; M. G. L. Cooley, ed., *Sparta*, 2. vyd. (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2023), 146–225; Sean R. Jensen a Thomas J. Figueira, „Peloponnesian League“, in Bagnall a kol., *Encyclopedia of Ancient History*; D. M. Lewis, „Sparta as Victor“, in *The Cambridge Ancient History*, ed. D. M. Lewis a kol. (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1994), 24–44.

↵

66 Mark Edward Lewis, *The Early Chinese Empires: Qin and Han* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2010), 109. ↵

67 Fu, *China's Legalists*, 6, 12, 23, 28. ↵

68 Xinzhong Yao, *An Introduction to Confucianism* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2000), 55, 187–213; Chad Hansen, „Daoism“, in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta, jaro 2020, navštíveno 5. led-

na 2024, plato.stanford.edu/cgi-bin/encyclopedia/archinfo.cgi?entry=daoism. ↵

69 Sima Qian, Raymond Dawson a K. E. Brashier, *The First Emperor: Selections from the Historical Records* (Oxford: Oxford University Press, 2007), 74–75; Lewis, *Early Chinese Empires*; Frances Wood, *China's First Emperor and His Terra-Cotta Warriors* (New York: St. Martin's Press, 2008), 81–82; Sarah Allan, *Buried Ideas: Legends of Abdication and Ideal Government in Early Chinese Bamboo-Slip Manuscripts* (Albany: State University of New York Press, 2015), 22; Anthony J. Barbieri-Low, *The Many Lives of the First Emperor of China* (Seattle: University of Washington Press, 2022). ↵

70 Tento popis říší Čchin i Chan viz Lewis, *Early Chinese Empires*, kap. 1–3; Julie M. Segraves, „China: Han Empire“, in *The Oxford Companion to Archeology*, sv. 1, ed. Neil Asher Silberman (New York: Oxford University Press, 2012); Ro-

bin D. S. Yates, „Social Status in the Ch'in: Evidence from the Yun-Men Legal Documents. Part One: Commoners“, *Harvard Journal of Asiatic Studies* 47, č. 1 (1987): 197–237; Robin D. S. Yates, „State Control of Bureaucrats Under the Qin: Techniques and Procedures“, *Early China* 20 (1995): 331–365; Ernest Caldwell, *Writing Chinese Laws: The Form and Function of Legal Statutes Found in the Qin Shuihudi Corpus* (London: Routledge, 2018); Anthony François Paulus Hulsewé, *Remnants of Ch'in Law: An Annotated Translation of the Ch'in Legal and Administrative Rules of the 3rd century BC Discovered in Yün-meng Prefecture, Hu-pei Province, in 1975* (Leiden: Brill, 1975); Sima Qian, *Records of the Grand Historian*, přel. Burton Watson (New York: Columbia University Press, 1993); Shang, *Book of Lord Shang*; Yuri Pines, „China, Imperial: 1. Qin Dynasty, 221–207 BCE“, in *The Encyclopedia of Empire*, ed. N. Dalziel a John M. MacKenzie (Hoboken, N.J.: Wiley, 2016), doi.org/10.1002/9781118455074.wb

eoell2; Hsing I-tien, „Qin-Han Census and Tax and Corvée Administration: Notes on Newly Discovered Materials“, in *Birth of an Empire: The State of Qin Revisited*, ed. Yuri Pines a kol. (Berkeley: University of California Press, 2014), 155–186; Charles Sanft, *Communication and Cooperation in Early Imperial China: Publicizing the Qin Dynasty* (Albany: State University of New York Press, 2014). ↵

71 Kotkin, *Stalin*, 604. ↵

72 McMeekin, *Stalin's War*, 220. ↵

73 Thomas Henry Rigby, *Communist Party Membership in the U.S.S.R.* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1968), 52. ↵

74 Iu. A. Poliakov, ed., *Vsesoiuznaia perepis naseleeniia, 1937 G.* (Institut istorii SSSR, 1991), 250. Deset milionů informátorů v roce 1951 je počet, který uvádějí Jonathan Brent a Victor Naumov, *Stalin's Last Crime: The Plot Against the Jewish Do-*

ctors, 1948–1953 (New York: HarperCollins, 2003), 106. ↵

75 Kotkin, Stalin, 888. ↵

76 Stephan Wolf, *Hauptabteilung I: NVA und Grenztruppen* (Berlin: Bundesbeauftragte für die Stasi-Unterlagen, 2005); Dennis Deletant, „The Securitate Legacy in Romania“, in *Security Intelligence Services in New Democracies: The Czech Republic, Slovakia, and Romania*, ed. Kieran Williams (London: Palgrave, 2001), 163. ↵

77 Kotkin, Stalin, 378. ↵

78 Tamtéž, 481. ↵

79 Robert Conquest, *The Great Terror: Stalin's Purges of the Thirties* (New York: Collier, 1973), 632. ↵

80 Přehled životopisů viz N. V. Petrov a K. V. Skorkin, *Kto rukovodil NKVD 1934–1941: Spravochnik* (Moskva: Zvenia, 1999), 80–464. ↵

- 81** Julia Boyd, *A Village in the Third Reich: How Ordinary Lives Were Transformed by the Rise of Fascism* (New York: Pegasus Books, 2023), 75–84. ↵
- 82** David Shearer, *Policing Stalin's Socialism: Repression and Social Order in the Soviet Union, 1924–1953* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2009), 133; Stephen Kotkin, *Magnetic Mountain: Stalinism as a Civilization* (Berkeley: University of California Press, 1995). ↵
- 83** Robert William Davies, Mark Harrison a S. G. Wheatcroft, eds., *The Economic Transformation of the Soviet Union, 1913–1945* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1993), 63–91; Orlando Figes, *The Whisperers: Private Life in Stalin's Russia* (New York: Picador, 2007), 50. ↵
- 84** Kotkin, *Stalin*, 16, 75; R. W. Davies a Stephen G. Wheatcroft, *The Years of Hunger: Soviet Agriculture, 1931–1933* (New York: Palgrave Macmillan, 2004), 447. ↵

- 85** Davies and Wheatcroft, *Years of Hunger*, 446–448. ↵
- 86** Kotkin, *Stalin*, 129; Figes, *Whisperers*, 98. ↵
- 87** Figes, *Whisperers*, 85. ↵
- 88** Kotkin, *Stalin*, 29, 42; Lynne Viola, *Unknown Gulag: The Lost World of Stalin's Peasant Settlements* (New York: Oxford University Press, 2007), 30. ↵
- 89** Historický kontext a význam Stalinova projevu viz Lynne Viola, „The Role of the OGPU in Dekulakization, Mass Deportations, and Special Resettlement in 1930“, *Carl Beck Papers* 1406 (2000): 2–7; Kotkin, *Stalin*, 34–36. ↵
- 90** V lednu 1930 si sovětské úřady stanovily cíl dokončit kolektivizaci (a s ní i dekulakizaci) v klíčových obilnářských oblastech nejpozději do jara 1931 a v méně důležitých oblastech nejpozději do jara 1932. Viz Viola, *Unknown Gulag*, 21. ↵

- 91** Tamtéž, 2 (popis komise); V. P. Danilov, ed., *Tragediia sovetskoi derevni: Kollektivizatsiia i raskulachivanie: Dokumenty i materialy, 1927–1939* (Moskva: ROSSPEN, 1999), 2:123–126 (návrh usnesení komise, kde se uvádí cíl tří až pěti procent). Dřívější odhady počtu kulaků viz Moshe Lewin, *Russian Peasants and Soviet Power: A Study of Collectivization* (New York: Norton, 1975), 71–78; Nikolai Shmelev a Vladimir Popov, *The Turning Point: Revitalizing the Soviet Economy* (New York: Doubleday, 1989), 48–49. ↵
- 92** Tento dekret uvádí v angličtině Lynne Viola a kol., eds., *The War Against the Peasantry, 1927–1930: The Tragedy of the Soviet Countryside* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2005), 228–234. ↵
- 93** Viola, *Unknown Gulag*, 22–24; James Hughes, *Stalinism in a Russian Province: Collectivization and Dekulakization in Siberia* (New York: Palgrave, 1996), 145–146, 239–240nn32 a 38, 151–153; Robert

Conquest, *The Harvest of Sorrow: Soviet Collectivization and the Terror-Famine* (Oxford: Oxford University Press, 1986), 129; Figes, *Whisperers*, 87–88. Navyšování čísel viz Figes, *Whisperers*, 87, a Hughes, *Stalinism in a Russian Province*, 153. ↵

94 Conquest, *Harvest of Sorrow*, 129–131; Kotkin, *Stalin*, 74–75; Viola a kol., *War Against the Peasantry*, 220–221; Lynne Viola, „The Second Coming: Class Enemies in the Soviet Countryside, 1927–1935“, in *Stalinist Terror: New Perspectives*, ed. John Arch Getty a Roberta Thompson Manning (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1993), 65–98; Figes, *Whisperers*, 86–87; Sheila Fitzpatrick, *Stalin's Peasants: Resistance and Survival in the Russian Village After Collectivization* (New York: Oxford University Press, 1994), 55; Hughes, *Stalinism in a Russian Province*, 145–157, 239–240; Viola a kol., *War Against the Peasantry*, 230–231, 240. ↵

95 Figes, *Whisperers*, 88. Do působnosti tohoto vesnického sovětu spadalo dvě stě osmdesát osm domácností. Viz *Naselennyye punkty Ural'skoi oblasti*, sv. 7, *Kurganskii okrug* (Sverdlovsk, 1928), 70, elib.uraic.ru/bitstream/123456789/12391/1/0016895.pdf. Sedmnáct domácností představovalo 5,9 procenta všech domácností tohoto vesnického sovětu. ↵

96 Kotkin, *Stalin*, 75. Někteří autoři uvádějí, že bylo nuceno opustit své domovy až deset milionů rolníků. Viz například Norman M. Naimark, *Genocida: A World History* (New York: Oxford University Press, 2016), 87; Figes, *Whisperers*, 33. ↵

97 Conquest, *Harvest of Sorrow*, 124–141; Fitzgerald, *Stalin's Peasants*, 123. ↵

98 Figes, *Whisperers*, 142; Conquest, *Harvest of Sorrow*, 283–284; Viola, *Unknown Gulag*, 170–178. ↵

99 Figes, *Whisperers*, 145–147. ↵

100 Tamtéž, 122–129; Fitzpatrick, *Stalin's Peasants*, 255–256. ↵

101 Conquest, *Harvest of Sorrow*, 295. Zpráva agentury Reuters z 21. května 1934, kterou Conquest cituje, je k dispozici na adrese [archive.org/stream/NewsUK1996UKEnglish/May 22 1996, The Times, #65586, UK \(en\)_djvu.txt](http://archive.org/stream/NewsUK1996UKEnglish/May%22%201996%2C%20The%20Times%2C%20#65586%2C%20UK%28en%29_djvu.txt). ↵

102 Robert W. Thurston, „Social Dimensions of Stalinist Rule: Humor and Terror in the USSR, 1935–1941“, *Journal of Social History* 24, č. 3 (1991): 544. ↵

103 Figes, *Whisperers*, xxxi. ↵

104 I. S. Robinson, *Henry IV of Germany*, 1056–1106 (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2009), 143–170; Uta-Renate Blumenthal, „Canossa and Royal Ideology in 1077: Two Unknown Manuscripts of *De penitentia regis Salomonis*“, *Manuscripta* 22, č. 2 (1978): 91–96. ↵

105 Thomas F. X. Noble, „Iconoclasm, Images, and the West“, in *A Companion to Byzantine Iconoclasm*, ed. Mike Humphreys (Leiden: Brill, 2021), 538–570; Marie-France Auzépy, „State of Emergency (700–850)“, in *The Cambridge History of the Byzantine Empire, c. 500–1492*, ed. Jonathan Shepard (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2010), 249–291; Mike Humphreys, úvod k *A Companion to Byzantine Iconoclasm*, ed. Mike Humphreys (Leiden: Brill, 2021), 1–106. ↵

106 Theophanes, *Chronographia*, AM 6211, citováno v Roman Cholij, *Theodore the Stoudite: The Ordering of Holiness* (New York: Oxford University Press, 2002), 12. ↵

107 Peter Brown, „Introduction: Christendom, c. 600“, in *The Cambridge History of Christianity*, sv. 3, *Early Medieval Christianities, c. 600–c.1100*, ed. Thomas F. X. Noble a Julia M. H. Smith (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2008), 1–20; Miri Rubin a Walter Simons, úvod

k The Cambridge History of Christianity, sv. 4, Christianity in Western Europe, c. 1100–c. 1500, ed. Miri Rubin a Walter Simons (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2009); Kevin Madigan, Medieval Christianity: A New History (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2015), 80–94. ↵

108 Viz například Piotr Górecki, „Parishes, Tithes, and Society in Early Medieval Poland, c. 1100–c. 1250“, Transactions of the American Philosophical Society 83, č. 2 (1993): i–146. ↵

109 Marilyn J. Matelski, Vatican Radio: Propagation by the Airwaves (Westport, Conn.: Praeger, 1995); Raffaella Perin, The Popes on Air: The History of Vatican Radio from Its Origins to World War II (New York: Fordham University Press, 2024). ↵

110 Jaroslav Hašek, The Good Soldier Švejk, přel. Cecil Parrott (London: Penguin, 1973), 258–262, 280. Dobrý voják Švejk ve svém původním, českém vydání takovou klasifikaci loajality neob-

sahuje, jde o přidání prvek, který Parrot do svého vydání doplnil zřejmě ve snaze zdůraznit pro britské čtenáře absurditu byrokratických praktik, pozn. překl. ↵

- 111** Serhii Plokhyy, *Atoms and Ashes: A Global History of Nuclear Disaster* (New York: W. W. Norton, 2022); Olga Bertelsen, „Secrecy and the Disinformation Campaign Surrounding Chernobyl“, *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence* 35, č. 2 (2022): 292–317; Edward Geist, „Political Fallout: The Failure of Emergency Management at Chernobyl“, *Slavic Review* 74, č. 1 (2015): 104–126; „Das Reaktorunglück in Tschernobyl wird bekannt“, *SWR Kultur*, 28. dubna 1986, www.swr.de/swr2/wissen/archivradio/das-reaktorunglueck-in-tschernobyl-wird-bekannt-100.html. ↵

- 112** J. Samuel Walker, *Three Mile Island: A Nuclear Crisis in Historical Perspective* (Berkeley: University of California Press, 2004), 78–84; Plokhyy,

Atoms and Ashes; Edward J. Walsh, „Three Mile Island: Meltdown of Democracy?“, *Bulletin of the Atomic Scientists* 39, č. 3 (1983): 57–60; Natasha Zaretsky, *Radiation Nation: Three Mile Island and the Political Transformation of the 1970 s* (New York: Columbia University Press, 2018); U.S. President's Commission on the Accident at Three Mile, *Report of the President's Commission on the Accident at Three Mile Island: The Need for Change, the Legacy of TMI* (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1979). ↵

- 113** Christopher Carothers, „Taking Authoritarian Anti-corruption Reform Seriously“, *Perspectives on Politics* 20, č. 1 (2022): 69–85; Kaunain Rahman, „An Overview of Corruption and Anti-corruption in Saudi Arabia“, *Transparency International*, 23. ledna 2020, [knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/helpdesk/Country-profile-Saudi-Arabia-2020_PR.pdf](https://www.knowledgehub.transparency.org/assets/uploads/helpdesk/Country-profile-Saudi-Arabia-2020_PR.pdf); Andrew Wedeman, „Xi Jinping's Tiger Hunt: Anti-

corruption Campaign or Factional Purge?“, *Modern China Studies* 24, č. 2 (2017): 35–94; Ji-angnan Zhu a Dong Zhang, „Weapons of the Powerful: Authoritarian Elite Competition and Politicized Anticorruption in China“, *Comparative Political Studies* 50, č. 9 (2017): 1186–1220. ↵

- 114** Valerii Soifer, *Lysenko and the Tragedy of Soviet Science* (New Brunswick, N.J.: Rutgers University Press, 1994), 294; Jan Sapp, *Genesis: The Evolution of Biology* (New York: Oxford University Press, 2002), 173; John Maynard Smith, „Molecules Are Not Enough“, *London Review of Books*, 6. února 1986, www.lrb.co.uk/the-paper/v08/n02/john-maynard-smith/molecules-are-not-enough; Jenny Leigh Smith, *Works in Progress: Plans and Realities on Soviet Farms, 1930–1963* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2014), 215; Robert L. Paarlberg, *Food Trade and Foreign Policy: India, the Soviet Union, and the United States* (Ithaca, N.Y.: Cornell University

Press, 1985), 66–88; Eugene Keefe a Raymond Zickel, eds., *The Soviet Union: A Country Study* (Washington, D.C.: Library of Congress Federal Research Division, 1991), 532; Alec Nove, *An Economic History of the USSR, 1917–1991* (London: Penguin, 1992), 412; Sam Kean, „The Soviet Era’s Deadliest Scientist Is Regaining Popularity in Russia“, *Atlantic*, 19. prosince 2017, www.theatlantic.com/science/archive/2017/12/trofim-lysenko-soviet-union-russia/548786. ↵

- 115** David E. Murphy, *What Stalin Knew: The Enigma of Barbarossa* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2005), 194–260; S. V. Stepashin, ed., *Organy gosudarstvennoi bezopasnosti SSSR v Velikoi Otvechestvennoi voine: Sbornik dokumentov*, sv. 2, kniha 2. (Moskva: Rus’, 2000), 219; A. Artizov a kol., eds., *Reabilitatsiia: Kak eto bylo. Dokumenty Prezidiuma TsK KPSS i drugie materialy* (Moskva: Mezhdunarodnyi Fond „Demokratiia“, 2000), 1:164–166; K. Simonov, *Glazami che-*

loveka moego pokolenia. Razmyshleniia o I. V. Staline (Moskva: Kniga, 1990), 378–379; Montefiore, Stalin, 305–306; David M. Glantz, Colossus Reborn: The Red Army at War, 1941–1943 (Lawrence: University Press of Kansas, 2005), 715n133. ↵

116 McMeekin, Stalin's War, 295. ↵

117 Tamtéž, 302–316. ↵

118 Tamtéž, 319. ↵

119 Figes, Whisperers, 383; McMeekin, Stalin's War, 96, 451; Catherine Merridale, Ivan's War: Life and Death in the Red Army, 1939–1945 (New York: Metropolitan, 2006); Roger Reese, Why Stalin's Soldiers Fought: The Red Army's Military Effectiveness in World War II (Lawrence: University Press of Kansas, 2011); David M. Glantz, Stumbling Colossus: The Red Army on the Eve of World War (Lawrence: University Press of Kansas, 1998); Glantz, Colossus Reborn; Alexander Hill, The Red Army and the Second World War (Cambridge,

U.K.: Cambridge University Press, 2017); Ben Shepherd, *Hitler's Soldiers: The German Army in the Third Reich* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2016), 114–115. ↵

120 Evan Mawdsley, *Thunder in the East: The Nazi-Soviet War, 1941–1945*, 2. vyd. (London: Bloomsbury, 2016), 208–209; Geoffrey Roberts, *Stalin's Wars: From World War to Cold War, 1939–1953* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2006), 133–134; Merridale, *Ivan's War*, 140–159; Glantz, *Stumbling Colossus*, 33. ↵

121 Montefiore, *Stalin*, 486–488; Roy Medvedev, *Let History Judge: The Origins and Consequences of Stalinism* (New York: Knopf, 1972), 469. ↵

122 Joshua Rubenstein, *The Last Days of Stalin* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2016); Brent and Naumov, *Stalin's Last Crime*; Elena Zubkova, *Russia After the War: Hopes, Illusions, and Disappointments, 1945–1957* (Armonk, N.Y.:

M. E. Sharpe, 1998), 137–138, 223nn21–25; Figes, *Whisperers*, 521. ↵

123 Robert Service, *Stalin: A Biography* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2005), 571–580; Montefiore, *Stalin*, 566–577, 640; Oleg V. Khlevniuk, *Stalin: New Biography of a Dictator* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 2015), 1–6, 33, 36, 92, 142–144, 189–190, 196–197, 250, 309–314; Zhores Medvedev a Roy Medvedev, *Unknown Stalin: His Life, Death, and Legacy* (New York: Overlook Press, 2005), 19–35. ↵

124 Arthur Marwick, *The Sixties: Cultural Revolution in Britain, France, Italy, and the United States*, c. 1958–c. 1974 (London: Bloomsbury Reader, 1998); Peter B. Levy, *The Great Uprising: Race Riots in Urban America During the 1960 s* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2018). ↵

125 Fascinující a zasvěcenou studií o této a předchozích „čipových válkách“ je kniha Chrise Millera *Chip War: The Fight for the World's Most Critical*

Technology (New York: Scribner, 2022), 43, česky vyšlo jako Čipové války: Boj o nejdůležitější technologii na světě (Praha: Argo: Dokořán, 2024), pozn. překl. ↵

126 Victor Yasmann, „Grappling with the Computer Revolution“, in *Soviet/East European Survey*, 1984–1985: *Selected Research and Analysis from Radio Free Europe/Radio Liberty*, ed. Vojtech Mastny (Durham, N.C.: Duke University Press, 1986), 266–272. ↵

6. NOVÍ ČLENOVÉ: ČÍM SE POČÍTAČE LIŠÍ OD TISKAŘSKÝCH LISŮ

1 Alan Turing, „Intelligent Machinery“, in *The Essential Turing*, ed. B. Jack Copeland (New York: Oxford University Press, 2004), 395–432. ↵

2 Alan Turing, „Computing Machinery and Intelligence“, *Mind* 59, č. 236 (1950): 433–460. ↵

- 3** Alexis Madrigal, „How Checkers Was Solved“, Atlantic, 19. července 2017, www.theatlantic.com/technology/archive/2017/07/marion-tinsley-checkers/534111. ↵
- 4** Richard Rhodes, *The Making of the Atomic Bomb* (New York: Simon & Schuster, 1986), 711. ↵
- 5** Levin Brinkmann a kol., „Machine Culture“, *Nature Human Behavior* 7 (2023): 1855–1868. ↵
- 6** Max Fisher, *The Chaos Machine: The Inside Story of How Social Media Rewired Our Minds and Our World* (New York: Little, Brown, 2022). ↵
- 7** Základem pro následující pojednání je Thant Myint-U, *The Hidden History of Burma: Race, Capitalism, and the Crisis of Democracy in the 21st Century* (New York: W. W. Norton, 2020); Habib-urrahman, *First, They Erased Our Name: A Rohingya Speaks*, se Sophii Ansel (London: Scribe, 2019); Amnesty International, *The Social Atrocity: Meta and the Right to Remedy for the Rohingya*

(London: Amnesty International, 2022), www.amnesty.org/en/documents/asa16/5933/2022/en; Christina Fink, „Dangerous Speech, Anti-Muslim Violence, and Facebook in Myanmar“, *Journal of International Affairs* 71, č. 1.5 (2018): 43–52; Naved Bakali, „Islamophobia in Myanmar: The Rohingya Genocide and the ‘War on Terror’“, *Race and Class* 62, č. 4 (2021): 1–19; Ali Siddiquee, „The Portrayal of the Rohingya Genocide and Refugee Crisis in the Age of Post-truth Politics“, *Asian Journal of Comparative Politics* 5, č. 2 (2019): 89–103; Neriah Yue, „The ‘Weaponization’ of Facebook in Myanmar: A Case for Corporate Criminal Liability“, *Hastings Law Journal* 71, č. 3 (2020): 813–844; Jennifer Whitten-Woodring a kol., „Poison if You Don’t Know How to Use It: Facebook, Democracy, and Human Rights in Myanmar“, *International Journal of Press/Politics* 25, č. 3 (2020): 1–19. ↵

- 8** Viz Thant, „Unfinished Nation“, in *Hidden History of Burma*. Viz také Amnesty International, „Briefing: Attacks by the Arakan Rohingya Salvation Army (ARSA) on Hindus in Northern Rakhine State“, 22. května 2018, www.amnesty.org/en/documents/asal6/8454/2018/en; Amnesty International, „‘We Will Destroy Everything’: Military Responsibility for Crimes Against Humanity in Rakhine State“, 27. června 2018, www.amnesty.org/en/documents/asal6/8630/2018/en; Anthony Ware a Costas Laoutides, *Myanmar’s “Rohingya” Conflict* (New York: Oxford University Press, 2018), 14–53. ↵
- 9** Thant, *Hidden History of Burma*; Ware and Laoutides, *Myanmar’s “Rohingya” Conflict*, 6; Anthony Ware and Costas Laoutides, „Myanmar’s ‘Rohingya’ Conflict: Misconceptions and Complexity“, *Asian Affairs* 50, č. 1 (2019): 60–79; UNHCR, „Bangladesh Rohingya Emergency“, navštíveno 13. února 2024, www.unhcr.org/ph/campaign

s/rohingya-emergency; Mohshin Habib a kol., *Forced Migration of Rohingya: The Untold Experience* (Ontario: Ontario International Development Agency, 2018), 69; Annekathryn Goodman and Iftkher Mahmood, „The Rohingya Refugee Crisis of Bangladesh: Gender Based Violence and the Humanitarian Response“, *Open Journal of Political Science* 9, č. 3 (2019): 490–501. ↵

10 Thant, *Hidden History of Burma*, 165. ↵

11 Amnesty International, *Social Atrocity*, 45. ↵

12 Thant, *Hidden History of Burma*, 166. ↵

13 Kumar Ramakrishna, „Understanding Myanmar’s Buddhist Extremists: Some Preliminary Musings“, *New England Journal of Public Policy* 32, č. 2 (2020), článek 4; Ronan Lee, *Myanmar’s Rohingya Genocide: Identity, History, and Hate Speech* (London: Bloomsbury, 2021), 89; Sheera Frenkel, „This Is What Happens When Millions of People Suddenly Get the Internet“,

BuzzFeed News, 20. listopadu 2016, www.buzzfeednews.com/article/sheerafrenkel/fake-news-spreads-trump-around-the-world; Megan Specia a Paul Mozur, „A War of Words Puts Facebook at the Center of Myanmar’s Rohingya Crisis“, New York Times, 27. října 2017, www.nytimes.com/2017/10/27/world/asia/myanmar-government-facebook-rohingya.html. ↵

14 Amnesty International, Social Atrocity, 7. ↵

15 Tom Miles, „U.N. Investigators Cite Facebook Role in Myanmar Crisis“, Reuters, 13. března 2018, www.reuters.com/article/idUSKCN1G02Q4. ↵

16 Amnesty International, Social Atrocity, 8. ↵

17 John Clifford Holt, Myanmar’s Buddhist-Muslim Crisis: Rohingya, Arakanese, and Burmese Narratives of Siege and Fear (Honolulu: University of Hawaii Press, 2019), 241–243; Kyaw Phone Kyaw, „The Healing of Meiktila“, Frontier Myanmar,

21. dubna 2016, www.frontiermyanmar.net/en/the-healing-of-meiktila. ↵

18 O kulturním vlivu doporučovacích algoritmů viz také Brinkmann a kol., „Machine Culture“; Jessica Su, Aneesh Sharma a Sharad Goel, „The Effect of Recommendations on Network Structure“, in *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web* (Geneva: International World Wide Web Conferences Steering Committee, 2016), 1157–1167; Zhepeng Li, Xiao Fang a Olivia R. Liu Sheng, „A Survey of Link Recommendation for Social Networks: Methods, Theoretical Foundations, and Future Research Directions“, *ACM Transactions on Management Information Systems* 9, č. 1 (2018): 1–26. ↵

19 Amnesty International, *Social Atrocity*, 47. ↵

20 Tamtéž, 46. ↵

21 Tamtéž, 38–49. Viz také Zeynep Tufekci, „Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency“, *Colorado Technology Law Journal* 13 (2015): 203–218; Janna Anderson a Lee Rainie, „The Future of Truth and Misinformation Online“, Pew Research Center, 19. října 2017, www.pewresearch.org/internet/2017/10/19/the-future-of-truth-and-misinformation-online; Ro’ee Levy, „Social Media, News Consumption, and Polarization: Evidence from a Field Experiment“, *American Economic Review* 111, č. 3 (2021): 831–870; William J. Brady, Ana P. Gantman a Jay J. Van Bavel, „Attentional Capture Helps Explain Why Moral and Emotional Content Go Viral“, *Journal of Experimental Psychology: General* 149, č. 4 (2020): 746–756. ↵

22 Yue Zhang a kol., „Siren’s Song in the AI Ocean: A Survey on Hallucination in Large Language Models“ (preprint, předloženo v roce 2023), [arxi](https://arxiv.org/abs/2303.08858)

[v.org/abs/2309.01219](https://www.vice.com/en/article/xgwgn4/researchers-demonstrate-ai-supply-chain-disinfo-attack-with-poisoningpt); Jordan Pearson, „Researchers Demonstrate AI ‘Supply Chain’ Disinfo Attack with ‘PoisonGPT’“, Vice, 13. července 2023, **www.vice.com/en/article/xgwgn4/researchers-demonstrate-ai-supply-chain-disinfo-attack-with-poisoningpt**. ↵

23 František Baluška a Michael Levin, „On Having No Head: Cognition Throughout Biological Systems“, *Frontiers in Psychology* 7 (2016), článek 902. ↵

24 Mnohem podrobnější pojednání o vědomí a rozhodování lidí viz Mark Solms, *The Hidden Spring: A Journey to the Source of Consciousness* (London: Profile Books, 2021). ↵

25 Podrobné pojednání o vědomí a inteligenci ve vztahu k lidem a umělé inteligenci viz Yuval Noah Harari, *Homo Deus* (New York: Harper, 2017), kap. 3 a 10, česky vyšlo pod stejným názvem v nakladatelství Leda v roce 2017, pozn. překl.; Yuval Noah Harari, *21 Lessons for the 21st Century*

(New York: Spiegel & Grau, 2018), kap. 3, česky vyšlo pod názvem 21. lekcí pro 21. století v nakladatelství Leda v roce 2019, pozn. překl.; Yuval Noah Harari, „The Politics of Consciousness“, in Aviva Berkovich-Ohana a kol. (eds.), *Perspectives On Consciousness: The Role Of Subjective Experience* (Cambridge (Mass.): MIT Press, 2025 [připravuje se]); Patrick Butlin a kol., „Consciousness in Artificial Intelligence: Insights from the Science of Consciousness“ (preprint, předloženo v roce 2023), arxiv.org/abs/2308.08708.
 ↵

26 OpenAI, „GPT-4 System Card“, 23. března 2023, 14, cdn.openai.com/papers/gpt-4-system-card.pdf. ↵

27 Tamtéž, 15–16. ↵

28 Viz Harari, *Homo Deus*, kap. 3, 10; Harari, „The Politics of Consciousness“. ↵

29 Příklady z reálného života viz Jamie Condliffe, „Algorithms Probably Caused a Flash Crash of the British Pound“, MIT Technology Review, 7. října 2016, www.technologyreview.com/2016/10/07/244656/algorithms-probably-caused-a-flash-crash-of-the-british-pound; Bruce Lee, „Fake Eli Lilly Twitter Account Claims Insulin Is Free, Stock Falls 4.37%“, Forbes, 12. listopadu 2022, www.forbes.com/sites/brucelee/2022/11/12/fake-eli-lilly-twitter-account-claims-insulin-is-free-stock-falls-43/?sh=61308fb541a3. ←

30 Jenna Greene, „Will ChatGPT Make Lawyers Obsolete? (Hint: Be Afraid)“, Reuters, 10. prosince 2022, www.reuters.com/legal/transactional/will-chatgpt-make-lawyers-obsolete-hint-be-afraid-2022-12-09; Chloe Xiang, „ChatGPT Can Do a Corporate Lobbyist’s Job, Study Determines“, Vice, 5. ledna 2023, www.vice.com/en/article/3admm8/chatgpt-can-do-a-corporate-lobbyists-job-study-determines; Jules Ioannidis

a kol., „**Gracenote.ai**: Legal Generative AI for Regulatory Compliance“, SSRN, 19. června 2023, **ssrn.com/abstract=4494272**; Damien Charlotin, „Large Language Models and the Future of Law“, SSRN, 22. srpna 2023, **ssrn.com/abstract=4548258**; Daniel Martin Katz a kol., „GPT-4 Passes the Bar Exam“, SSRN, 15. března 2023, **ssrn.com/abstract=4389233**. Ovšem viz také Eric Martínez, „Re-evaluating GPT-4’s Bar Exam Performance“, SSRN, 8. května 2023, **ssrn.com/abstract=4441311**. ↵

31 Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵

32 Julia Carrie Wong, „Facebook Restricts More Than 10,000 QAnon and US Militia Groups“, Guardian, 19. srpna 2020, **www.theguardian.com/us-news/2020/aug/19/facebook-qanon-us-militia-groups-restrictions**. ↵

33 „FBI Chief Says Five QAnon Conspiracy Advocates Arrested for Jan 6 U.S. Capitol Attack“, Reuters, 15. dubna 2021, **www.reuters.com/world/u**

s/fbi-chief-says-five-qanon-conspiracy-advocates-arrested-jan-6-us-capitol-attack-2021-04-1

4. ←

34 „Canadian Man Faces Weapons Charges in Attack on PM Trudeau’s Home“, Al Jazeera, 7. července 2020, **www.aljazeera.com/news/2020/07/7/canadian-man-faces-weapons-charges-in-attack-on-pm-trudeaus-home**. Viz také Mack Lamoureux, „A Fringe Far-Right Group Keeps Trying to Citizen Arrest Justin Trudeau“, Vice, 28. července 2020, **www.vice.com/en/article/dy-zwpy/a-fringe-far-right-group-keeps-trying-to-citizen-arrest-justin-trudeau**. ←

35 „Rémy Daillet: Conspiracist Charged over Alleged French Coup Plot“, BBC, 28. října 2021, **www.bbc.com/news/world-europe-59075902**; „Rémy Daillet: Far-Right ‘Coup Plot’ in France Enlisted Army Officers“, Times, 28. října 2021, **www.thetimes.co.uk/article/remy-daillet-far-ri**

ght-coup-plot-france-army-officers-qanon-ds22j6g05. ↵

36 Mia Bloom a Sophia Moskalenko, *Pastels and Pedophiles: Inside the Mind of QAnon* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2021), 2. ↵

37 John Bowden, „QAnon-Promoter Marjorie Taylor Greene Endorses Kelly Loeffler in Georgia Senate Bid“, Hill, 15. října 2020, **thehill.com/homenews/campaign/521196-qanon-promoter-marjorie-taylor-greene-endorses-kelly-loeffler-in-ga-senate.** ↵

38 Camila Domonoske, „QAnon Supporter Who Made Bigoted Videos Wins Ga. Primary, Likely Heading to Congress“, NPR, 12. srpna 2020, **www.npr.org/2020/08/12/901628541/qanon-supporter-who-made-bigoted-videos-wins-ga-primary-likely-heading-to-congre.** ↵

39 Nitasha Tiku, „The Google Engineer Who Thinks the Company's AI Has Come to Life“,

Washington Post, 11. června 2022, www.washingtonpost.com/technology/2022/06/11/google-ai-lamda-blake-lemoine. ↵

40 Matthew Weaver, „AI Chatbot ‘Encouraged’ Man Who Planned to Kill Queen, Court Told“, Guardian, 6. července 2023, www.theguardian.com/uk-news/2023/jul/06/ai-chatbot-encouraged-man-who-planned-to-kill-queen--court-told; PA Media, Rachel Hall a Nadeem Badshah, „Man Who Broke into Windsor Castle with Crossbow to Kill Queen Jailed for Nine Years“, Guardian, 5. října 2023, www.theguardian.com/uk-news/2023/oct/05/man-who-broke-into-windsor-castle-with-crossbow-to-kill-queen-jailed-for-nine-years; William Hague, „The Real Threat of AI Is Fostering Extremism“, Times, 30. října 2023, www.thetimes.co.uk/article/the-real-threat-of-ai-is-fostering-extremism-jn3cw9rd3. ↵

- 41** Marcus du Sautoy, *The Creativity Code: Art and Innovation in the Age of AI* (Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 2019); Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵
- 42** Martin Abadi a David G. Andersen, „Learning to Protect Communications with Adversarial Neural Cryptography“, 21. října 2016, arXiv, arXiv.1610.06918. ↵
- 43** Robert Kissell, *Algorithmic Trading Methods: Applications Using Advanced Statistics, Optimization, and Machine Learning Technique* (London: Academic Press, 2021); Anna-Louise Jackson, „A Basic Guide to Forex Trading“, *Forbes*, 17. března 2023, www.forbes.com/adviser/investing/what-is-forex-trading; Banka pro mezinárodní vypořádání, „Triennial Central Bank Survey: OTC Foreign Exchange Turnover in April 2022“, 27. října 2022, www.bis.org/statistics/rpfx22_fx.pdf. ↵

- 44** Jaime Sevilla a kol., „Compute Trends Across Three Eras of Machine Learning“, 2022 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), IEEE, 30. září 2022, doi.10.1109/IJCNN55064.2022.9891914; Bengio a kol., „Managing AI Risks in an Era of Rapid Progress“. ↵
- 45** Kwang W. Jeon, The Biology of Amoeba (London: Academic Press, 1973). ↵
- 46** Mezinárodní agentura pro energii, „Data Centers and Data Transmission Networks“, poslední aktualizace 11. července 2023, navštíveno 27. prosince 2023, www.iea.org/energy-system/buildings/data-centers-and-data-transmission-networks; Jacob Roundy, „Assess the Environmental Impact of Data Centers“, TechTarget, 12. července 2023, www.techtarget.com/search-datacenter/feature/Assess-the-environmental-impact-of-data-centers; Alex de Vries, „The Growing Energy Footprint of Artificial Intel-

ligence“, Joule 7, č. 10 (2023): 2191–2194, doi.org/10.1016/j.joule.2023.09.004; Javier Felipe Andreu, Alicia Valero Delgado a Jorge Torrubia Torralba, „Big Data on a Dead Planet: The Digital Transition’s Neglected Environmental Impacts“, The Left in the European Parliament, 15. listopadu 2022, left.eu/issues/publications/big-data-on-a-dead-planet-the-digital-transitions-neglected-environmental-impacts. Spotřeba vody viz Shannon Osaka, „A New Front in the Water Wars: Your Internet Use“, Washington Post, 25. dubna 2023, www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/04/25/data-centers-drought-water-use. ↵

47 Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power* (New York: PublicAffairs, 2018), česky vyšlo jako *Věk kapitalismu dohledu: Boj o budoucnost lidstva u nové hranice moci* (Praha: Argo, 2022), pozn. překl.; Mejias a Could-

ry, Data Grab; Brian Huseman (viceprezident společnosti Amazon) Chrisu Coonsovi (senátor Spojených států), 28. června 2019, [www.coons.senate.gov/imo/media/doc/Amazon Senator Coons Response Letter 6.28.19\[3\].pdf](https://www.coons.senate.gov/imo/media/doc/Amazon%20Senator%20Coons%20Response%20Letter%206.28.19%5B3%5D.pdf). ↵

48 „Tech Companies Spend More Than € 100 Million a Year on EU Digital Lobbying“, Euronews, 11. září 2023, www.euronews.com/my-europe/2023/09/11/tech-companies-spend-more-than-100-million-a-year-on-eu-digital-lobbying; Emily Birnbaum, „Tech Giants Broke Their Spending Records on Lobbying Last Year“, Bloomberg, 1. února 2023, www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-01/amazon-apple-microsoft-report-record-lobbying-spending-in-2022. ↵

49 Marko Köthenbürger, „Taxation of Digital Platforms“, in *Tax by Design for the Netherlands*, ed. Sijbren Cnossen a Bas Jacobs (New York: Oxford University Press, 2022), 178. ↵

50 Omri Marian, „Taxing Data“, *BYU Law Review* 47 (2021); Viktor Mayer-Schönberger a Thomas Range, *Reinventing Capitalism in the Age of Big Data* (New York: Basic Books, 2018); Jathan Sadowski, *Too Smart: How Digital Capitalism Is Extracting Data, Controlling Our Lives, and Taking Over the World* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2020); Douglas Laney, „Unlock Tangible Benefits by Valuing Intangible Data Assets“, *Forbes*, 9. března 2023, www.forbes.com/sites/douglaslaney/2023/03/09/unlock-tangible-benefits-by-valuing-intangible-data-assets/?sh=47f6750b1152; Ziva Rubinstein, „Taxing Big Data: A Proposal to Benefit Society for the Use of Private Information“, *Fordham Intellectual Property, Media, and Entertainment Law* 31, č. 4 (2021): 1199, ir.lawnet.fordham.edu/iplj/vol31/iss4/6; M. Fleckenstein, A. Obaidi a N. Tryfona, „A Review of Data Valuation Approaches and Building and Scoring a Data Valuation Model“, *Harvard Data*

Science Review 5, č. 1 (2023), doi.org/10.1162/99608f92.c18db966. ↵

51 Andrew Leonard, „How Taiwan’s Unlikely Digital Minister Hacked the Pandemic“, Wired, 23. července 2020, www.wired.com/story/how-taiwans-unlikely-digital-minister-hacked-the-pandemic. ↵

52 Yasmann, „Grappling with the Computer Revolution“; James L. Hoot, „Computing in the Soviet Union“, Computing Teacher, květen 1987; William H. Luers, „The U.S. and Eastern Europe“, Foreign Affairs 65, č. 5 (léto 1987): 989–990; Slava Gerovitch, „How the Computer Got Its Revenge on the Soviet Union“, Nautilus, 2. dubna 2015, nautil.us/how-the-computer-got-its-revenge-on-the-soviet-union-235368; Benjamin Peters, „The Soviet InterNyet“, Eon, 17. října 2016, eon.co/essays/how-the-soviets-invented-the-internet-and-why-it-didnt-work; Benjamin Peters, How Not to Network a Nation: The

Uneasy History of the Soviet Internet (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2016). ↵

53 Fred Turner, *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism* (Chicago: University of Chicago Press, 2010). ↵

54 Paul Freiberger a Michael Swaine, *Fire in the Valley: The Making of the Personal Computer*, 2. vyd. (New York: McGraw Hill, 2000), 263–265; Laine Nooney, *The Apple II Age: How the Computer Became Personal* (Chicago: University of Chicago Press, 2023), 57. ↵

55 Nicholas J. Schlosser, *Cold War on the Airwaves: The Radio Propaganda War Against East Germany* (Champaign: University of Illinois Press, 2015), zvl. kap. 5, „The East German Campaign Against RIAS“, 107–134; Alfredo Thiermann, „Radio Activities“, *Thresholds* 45 (2017): 194–210, doi.org/10.1162/THLD_a_00018. ↵

7. NEUNAVÍ SE: SÍŤ NIKDY NESPÍ

- 1 Paul Kenyon, *Children of the Night: The Strange and Epic Story of Modern Romania* (London: Apollo, 2021), 353–354. ↵
- 2 Tamtéž, 356. ↵
- 3 Tamtéž, 373–374. ↵
- 4 Tamtéž, 357. ↵
- 5 Tamtéž. ↵
- 6 Tamtéž. ↵
- 7 Deletant, „Securitate Legacy in Romania“, 198. ↵
- 8 Marc Brysbaert, „How Many Words Do We Read per Minute? A Review and Meta-analysis of Reading Rate“, *Journal of Memory and Language* 109 (prosinec 2019), článek 104047, doi.org/10.1016/j.jml.2019.104047. ↵
- 9 Alex Hughes, „ChatGPT: Everything You Need to Know About OpenAI’s GPT-4 Tool“, BBC Science Focus, 26. září 2023, www.sciencefocus.com/fut

ure-technology/gpt-3; Stephen McAleese, „Retrospective on ‘GPT-4 Predictions’ After the Release of GPT-4“. LessWrong, 18. března 2023, **www.lesswrong.com/posts/iQx2eeHKLwgBYdWPZ/retrospective-on-gpt-4-predictions-after-the-release-of-gpt**; Jonathan Vanian a Kif Leswing, „ChatGPT and Generative AI Are Booming, but the Costs Can Be Extraordinary“, CNBC, 13. března 2023, **www.cnbc.com/2023/03/13/chatgpt-and-generative-ai-are-booming-but-at-a-very-expensive-price.html**. ↵

10 Christian Grothoff a Jens Purup, „The NSA’s SKYNET Program May Be Killing Thousands of Innocent People“, Ars Technica, 16. února 2016, **arstechnica.co.uk/security/2016/02/the-nsas-skynet-program-may-be-killing-thousands-of-innocent-people**. ↵

11 Jennifer Gibson, „Death by Data: Drones, Kill Lists, and Algorithms“, in Remote Warfare: Interdisciplinary Perspectives, ed. Alasdair McKay,

Abigail Watson a Megan Karlshøj-Pedersen (Bristol: E-International Relations, 2021), www.e-ir.info/publication/remote-warfare-interdisciplinary-perspectives; Vasja Badalič, „The Metadata-Driven Killing Apparatus: Big Data Analytics, the Target Selection Process, and the Threat to International Humanitarian Law“, Critical Military Studies 9, č. 4 (2023): 1–21, doi.org/10.1080/23337486.2023.2170539. ↵

12 Catherine E. Richards a kol., „Rewards, Risks, and Responsible Deployment of Artificial Intelligence in Water Systems“, Nature Water 1 (2023): 422–432, doi.org/10.1080/23337486.2023.-00069. ↵

13 John S. Brownstein a kol., „Advances in Artificial Intelligence for Infectious-Disease Surveillance“, New England Journal of Medicine 388, č. 17 (2023): 1597–1607, doi.org/10.1056/NEJMr2119215; Vignesh A. Arasu a kol., „Comparison of Mammography AI Algorithms with a Clinical

Risk Model for 5-Year Breast Cancer Risk Prediction: An Observational Study“, Radiology 307, č. 5 (2023), článok 222733, doi.org/10.1148/radiol.222733; Alexander V. Eriksen, Sören Möller a Jesper Ryg, „Use of GPT-4 to Diagnose Complex Clinical Cases“, NEJM AI 1, č. 1 (2023), doi.org/10.1056/AIp2300031. ↵

14 Ashley Belanger, „AI Tool Used to Spot Child Abuse Allegedly Targets Parents with Disabilities“, Ars Technica, 1. února 2023, arstechnica.com/tech-policy/2023/01/doj-probes-ai-tool-that-s-allegedly-biased-against-families-with-disabilities. ↵

15 Yegor Tkachenko a Kamel Jedidi, „A Megastudy on the Predictability of Personal Information from Facial Images: Disentangling Demographic and Non-demographic Signals“, Scientific Reports 13 (2023), článok 21073, doi.org/10.1038/s41598-023-42054-9; Jacob Leon Kröger, Otto Hans-Martin Lutz a Florian Müller, „What Does Your

Gaze Reveal About You? On the Privacy Implications of Eye Tracking“, in *Privacy and Identity Management. Data for Better Living: AI and Privacy*, ed. Michael Friedewald a kol. (Cham: Springer International, 2020), 226–241, doi.org/10.1007/978-3-030-42504-3_15; N. Arun, P. Maheswaravenkatesh a T. Jayasankar, „Facial Micro Emotion Detection and Classification Using Swarm Intelligence Based Modified Convolutional Network“, *Expert Systems with Applications* 233 (2023), článek 120947, doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120947; Vasileios Skaramagkas a kol., „Review of Eye Tracking Metrics Involved in Emotional and Cognitive Processes“, *IEEE Reviews in Biomedical Engineering* 16 (2023): 260–277, doi.org/10.1162/RBME.2021.3066072. ↵

16 Isaacson, Elon Musk, kap. 65, „Neuralink, 2017–2020“, a kap. 89, „Miracles: Neuralink, November 2021“, česky vyšlo pod stejným názvem v roce 2023 v nakladatelství Práh, pozn. překl.; Ra-

chel Levy, „Musk’s Neuralink Faces Federal Probe, Employee Backlash over Animal Tests“, Reuters, 6. prosince 2023, www.reuters.com/technology/musks-neuralink-faces-federal-probe-employee-backlash-over-animal-tests-2022-12-05; Elon Musk a Neuralink, „An Integrated Brain-Machine Interface Platform with Thousands of Channels“, *Journal of Medical Research* 21, č. 10 (2019), doi.org/10.2196/16194; Emily Waltz, „Neuralink Barrels into Human Tests Despite Fraud Claims“, *IEEE Spectrum*, 6. prosince 2023, spectrum.ieee.org/neuralink-human-trials; Aswin Chari a kol., „Brain-Machine Interfaces: The Role of the Neurosurgeon“, *World Neurosurgery* 146 (únor 2021): 140–147, doi.org/10.1016/j.wneu.2020.11.028; Kenny Torrella, „Neuralink Shows What Happens When You Bring ‘Move Fast and Break Things’ to Animal Research“, *Vox*, 11. prosince 2023, www.vox.com/future-perfect/2022/12/11/23500157/neuralink-animal-testing-elon-musk-usda-probe. ↩

- 17** Jerry Tang a kol., „Semantic Reconstruction of Continuous Language from Non-invasive Brain Recordings“, *Nature Neuroscience* 26 (2023): 858–866, doi.org/10.1038/s41593-023-01304-9. ↵
- 18** Anne Manning, „Human Brain Seems Impossible to Map. What If We Started with Mice?“, *Harvard Gazette*, 26. září 2023, news.harvard.edu/gazette/story/2023/09/human-brain-too-big-to-map-so-theyre-starting-with-mice; Michał Januszewski, „Google Research Embarks on Effort to Map a Mouse Brain“, *Google Research*, 26. září 2023, blog.research.google/2023/09/google-research-embarks-on-effort-to.html; Tim Blakely a Michał Januszewski, „A Browseable Petascale Reconstruction of the Human Cortex“, *Google Research*, 1. června 2021, blog.research.google/2021/06/a-browsable-petascale-reconstruction-of.html. ↵
- 19** To se může s vývojem technologií změnit. Výzkumná zpráva Ohijské státní univerzity zve-

řejněná 2. června 2022 tvrdí, že skenování mozku dokáže přesně předpovědět, zda jsou lidé politicky konzervativní, nebo liberální. Seo Eun Yang a kol., „Functional Connectivity Signatures of Political Ideology“, PNAS Nexus 1, č. 3 (červenec 2022): 1–11, doi.org/10.1093/pnasnexus/pgac066. Viz také: Petter Törnberg, „ChatGPT-4 Outperforms Experts and Crowd Workers in Annotating Political Twitter Messages with Zero-Shot Learning“, arXiv, doi.org/10.48550/arXiv.2304.06588; Michal Kosinski, „Facial Recognition Technology Can Expose Political Orientation from Naturalistic Facial Images“, Scientific Reports 11 (2021), článek 100, doi.org/10.1038/s41598-020-79310-1; Tang a kol., „Semantic Reconstruction of Continuous Language“. ↵

- 20** Už dnes dokážou algoritmy identifikovat a předvídat lidské emoce i bez biometrického sledování. Viz například Sam Machkovech, „Report: Facebook Helped Advertisers Target

Teens Who Feel ‘Worthless,’“ *Ars Technica*, 1. května 2017, arstechnica.com/information-technology/2017/05/facebook-helped-advertisers-target-teens-who-feel-worthless; Alexander Spangher, „How Does This Article Make You Feel?“, *Open NYT*, Medium, 1. listopadu 2018, open.nytimes.com/how-does-this-article-make-you-feel-4684e5e9c47. ←

- 21** Amnesty International, „Automated Apartheid: How Facial Recognition Fragments, Segregates, and Controls Palestinians in the OPT“, 2. května 2023, 42–43, www.amnesty.org/en/documents/mde15/6701/2023/en/; Tal Shef, „Re’ayonim Sasi Elya, rosh ma’arach ha-cyber bashabak“ [Rozhovor se Sasi Elyou, šéfem kybernetické jednotky Šin betu], *Yediot Ahronot*, 27. listopadu 2020, www.yediot.co.il/articles/0,7340,L-5851340,00.html; Human Rights Watch, *China’s Algorithms of Repression: Reverse Engineering a Xinjiang Police Mass Surveillance App* (New

York: Human Rights Watch, 2019), 9,
www.hrw.org/sites/default/files/report_pdf/china0519_web5.pdf; Úřad Vysokého komi-
 saře OSN pro lidská práva (OHCHR), „OHCHR
 Assessment of Human Rights Concerns in the
 Xinjiang Uyghur Autonomous Region“, 31. srp-
 na 2022, [www.ohchr.org/sites/default/files/do-
 cuments/countries/2022-08-31/22-08-31-final-a
 ssesment.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/countries/2022-08-31/22-08-31-final-assesment.pdf); Geoffrey Cain, *The Perfect Police
 State: An Undercover Odyssey into China's Terrify-
 ing Surveillance Dystopia of the Future* (New York:
 Public Affairs, 2021); Michael Quinn, „Realities
 of Life in Kashmir“, blog Amnesty Internatio-
 nal, 12. července, 2023,
[https://www.amnesty.org.uk/blogs/country-
 specialists/realities-life-kashmir](https://www.amnesty.org.uk/blogs/country-specialists/realities-life-kashmir); PTI, „AI-
 based facial recognition system inaugurated in
 J-K's Kishtwar“, *The Print*, 9. prosince 2023,
[https://theprint.in/india/ai-based-facial-reco-
 gnition-system-inaugurated-in-j-ks-kisht-
 war/1879576/](https://theprint.in/india/ai-based-facial-recognition-system-inaugurated-in-j-ks-kisht-war/1879576/); Max Koshelev, „How Crimea Be-

came a Testing Ground for Russia's Surveillance Technology“, Hromadske, 15. září 2017, <https://hromadske.ua/en/posts/how-crimea-became-a-testing-ground-for-russias-surveillance-technology>; Rada Evropy, „Human rights situation in the Autonomous Republic of Crimea and the City of Sevastopol, Ukraine“, 31. srpna 2023, 10–18, <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680ac6e10>; Shaun Walker a Pjotr Sauer, „‘The Fight Is Continuing’: A Decade of Russian Rule Has Not Silenced Ukrainian Voices in Crimea“, The Guardian, 12. března 2024, <https://www.theguardian.com/world/2024/mar/14/crimea-annexation-10-years-russia-ukraine>; Melissa Villa-Nicholas, Data Borders: How Silicon Valley is Building an Industry around Immigrants (Oakland: University of California Press, 2023); Petra Molnar, The Walls Have Eyes: Surviving

Migration in the Age of Artificial Intelligence (New York: The New Press, 2024); Asfandiyar Mir a Dylan Moore, „Drones, Surveillance, and Violence: Theory and Evidence from a US Drone Program“, *International Studies Quarterly* 63, č. 4 (2019): 846–862; Patrick Keenan, „Drones and Civilians: Emerging Evidence of the Terrorizing Effects of the U.S. Drone Programs“, *Santa Clara Journal of International Law* 20, č. 1 (2021): 1–47; Trevor McCrisken, „Eyes and Ear in the Sky – Drones and Mass surveillance“, in *In the Name of Security – Secrecy, Surveillance and Journalism*, eds. Johan Lidberg a Denis Muller (London: Anthem Press, 2018), 139–158. ↵

22 Giorgio Agamben, *State of Exception*, přel. Kevin Attell (Chicago: University of Chicago Press, 2005). ↵

23 L. Shchyrakova a Y. Merkis, „Fear and loathing in Belarus“, *Index on Censorship* 50 (2021): 24–26, <https://doi.org/10.1177/03064220211012282>; Ana-

stasiya Astapova, „In Search for Truth: Surveillance Rumors and Vernacular Panopticon in Belarus“, *Journal of American Folklore* 130, č. 517 (2017): 276–304; R. Hervouet, „A Political Ethnography of Rural Communities under an Authoritarian Regime: The Case of Belarus“, *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique* 141, č. 1 (2019): 85–112, <https://doi.org/10.1177/0759106318812790>; Allen Munoriyarwa, „When Watchdogs Fight Back: Resisting State Surveillance in Everyday Investigative Reporting Practices among Zimbabwean Journalists“, *Journal of Eastern African Studies* 15, č. 3 (2021): 421–441; Allen Munoriyarwa, „The Militarization of Digital Surveillance in Post-Coup Zimbabwe: ‘Just Don’t Tell Them What We Do’“, *Security Dialogue* 53, č. 5 (2022): 456–474. ↵

24 Mezinárodní organizace pro civilní letectví, „ePassport Basics“, icao.int/Security/FAL/PK

D/Pages/ePassport-Basics.aspx. ↵

- 25** Paul Bischoff, „Facial Recognition Technology (FRT): Which Countries Use It?“ Comparitech, 24. ledna 2022, **comparitech.com/blog/vpn-privacy/facial-recognition-statistics**. ↵
- 26** Bischoff, „Facial Recognition Technology (FRT): Which Countries Use It?“ Comparitech; „Surveillance Cities: Who Has The Most CCTV Cameras In The World?“, Surfshark, **<https://surfshark.com/surveillance-cities>**; Liza Lin a Newley Purnell, „A World With a Billion Cameras Watching You Is Just Around the Corner“, The Wall Street Journal, 6. prosince 2019, **[wsj.com/articles/a-billion-surveillance-cameras-forecast-to-be-watching-within-two-years-11575565402](https://www.wsj.com/articles/a-billion-surveillance-cameras-forecast-to-be-watching-within-two-years-11575565402)**. ↵
- 27** Drew Harwell a Craig Timberg, „How America's Surveillance Networks Helped the FBI Catch the Capitol Mob“, The Washington Post, 2. dubna 2021, **[washingtonpost.com/technology/2021](https://www.washingtonpost.com/technology/2021)**

1/04/02/capitol-siege-arrests-technology-fbi-privacy; „Retired NYPD Officer Thomas Webster, Republican Committeeman Philip Grillo Arrested For Alleged Roles In Capitol Riot“, CBS News, 23. února 2021, **cbsnews.com/newyork/news/retired-nypd-officer-thomas-webster-queens-republican-group-leader-philip-grillo-arrested-for-alleged-roles-in-capitol-riot.** ←

28 Zhang Yang, „Police Using AI to Trace Long-Missing Children“, China Daily, 4. června 2019, **http://www.chinadaily.com.cn/a/201906/04/WS5cf5c8a8a310519142700e2f.html**; Zhongkai Zhang, „AI Reunites Families! Four Children Missing for 10 Years Found at Once“, Xinhua Daily Telegraph, 14. června 2019, **http://www.xinhuanet.com/politics/2019-06/14/c_1124620736.htm**; Chang Qu, „Hunan Man Reunites with Son Abducted 22 Years Ago“, QQ, 25. června 2023, **https://new.qq.com/ra-**

in/a/20230625A005UX00; Phoebe Zhang, „AI Reunites Son with Family but Raises Questions in China about Ethics, Privacy“, South China Morning Post, 10. prosince 2023, **<https://www.scmp.com/news/china/article/3244377/ai-reunites-son-family-raises-questions-china-about-ethics-privacy>**; Ding Rui, „In Hebei, AI Tech Reunites Abducted Son With Family After 25 Years“, Sixth Tone, 4. prosince 2023, **<https://www.sixthtone.com/news/1014206>**; Ding-Chau Wang a kol., „Development of a Face Prediction System for Missing Children in a Smart City Safety Network“, Electronics 11, č. 9 (2022): článek 1440, **<https://doi.org/10.3390/electronics11091440>**; M.R. Sowmya a kol., „AI-Assisted Search for Missing Children“, 2. mezinárodní konference IEEE Mysore Subsection 2022 (Mysuru: IEEE, 2022), 1–6. ↵

- 29** Jesper Lund, „Danish DPA Approves Automated Facial Recognition“, EDRI, 19. června 2019, <https://edri.org/danish-dpaapproves-automated-facial-recognition>; Sidsel Overgaard, „A Soccer Team in Denmark is Using Facial Recognition to Stop Unruly Fans“, NPR, 21. října 2019, <https://www.npr.org/2019/10/21/770280447/a-soccer-team-in-denmark-is-using-facial-recognition-to-stop-unruly-fans>; Yan Luo and Rui Guo, „Facial Recognition in China: Current Status, Comparative Approach and the Road Ahead“, *Journal of Law and Social Change* 25, č. 2 (2021): 153–179. ↵
- 30** Rachel George, „The AI Assault on Women: What Iran’s Tech Enabled Morality Laws Indicate for Women’s Rights Movements“, Rada pro zahraniční vztahy online, 7. prosince 2023, cfr.org/blog/ai-assault-women-what-irans-tech-enabled-morality-laws-indicate-womens-rights-

movements; Khari Johnson, „Iran Says Face Recognition Will ID Women Breaking Hijab Laws“, Wired, 10. ledna 2023, **<https://www.wired.com/story/iran-says-face-recognition-will-id-women-breaking-hijab-laws/>**. ↵

31 Johnson, „Iran Says Face Recognition Will ID Women Breaking Hijab Laws“, Wired. ↵

32 Farnaz Fassihi, „An Innocent and Ordinary Young Woman“, The New York Times, 16. září 2022, **<https://www.nytimes.com/2023/09/16/world/middle-east/mahsa-amini-iran-protests-hijab-profile.html>**; Weronika Strzyzyska, „Iranian Woman Dies ‘After Being Beaten by Morality Police’ over Hijab Law“, The Guardian, 16. září 2022, **<https://www.theguardian.com/global-development/2022/sep/16/iranian-woman-dies-after-being-beaten-by-morality-police-over-hijab-law>**. ↵

- 33** „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International, 26. července 2023, <https://www.amnesty.org/en/documents/mde13/7041/2023/en/>; „One Year Protest Report: At Least 551 Killed and 22 Suspicious Deaths“, Iran Human Rights, 15. září 2023, <https://iranhr.net/en/articles/6200/>; Jon Gambrell, „Iran Says 22,000 Arrested in Protests Pardoned by Top Leader“, AP News, 13. března 2023, <https://apnews.com/article/iran-protests-arrested-pardons-mahsa-aminae3c45c6bcc883900ff1b1e83f85df95>. ↵
- 34** „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International. ↵
- 35** „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International. ↵

- 36** „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International. ↵
- 37** „Iran: International Community Must Stand with Women and girls Suffering Intensifying Oppression“, Amnesty International, 26. červenec 2023, <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2023/07/iran-international-community-must-stand-with-women-and-girls-suffering-intensifying-oppression/>; „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International. ↵
- 38** Johnson, „Iran Says Face Recognition Will ID Women Breaking Hijab Laws“, Wired. ↵
- 39** „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International. ↵

40 „Iran: Doubling Down on Punishments Against Women and Girls Defying Discriminatory Veiling Laws“, Amnesty International; Shadi Sadr, „Iran’s Hijab and Chastity Bill Underscores the Need to Codify Gender Apartheid“, Just Security, 11. dubna 2024, <https://www.justsecurity.org/94504/iran-hijab-bill-gender-apartheid/>; Tara Subramaniam, Adam Pourahmadi a Mostafa Salem, „Iranian Women Face 10 Years in Jail for Inappropriate Dress after ‘Hijab Bill’ Approved“, CNN, 21. září 2023, <https://edition.cnn.com/2023/09/21/middleeast/iran-hijab-law-parliament-jail-intl-hnk/index.html>; „Iran’s Parliament Passes a Stricter Headscarf Law Days after Protest Anniversary“, AP News, 21. září 2023, https://apnews.com/article/iran-hijab-women-politics-protests-6e07fae990369a58cb162eb6c5a7ab2a?utm_source=copy&utm_medium=share. ↵

- 41** Christopher Parsons a kol., „The Predator in Your Pocket: A Multidisciplinary Assessment of the Stalkerware Application Industry“, Citizen Lab, výzkumná zpráva 119, červen 2019, **citizenlab.ca/docs/stalkerware-holistic.pdf**; Lorenzo Franceschi-Bicchierai a Joseph Cox, „Inside the ‘Stalkerware’ Surveillance Market, Where Ordinary People Tap Each Other’s Phones“, Vice, 18. dubna 2017, **www.vice.com/en/article/53vm7n/inside-stalkerware-surveillance-market-flxispys-retina-x**. ↵
- 42** Mejias a Couldry, *Data Grab*, 90–94. ↵
- 43** Tamtéž, 156–158. ↵
- 44** Zuboff, *Age of Surveillance Capitalism* (Věk kapitalismu dohledu). ↵
- 45** Rafael Bravo, Sara Catalán a José M. Pina, „Gamification in Tourism and Hospitality Review Platforms: How to R.A.M.P. Up Users’ Motivation to Create Content“, *International*

Journal of Hospitality Management 99 (2021),
článek 103064, doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103064; Davide Proserpio a Giorgos Zervas, „Study:
Replying to Customer Reviews Results in Better
Ratings“, Harvard Business Review, 14. února
2018, [hbr.org/2018/02/study-replying-to-cus-
tomer-reviews-results-in-better-ratings](https://hbr.org/2018/02/study-replying-to-customer-reviews-results-in-better-ratings). ↵

46 Linda Kinstler, „How Tripadvisor Changed
Travel“, Guardian, 17. srpna 2018, [www.theguardian.com/news/2018/aug/17/how-tripadvisor-
changed-travel](https://www.theguardian.com/news/2018/aug/17/how-tripadvisor-changed-travel). ↵

47 Alex J. Wood a Vili Lehdonvirta, „Platforms Dis-
rupting Reputation: Precarity and Recognition
Struggles in the Remote Gig Economy“, Socio-
logy 57, č. 5 (2023): 999–1016, doi.org/10.1177/00380385221126804. ↵

48 Michael J. Sandel, What Money Can't Buy: The
Moral Limits of Markets (London: Penguin
Books, 2013), česky vyšlo jako Co si za peníze

(ne)koupíte (Brno: BizBooks, 2013), pozn. překl.

↵

49 Středověký „trh s pověstí“ viz Maurice Hugh Keen, *Chivalry* (London: Folio Society, 2010), a Georges Duby, William Marshal: *The Flower of Chivalry* (New York: Pantheon Books, 1985). ↵

50 Zeyi Yang, „China Just Announced a New Social Credit Law. Here's What It Means“, MIT Technology Review, 22. listopadu 2022, www.technologyreview.com/2022/11/22/1063605/china-announced-a-new-social-credit-law-what-does-it-mean. ↵

51 Will Storr, *The Status Game: On Human Life and How to Play It* (London: HarperCollins, 2021); Jason Manning, *Suicide: The Social Causes of Self-Destruction* (Charlottesville: University of Virginia Press, 2020). ↵

52 Frans B. M. de Waal, *Chimpanzee Politics: Power and Sex Among Apes* (Baltimore: Johns Hopkins

University Press, 1998); Frans B. M. de Waal, *Our Inner Ape: A Leading Primatologist Explains Why We Are Who We Are* (New York: Riverhead Books, 2006); Sapolsky, *Behave*; Victoria Wobber a kol., „Differential Changes in Steroid Hormones Before Competition in Bonobos and Chimpanzees“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, č. 28 (2010): 12457–12462, doi.org/10.1073/pnas.1007411107; Sonia A. Cavigelli a Michael J. Caruso, „Sex, Social Status, and Physiological Stress in Primates: The Importance of Social and Glucocorticoid Dynamics“, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 370, č. 1669 (2015): 1–13, doi.org/10.1098/rstb.2014.0103. ↵

8. OMYLNOST: SÍŤ ČASTO CHYBUJE

- 1 Nathan Larson, Aleksandr Solzhenitsyn and the Modern Russo-Jewish Question (Stuttgart: Ibidem Press, 2005), 16. ↵

- 2 Aleksandr Solzhenitsyn, *The Gulag Archipelago, 1918–1956: An Experiment in Literary Investigation*, I–II (New York: Harper & Row, 1973), 69–70. V češtině poprvé doma vyšlo jako *Souostroví Gulag: 1918–1956: pokus o umělecké pojednání* (Praha: OK Centrum, 1990), 70–71. ↵
- 3 Gessen, kap. 4, *Homo Sovieticus*, in *Future Is History*; Gulnaz Sharafutdinova, *The Afterlife of the “Soviet Man”: Rethinking Homo Sovieticus* (London: Bloomsbury Academic, 2023), 37. ↵
- 4 Fisher, *Chaos Machine*, 110–111. ↵
- 5 Jack Nicas, „YouTube Tops 1 Billion Hours of Video a Day, on Pace to Eclipse TV“, *Wall Street Journal*, 27. února 2017, www.wsj.com/articles/youtube-tops-1-billion-hours-of-video-a-day-on-pace-to-eclipse-tv-1488220851. ↵
- 6 Fisher, *Chaos Machine*; Ariely, *Misbelief*, 262–263. ↵
- 7 Fisher, *Chaos Machine*, 266–277. ↵

8 Tamtéž, 276–277. ↵

9 Tamtéž, 270. ↵

10 Emine Saner, „YouTube’s Susan Wojcicki: ‘Where’s the Line of Free Speech—Are You Removing Voices That Should Be Heard?’“, *Guardian*, 10. srpna 2019, www.theguardian.com/technology/2019/aug/10/youtube-susan-wojcicki-ceo-where-line-removing-voices-heard. ↵

11 Dan Milmo, „Frances Haugen: ‘I Never Wanted to Be a Whistleblower. But Lives Were in Danger’“, *Guardian*, 24. října 2021, www.theguardian.com/technology/2021/oct/24/frances-haugen-i-never-wanted-to-be-a-whistleblower-but-lives-were-in-danger. ↵

12 Amnesty International, *Social Atrocity*, 44. ↵

13 Tamtéž, 38. ↵

14 Tamtéž, 42. ↵

15 Tamtéž, 34. ↵

- 16** „Facebook Ban of Racial Slur Sparks Debate in Burma“, Irrawaddy, 31. května 2017, www.irrawaddy.com/news/burma/facebook-ban-of-racial-slur-sparks-debate-in-burma.html. ↵
- 17** Amnesty International, Social Atrocity, 34. ↵
- 18** Karen Hao, „How Facebook and Google Fund Global Misinformation“, MIT Technology Review, 20. listopadu 2021, www.technologyreview.com/2021/11/20/1039076/facebook-google-disinformation-clickbait. ↵
- 19** Hayley Tsukayama, „Facebook’s Changing Its News Feed. How Will It Affect What You See?“, Washington Post, 12. ledna 2018, www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2018/01/12/facebook-changing-its-news-feed-how-will-it-affect-what-you-see; Jonah Bromwich a Matthew Haag, „Facebook Is Changing. What Does That Mean to Your News Feed?“, New York Times, 12. ledna 2018, www.nytimes.com/2018/01/12/technology/facebook-news-feed-changes.

html; Jason A. Gallo a Clare Y. Cho, „Social Media: Misinformation and Content Moderation Issues for Congress“, zpráva Výzkumné služby Kongresu R46662, 27. ledna 2021, 11n67, **crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46662**; Keach Hagey a Jeff Horwitz, „Facebook Tried to Make Its Platform a Healthier Place. It Got Angrier Instead“, Wall Street Journal, 15. září 2021, **www.wsj.com/articles/facebook-algorithm-change-zuckerberg-11631654215**; „YouTube Doesn't Know Where Its Own Line Is“, Wired, 2. března 2010, **www.wired.com/story/youtube-content-moderation-inconsistent**; Ben Popken, „As Algorithms Take Over, YouTube's Recommendations Highlight a Human Problem“, NBC News, 19. dubna 2018, **www.nbcnews.com/tech/social-media/algorithms-take-over-youtube-s-recommendations-highlight-human-problem-n867596**; Paul Lewis, „‘Fiction Is Outperforming Reality’: How YouTube's Algorithm Distorts Truth“, Guardian, 2. února 2018, **www.theg**

[uardian.com/technology/2018/feb/02/how-youtubes-algorithm-distorts-truth](https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/how-youtubes-algorithm-distorts-truth)., M.A. Tho-

mas, „Machine Learning Applications for Cybersecurity“, *Cyber Defense Review* 8, č. 1 (jaro 2023): 87–102, www.jstor.org/stable/48730574.

↵

20 M. A. Thomas, „Machine Learning Applications for Cybersecurity“, *Cyber Defense Review* 8, č. 1 (jaro 2023): 87–102, www.jstor.org/stable/48730574. ↵

21 Allan House a Cathy Brennan, eds., *Social Media and Mental Health* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2023); Gohar Feroz Khan, Bobby Swar a Sang Kon Lee, „Social Media Risks and Benefits: A Public Sector Perspective“, *Social Science Computer Review* 32, č. 5 (2014): 606–627, doi.org/10.1177/089443931452. ↵

22 Vanya Eftimova Bellinger, *Marie von Clausewitz: The Woman Behind the Making of “On War”* (Oxford: Oxford University Press, 2016); Donald

J. Stoker, Clausewitz: His Life and Work (Oxford: Oxford University Press, 2014), 1–2, 256. ↵

23 Stoker, Clausewitz, 35. ↵

24 John G. Gagliardo, Reich and Nation: The Holy Roman Empire as Idea and Reality, 1763–1806 (Bloomington: Indiana University Press, 1980), 4–5. ↵

25 Todd Smith, „Army’s Long-Awaited Iraq War Study Finds Iran Was the Only Winner in a Conflict That Holds Many Lessons for Future Wars“, Army Times, 18. ledna 2019, www.armytimes.com/news/your-army/2019/01/18/armys-long-awaited-iraq-war-study-finds-iran-was-the-only-winner-in-a-conflict-that-holds-many-lessons-for-future-wars. Jeden z autorů studie a jeho kolega nedávno poskytli shrnutí časopisu Time. Viz Frank Sobchak a Matthew Zais, „How Iran Won the Iraq War“, Time, 22. března 2023, time.com/6265077/how-iran-won-the-iraq-war.
↵

- 26** Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (Oxford: Oxford University Press, 2014), 122–125, česky vyšlo jako *Superintelligence: Až budou stroje chytřejší než lidé* (Praha: Prostor 2016), pozn. překl. ↵
- 27** Brian Christian, *The Alignment Problem: Machine Learning and Human Values* (New York: W. W. Norton, 2022), 9–10. ↵
- 28** Amnesty International, *Social Atrocity*, 34–37. ↵
- 29** Andrew Roberts, *Napoleon the Great* (London: Allen Lane, 2014), 5. ↵
- 30** Tamtéž, 14–15. ↵
- 31** Tamtéž, 9, 14. ↵
- 32** Tamtéž, 29–40. ↵
- 33** Philip Dwyer. *Napoleon: The Path to Power, 1769–1799* (London: Bloomsbury, 2014), 668; David G. Chandler, *The Campaigns of Napoleon* (New York: Macmillan, 1966), 1:3. ↵

34 Maria E. Kronfeldner, *The Routledge Handbook of Dehumanization* (London: Routledge, 2021); David Livingstone Smith, *On Inhumanity: Dehumanization and How to Resist It* (New York: Oxford University Press, 2020); David Livingstone Smith, *Less Than Human: Why We Demean, Enslave, and Exterminate Others* (New York: St. Martin's Press, 2011). ↵

35 Smith, *On Inhumanity*, 139–142. ↵

36 International Crisis Group, „Myanmar's Rohingya Crisis Enters a Dangerous New Phase“, 7. prosince 2017, www.crisisgroup.org/asia/southeast-asia/myanmar/292-myanmars-rohingya-a-crisis-enters-dangerous-new-phase. ↵

37 Bettina Stangneth, *Eichmann Before Jerusalem: The Unexamined Life of a Mass Murderer* (New York: Alfred A. Knopf, 2014), 217–218. ↵

38 Emily Washburn, „What to Know About Effective Altruism—Championed by Musk,

Bankman-Fried, and Silicon Valley Giants“, *Forbes*, 8. března 2023, www.forbes.com/sites/emilywashburn/2023/03/08/what-to-know-about-effective-altruism-championed-by-musk-bankman-fried-and-silicon-valley-giants; Alana Semuels, „How Silicon Valley Has Disrupted Philanthropy“, *Atlantic*, 25. července 2018, www.theatlantic.com/technology/archive/2018/07/how-silicon-valley-has-disrupted-philanthropy/565997; Timnit Gebru, „Effective Altruism Is Pushing a Dangerous Brand of ‘AI Safety’“, *Wired*, 30. listopadu 2022, www.wired.com/story/effective-altruism-artificial-intelligence-sam-bankman-fried; Gideon Lewis-Kraus, „The Reluctant Prophet of Effective Altruism“, *New Yorker*, 8. srpna 2022, www.newyorker.com/magazine/2022/08/15/the-reluctant-prophet-of-effective-altruism. ↵

- 39** Alan Soble, „Kant and Sexual Perversion“, *Monist* 86, č. 1 (2003): 55–89, www.jstor.org/stable/

27903806. Viz také Matthew C. Altman, „Kant on Sex and Marriage: The Implications for the Same-Sex Marriage Debate“, *Kant-Studien* 101, č. 3 (2010): 332; Lara Denis, „Kant on the Wrongness of ‘Unnatural’ Sex“, *History of Philosophy Quarterly* 16, č. 2 (duben 1999): 225–248, www.jstor.org/stable/40602706. ↵

40 Geoffrey J. Giles, „The Persecution of Gay Men and Lesbians During the Third Reich“, in *The Routledge History of the Holocaust*, ed. Jonathan C. Friedman (London: Routledge, 2010), 385–396; Melanie Murphy, „Homosexuality and the Law in the Third Reich“, in *Nazi Law: From Nuremberg to Nuremberg*, ed. John J. Michalczyk (London: Bloomsbury Academic, 2018), 110–124; Michael Schwartz, ed., *Homosexuelle im Nationalsozialismus: Neue Forschungsperspektiven zu Lebenssituationen von lesbischen, schwulen, bi-, trans- und intersexuellen Menschen 1933 bis 1945* (Munich: De Gruyter Oldenbourg, 2014). ↵

- 41** Jeremy Bentham, „Offenses Against One’s Self“, ed. Louis Crompton, *Journal of Homosexuality* 3, č. 4 (1978): 389–406; Jeremy Bentham, „Jeremy Bentham’s Essay on Paederasty“, ed. Louis Crompton, *Journal of Homosexuality* 4, č. 1 (1978): 91–107. ↵
- 42** Olga Yakusheva a kol., „Lives Saved and Lost in the First Six Months of the US COVID-19 Pandemic: A Retrospective Cost-Benefit Analysis“, *PLOS ONE* 17, č. 1 (2022), článek e0261759. ↵
- 43** Bitna Kim a Meghan Royle, „Domestic Violence in the Context of the COVID-19 Pandemic: A Synthesis of Systematic Reviews“, *Trauma, Violence, and Abuse* 25, č. 1 (2024): 476–493; Lis Bates a kol., „Domestic Homicides and Suspected Victim Suicides During the Covid-19 Pandemic 2020–2021“, Ministerstvo vnitra Spojeného království, 25. srpna 2021, assets.publishing.service.gov.uk/media/6124ef66d3bf7f63a90687ac/Domestic_homicides_and_suspected_victim_suicides_during_the_covid_19_pandemic_2020_2021.pdf

icides during the Covid-19 Pandemic 2020-2021.pdf; Benedetta Barchielli a kol., „When ‘Stay at Home’ Can Be Dangerous: Data on Domestic Violence in Italy During COVID-19 Lockdown“, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, č. 17 (2021), článek 8948. ↵

- 44** Jingxuan Zhao a kol., „Changes in Cancer-Related Mortality During the COVID-19 Pandemic in the United States“, *Journal of Clinical Oncology* 40, č. 16 (2022): 6581; Abdul Rahman Jazieh a kol., „Impact of the COVID-19 Pandemic on Cancer Care: A Global Collaborative Study“, *JCO Global Oncology* 6 (2020): 1428–1438; Camille Maringe a kol., „The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cancer Deaths due to Delays in Diagnosis in England, UK: A National, Population-Based, Modelling Study“, *Lancet Oncology* 21, č. 8 (2020): 1023–1034; Allini Mafra da Costa a kol., „Impact of COVID-19 Pandemic on Cancer-Related Hospitalizations in Brazil“, *Cancer Control* 28 (2021):

článek 10732748211038736; Talía Malagón a kol., „Predicted Long-Term Impact of COVID-19 Pandemic-Related Care Delays on Cancer Mortality in Canada“, *International Journal of Cancer* 150, č. 8 (2022): 1244–1254. ↵

45 Chalmers, Reality+. ↵

46 Pokémon GO, „Heads Up!“, 7. září 2016, **pokemongolive.com/en/post/headsup**. ↵

47 Brian Fung, „Here’s What We Know About Google’s Mysterious Search Engine“, *Washington Post*, 28. srpna 2018, **www.washingtonpost.com/technology/2018/08/28/heres-what-we-really-know-about-googles-mysterious-search-engine**; Geoffrey A. Fowler, „AI is Changing Google Search: What the I/O Announcement Means for You“, *Washington Post*, 10. května 2023, **www.washingtonpost.com/technology/2023/05/10/google-search-ai-io-2023**; Jillian D’Onfro, „Google Is Making a Giant Change This Week That Could Crush Millions of Small Businesses“, *Business In-*

sider, 20. dubna 2015, www.businessinsider.com/google-mobilegeddon-2015-4. ↵

48 SearchSEO, „Can I Improve My Search Ranking with a Traffic Bot“, navštíveno 11. ledna 2024, www.searchseo.io/blog/improve-ranking-with-traffic-bot; Daniel E. Rose, „Why Is Web Search So Hard [...] to Evaluate?“, *Journal of Web Engineering* 3, č. 3 a 4 (2004): 171–181. ↵

49 Javier Pastor-Galindo, Felix Gomez Marmol a Gregorio Martínez Pérez, „Profiling Users and Bots in Twitter Through Social Media Analysis“, *Information Sciences* 613 (2022): 161–183; Timothy Graham a Katherine M. FitzGerald, „Bots, Fake News, and Election Conspiracies: Disinformation During the Republican Primary Debate and the Trump Interview“, Digital Media Research Center, Queensland University of Technology (2023), eprints.qut.edu.au/242533; Josh Taylor, „Bots on X Worse Than Ever According to Analysis of 1M Tweets During First Republi-

can Primary Debate“, Guardian, 9. září 2023, www.theguardian.com/technology/2023/sep/09/x-twitter-bots-republican-primary-debate-tweets-increase; Stefan Wojcik a kol., „Bots in the Twittersphere“, Pew Research Center, 9. dubna 2018, www.pewresearch.org/internet/2018/04/09/bots-in-the-twittersphere; Jack Nicas, „Why Can't the Social Networks Stop Fake Accounts?“, New York Times, 8. prosince 2020, www.nytimes.com/2020/12/08/technology/why-cant-the-social-networks-stop-fake-accounts.html. ↵

- 50** Sari Nusseibeh, *What Is a Palestinian State Worth?* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2011), 48. ↵
- 51** Michael Lewis, *The Big Short: Inside the Doomsday Machine* (New York: W. W. Norton, 2010); Marcin Wojtowicz, „CDOs and the Financial Crisis: Credit Ratings and Fair Premia“, *Journal of Banking and Finance* 39 (2014): 1–13; Robert A.

Jarrow, „The Role of ABS, CDS, and CDOs in the Credit Crisis and the Economy“, *Rethinking the Financial Crisis* 202 (2011): 210–235; Bilal Aziz Poswal, „Financial Innovations: Role of CDOs, CDS, and Securitization During the US Financial Crisis 2007–2009“, *Ecorfan Journal* 3, č. 6 (2012): 125–139. ↵

52 *Citizens United v. FEC*, 558 U.S. 310 (2010), **supreme.justia.com/cases/federal/us/558/310/**; Amy B. Wang, „Senate Republicans Block Bill to Require Disclosure of ‘Dark Money’ Donors“, *Washington Post*, 22. září 2022, **www.washingtonpost.com/politics/2022/09/22/senate-republicans-campaign-finance/**. ↵

53 Vincent Bakpetu Thompson, *The Making of the African Diaspora in the Americas, 1441–1900* (London: Longman, 1987); Mark M. Smith a Robert L. Paquette, eds., *The Oxford Handbook of Slavery in the Americas* (New York: Oxford University Press, 2010); John H. Moore, ed., *The Encyclope-*

dia of Race and Racism (New York: Macmillan Reference USA, 2008); Jack D. Forbes, „The Evolution of the Term Mulatto: A Chapter in Black–Native American Relations“, *Journal of Ethnic Studies* 10, č. 2 (1982): 45–66; April J. Mayes, *The Mulatto Republic: Class, Race, and Dominican National Identity* (Gainesville: University Press of Florida, 2014); Irene Diggs, „Color in Colonial Spanish America“, *Journal of Negro History* 38, č. 4 (1953): 403–427. ↵

54 Sasha Costanza-Chock, *Design Justice: Community-Led Practices to Build the Worlds We Need* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2020); D’Ignazio a Klein, *Data Feminism*; Ruha Benjamin, *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code* (Cambridge, U.K.: Polity Press, 2019); Virginia Eubanks, *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor* (New York: St. Martin’s Press, 2018); Wendy Hui Kyong Chun, *Discriminating Data: Correlation,*

Neighborhoods, and the New Politics of Recognition (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2021). ↵

- 55** Peter Lee, „Learning from Tay’s Introduction“, Microsoft Official Blog, 25. března 2016, **blogs.microsoft.com/blog/2016/03/25/learning-tays-introduction**; Alex Hern, „Microsoft Scrambles to Limit PR Damage over Abusive AI Bot Tay“, Guardian, 24. března 2016, **www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/microsoft-scrambles-limit-pr-damage-over-abusive-ai-bot-tay**; „Microsoft Pulls Robot After It Tweets ‘Hitler Was Right I Hate the Jews’“, Haaretz, 24. března 2016, **www.haaretz.com/science-and-health/2016-03-24/ty-article/microsoft-pulls-robot-after-it-tweets-hitler-was-right-i-hate-the-jews/0000017f-dede-d856-a37f-ffde9a9c0000**; Elle Hunt, „Tay, Microsoft’s AI Chatbot, Gets a Crash Course in Racism from Twitter“, Guardian, 24. března 2016, **www.theguardian.com/techn**

ology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbot-gets-a-crash-course-in-racism-from-twitter. ↵

56 Morgan Klaus Scheuerman, Madeleine Pape a Alex Hanna, „Auto-essentialization: Gender in Automated Facial Analysis as Extended Colonial Project“, *Big Data and Society* 8, č. 2 (2021), článek 20539517211053712. ↵

57 D'Ignazio a Klein, *Data Feminism*, 29–30. ↵

58 Yoni Wilkenfeld, „Can Chess Survive Artificial Intelligence?“, *New Atlantis* 58 (2019): 37. ↵

59 Tamtéž. ↵

60 Matthew Hutson, „How Researchers Are Teaching AI to Learn Like a Child“, *Science*, 24. května 2018, **www.science.org/content/article/how-researchers-are-teaching-ai-learn-child**; Oliwia Koteluk a kol., „How Do Machines Learn? Artificial Intelligence as a New Era in Medicine“, *Journal of Personalized Medicine* 11 (2021), článek 32; Mohsen Soori, Behrooz Arezoo

a Roza Dastres, „Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning in Advanced Robotics: A Review“, *Cognitive Robotics* 3 (2023): 54–70. ↵

61 Christian, *Alignment Problem*, 31; D’Ignazio a Klein, *Data Feminism*, 29–30. ↵

62 Christian, *Alignment Problem*, 32; Joy Buolamwini a Timnit Gebru, „Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification“, in *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, PMLR 81 (2018): 77–91. ↵

63 Lee, „Learning from Tay’s Introduction“. ↵

64 D’Ignazio a Klein, *Data Feminism*, 28; Jeffrey Dastin, „Insight—Amazon Scraps Secret AI Recruiting Tool That Showed Bias Against Women“, *Reuters*, 11. října 2018, www.reuters.com/article/idUSKCN1MK0AG. ↵

- 65** Christianne Corbett a Catherine Hill, *Solving the Equation: The Variables for Women's Success in Engineering and Computing* (Washington, D.C.: American Association of University Women, 2015), 47–54. ↵
- 66** D'Ignazio a Klein, *Data Feminism*. ↵
- 67** Meghan O'Gieblyn, *God, Human, Animal, Machine: Technology, Metaphor, and the Search for Meaning* (New York: Anchor, 2022), 197–216. ↵
- 68** Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵
- 69** Suleyman, *Coming Wave* (Nezadržitelná vlna) 164. ↵
- 70** Brinkmann a kol., „Machine Culture“; Bengio a kol., „Managing AI Risks in an Era of Rapid Progress“. ↵

9. DEMOKRACIE: DOKÁŽEME JEŠTĚ VÉST ROZHOVOR?

- 1 Andreessen, „Why AI Will Save the World“; Ray Kurzweil, *The Singularity Is Nearer: When We Merge with AI* (London: The Bodley Head, 2024).
↵
- 2 Laurie Laybourn-Langton, Lesley Rankin a Darren Baxter, *This Is a Crisis: Facing Up to the Age of Environmental Breakdown*, Institute for Public Policy Research, 1. února 2019, 12, www.jstor.org/stable/resrep21894.5. ↵
- 3 Kenneth L. Hacker a Jan van Dijk, eds., *Digital Democracy: Issues of Theory and Practice* (New York: Sage, 2000); Anthony G. Wilhelm, *Democracy in the Digital Age: Challenges to Political Life in Cyberspace* (London: Routledge, 2002); Elaine C. Kamarck a Joseph S. Nye, eds., [Governance.com](http://www.governance.com): *Democracy in the Information Age* (London: Rowman & Littlefield, 2004); Zizi Papacharissi, *A Private Sphere: Democracy in a Digital Age* (Cambridge, U.K.: Polity, 2010); Costa Vayenas, *Democracy in the Digital Age* (Cambridge, U.K.:

Arena Books, 2017); Giancarlo Vilella, E-democracy: On Participation in the Digital Age (Baden-Baden: Nomos, 2019); Volker Boehme-Nessler, Digitising Democracy: On Reinventing Democracy in the Digital Era—a Legal, Political, and Psychological Perspective (Berlin: Springer Nature, 2020); Sokratis Katsikas a Vasilios Zorkadis, E-democracy: Safeguarding Democracy and Human Rights in the Digital Age (Berlin: Springer International, 2020). ↵

4 Thomas Reuters Popular Law, „Psychotherapist-Patient Privilege“, **uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-522-3158**; Ministerstvo zdravotníctví a sociální péče Spojených států amerických, „Minimum Necessary Requirement“, **www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/privacy/guidance/minimum-necessary-requirement/index.html**; Evropská asociace pro psychoterapii, „EAP Statement on the Legal Position of Psychotherapy in Europe“, leden 2021, k dispozici na adrese

www.europsyche.org/app/uploads/2021/04/Legal-Position-of-Psychotherapy-in-Europe-2021-Final.pdf. ↵

5 Marshall Allen, „Health Insurers Are Vacuuming Up Details About You—and It Could Raise Your Rates“, ProPublica, 17. července 2018, **www.propublica.org/article/health-insurers-are-vacuuming-up-details-about-you-and-it-could-raise-your-rates**. ↵

6 Jannik Luboeinski a Christian Tetzlaff, „Organization and Priming of Long-Term Memory Representations with Two-Phase Plasticity“, *Cognitive Computation* 15, č. 4 (2023): 1211–1230. ↵

7 Muhammad Imran Razzak, Muhammad Imran a Guandong Xu, „Big Data Analytics for Preventive Medicine“, *Neural Computing and Applications* 32 (2020): 4417–4451; Gaurav Laroia a kol., „A Unified Health Algorithm That Teaches Itself to Improve Health Outcomes for Every Individual: How Far into the Future Is It?“,

Digital Health 8 (2022), článok 20552076221074126.

↵

8 Nicholas H. Dimsdale, Nicholas Horsewood
a Arthur Van Riel, „Unemployment in Interwar
Germany: An Analysis of the Labor Market,
1927–1936“, *Journal of Economic History* 66, č. 3
(2006): 778–808. ↵

9 Hubert Dreyfus, *What Computers Can't Do* (New
York: Harper and Row, 1972). Viz také Brett Kar-
lan, „Human Achievement and Artificial Intel-
ligence“, *Ethics and Information Technology* 25
(2023), článok 40, [doi.org/10.1007/s10676-023-09
713-x](https://doi.org/10.1007/s10676-023-09713-x); Francis Mechner, „Chess as a Behavioral
Model for Cognitive Skill Research: Review of
Blindfold Chess by Eliot Hearst and John
Knott“, *Journal of Experimental Analysis Behavior*
94, č. 3 (listopad 2010): 373–386, doi:10.1901/je-
ab.2010.94-373; Gerd Gigerenzer, *How to Stay
Smart in a Smart World: Why Human Intelligence*

Still Beats Algorithms (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2022), 21. ↵

10 Eda Ergin a kol., „Can Artificial Intelligence and Robotic Nurses Replace Operating Room Nurses? The Quasi-experimental Research“, *Journal of Robotic Surgery* 17, č. 4 (2023): 1847–1855; Nancy Robert, „How Artificial Intelligence Is Changing Nursing“, *Nursing Management* 50, č. 9 (2019): 30–39; Aprianto Daniel Pailaha, „The Impact and Issues of Artificial Intelligence in Nursing Science and Healthcare Settings“, *SAGE Open Nursing* 9 (2023), článek 23779608231196847. ↵

11 Erik Cambria a kol., „Seven Pillars for the Future of Artificial Intelligence“, *IEEE Intelligent Systems* 38 (listopad–prosinec 2023): 62–69; Marcus du Sautoy, *The Creativity Code: Art and Innovation in the Age of AI* (Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press, 2019); Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵

12 Jak lidé rozpoznávají emoce viz Tony W.

Buchanan, David Bibas a Ralph Adolphs, „Associations Between Feeling and Judging the Emotions of Happiness and Fear: Findings from a Large-Scale Field Experiment“, PLOS ONE 5, č. 5 (2010), článek 10640, doi.org/10.1371/journal.pone.0010640; Ralph Adolphs, „Neural Systems for Recognizing Emotion“, Current Opinion in Neurobiology 12, č. 2 (2002): 169–177; Albert Newen, Anna Welpinghus a Georg Juckel, „Emotion Recognition as Pattern Recognition: The Relevance of Perception“, Mind and Language 30, č. 2 (2015): 187–208; Joel Aronoff, „How We Recognize Angry and Happy Emotion in People, Places, and Things“, Cross-Cultural Research 40, č. 1 (2006): 83–105. AI a rozpoznávání emocí viz Smith K. Khare a kol., „Emotion Recognition and Artificial Intelligence: A Systematic Review (2014–2023) and Research Recommendations“, Information Fusion 102 (2024), článek 102019, doi.org/10.1016/j.inffus.2023.102019. ↵

- 13** Zohar Elyoseph a kol., „ChatGPT Outperforms Humans in Emotional Awareness Evaluations“, *Frontiers in Psychology* 14 (2023), článek 1199058. ↵
- 14** John W. Ayers a kol., „Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum“, *JAMA Internal Medicine* 183, č. 6 (2023): 589–596, jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2804309. ↵
- 15** Seung Hwan Lee a kol., „Forgiving Sports Celebrities with Ethical Transgressions: The Role of Parasocial Relationships, Ethical Intent, and Regulatory Focus Mindset“, *Journal of Global Sport Management* 3, č. 2 (2018): 124–145. ↵
- 16** Karlan, „Human Achievement and Artificial Intelligence“. ↵
- 17** Harari, *Homo Deus*, kap. 3. ↵

18 Edmund Burke, *Revolutionary Writings: Reflections on the Revolution in France and the First Letter on a Regicide Peace* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2014); F. A. Hayek, *The Road to Serfdom* (London: Routledge, 2001); F. A. Hayek, *The Constitution of Liberty: The Definitive Edition* (London: Routledge, 2020); Jonathan Haidt, *The Righteous Mind: Why Good People Are Divided by Politics and Religion* (London: Vintage, 2012); Yoram Hazony, *Conservatism: A Rediscovery* (New York: Simon & Schuster, 2022); Peter Whitewood, *The Red Army and the Great Terror: Stalin's Purge of the Soviet Military* (Lawrence: University Press of Kansas, 2015). ↵

19 Hazony, *Conservatism*, 3. ↵

20 Bureau of Labor Statistics, „Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970, Part I“, Series D 85–86 Unemployment: 1890–1970 (1975), 135; Curtis J. Simon, „The Supply Price of Labor During the Great Depression“, *Journal of*

Economic History 61, č. 4 (2001): 877–903; Vernon T. Clover, „Employees’ Share of National Income, 1929–1941“, Fort Hays Kansas State College Studies: Economics Series 1 (1943): 194; Stanley Lebergott, „Labor Force, Employment, and Unemployment, 1929–39: Estimating Methods“, Monthly Labor Review 67, č. 1 (1948): 51; Robert Roy Nathan, National Income, 1929–36, of the United States (Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1939), 15 (tabulka 3). ↵

21 David M. Kennedy, „What the New Deal Did“, Political Science Quarterly 124, č. 2 (2009): 251–268. ↵

22 William E. Leuchtenburg, *In the Shadow of FDR: From Harry Truman to Barack Obama* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 2011), 48–49. ↵

23 Suleyman, *Coming Wave* (Nezadržiteľná vlna). ↵

24 Michael L. Birzer a Richard B. Ellis, „Debunking the Myth That All Is Well in the Home of Brown v. Topeka Board of Education: A Study of Perce-

ived Discrimination“, *Journal of Black Studies* 36, č. 6 (2006): 793–814. ↵

25 Nejvyšší soud Spojených států, *Brown v. Board of Education*, 17. května 1954, k dispozici na adrese: **www.archives.gov/milestone-documents/brown-v-board-of-education#transcript**. ↵

26 „State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing“, *Harvard Law Review* 130 (2017): 1530–1537. ↵

27 Rebecca Wexler, „When a Computer Program Keeps You in Jail: How Computers Are Harming Criminal Justice“, *New York Times*, 13. června 2017, **www.nytimes.com/2017/06/13/opinion/how-computers-are-harming-criminal-justice.html**; Ed Yong, „A Popular Algorithm Is No Better at Predicting Crimes Than Random People“, *Atlantic*, 17. ledna 2018, **www.theatlantic**.

com/technology/archive/2018/01/equivant-compas-algorithm/550646. ↵

28 Mitch Smith, „In Wisconsin, a Backlash Against Using Data to Foretell Defendants’ Futures“, New York Times, 22. června 2016, www.nytimes.com/2016/06/23/us/backlash-in-wisconsin-against-using-data-to-foretell-defendants-futures.html. ↵

29 Eric Holder, „Speech Presented at the National Association of Criminal Defense Lawyers 57th Annual Meeting and 13th State Criminal Justice Network Conference, Philadelphia, PA“, *Federal Sentencing Reporter* 27, č. 4 (2015): 252–255; Sonja B. Starr, „Evidence-Based Sentencing and the Scientific Rationalization of Discrimination“, *Stanford Law Review* 66, č. 4 (2014): 803–872; Cecelia Klingele, „The Promises and Perils of Evidence-Based Corrections“, *Notre Dame Law Review* 91, č. 2 (2015): 537–584; Jennifer L. Skeem a Jennifer Eno Loudon, „Assessment of Eviden-

ce on the Quality of the Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS)“, Center for Public Policy Research, 26. prosince 2007, cpb-us-e2.wpmucdn.com/sites.uci.edu/dist/0/1149/files/2013/06/CDCR-Skeem-EnoLouden-COMPASeval-SECONDDREVISION-final-Dec-28-07.pdf; Julia Dressel a Hany Farid, „The Accuracy, Fairness, and Limits of Predicting Recidivism“, Science Advances 4, č. 1 (2018), článek eaao5580; Julia Angwin a kol., „Machine Bias“, ProPublica, 23. května 2016, www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing. Ovšem viz také Sam Corbett-Davies a kol., „A Computer Program Used for Bail and Sentencing Decisions Was Labeled Biased Against Blacks: It’s Actually Not That Clear“, Washington Post, 17. října 2016, www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/10/17/can-an-algorithm-be-racist-our-analysis-is-more-cautious-than-propublica
s. ⇐

30 „State v. Loomis: Wisconsin Supreme Court Requires Warning Before Use of Algorithmic Risk Assessments in Sentencing“. ↵

31 Seena Fazel a kol., „The Predictive Performance of Criminal Risk Assessment Tools Used at Sentencing: Systematic Review of Validation Studies“, *Journal of Criminal Justice* 81 (2022), článek 101902; Jay Singh a kol., „International Perspectives on the Practical Application of Violence Risk Assessment: A Global Survey of 44 Countries“, *International Journal of Forensic Mental Health* 13, č. 3 (2014): 193–206; Melissa Hamilton a Pamela Ugwuđike, „A ‘Black Box’ AI System Has Been Influencing Criminal Justice Decisions for over Two Decades—It’s Time to Open It Up“, *The Conversation*, 26. července 2023, theconversation.com/a-black-box-ai-system-has-been-influencing-criminal-justice-decisions-for-over-two-decades-its-time-to-open-it-up-200594; Federální úřad pro vězeňství,

„PATTERN Risk Assessment“, navštíveno 11. ledna 2024, www.bop.gov/inmates/fsa/pattern.jsp. ↵

32 Manish Raghavan a kol., „Mitigating Bias in Algorithmic Hiring: Evaluating Claims and Practices“, in *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (2020): 469–481; Nicol Turner Lee a Samantha Lai, „Why New York City Is Cracking Down on AI in Hiring“, Brookings Institution, 20. prosince 2021, www.brookings.edu/articles/why-new-york-city-is-cracking-down-on-ai-in-hiring; Sian Townson, „AI Can Make Bank Loans More Fair“, *Harvard Business Review*, 6. listopadu 2020, hbr.org/2020/11/ai-can-make-bank-loans-more-fair; Robert Bartlett a kol., „Consumer-Lending Discrimination in the FinTech Era“, *Journal of Financial Economics* 143, č. 1 (2022): 30–56; Mugahed A. Al-Antari, „Artificial Intelligence for Medical Diagnostics—Existing

and Future AI Technology!“, Diagnostics 13, č. 4 (2023), článek 688; Thomas Davenport a Ravi Kalakota, „The Potential for Artificial Intelligence in Healthcare“, Future Healthcare Journal 6, č. 2 (2019): 94–98. ↵

33 Evropská komise, „Can I Be Subject to Automated Individual Decision-Making, Including Profiling?“, navštíveno 11. ledna 2024, commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_en. ↵

34 Suleyman, Coming Wave (Nezadržitelná vlna), 68. ↵

35 Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵

36 Suleyman, Coming Wave (Nezadržitelná vlna), 135. Viz také Tilman Räuker a kol., „Toward Transparent AI: A Survey on Interpreting the Inner Structures of Deep Neural Networks“,

2023 IEEE Conference on Secure and Trustworthy Machine Learning (SaTML), únor 2023, 464–483, doi:10.1109/SaTML54575.2023.00039. ↵

37 Adele Atkinson, Chiara Monticone a Flore-Anne Messi, OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies (Paris: OECD, 2016), web.archive.org/2018-12-10/417183-OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-Financial-Literacy-Competencies.pdf. ↵

38 DODS, „Parliamentary Perceptions of the Banking System“, červenec 2014, positivemoney.org/wp-content/uploads/2014/08/Positive-Money-Dods-Monitoring-Poll-of-MPs.pdf. ↵

39 Jacob Feldman, „The Simplicity Principle in Human Concept Learning“, *Current Directions in Psychological Science* 12, č. 6 (2003): 227–232; Bethany Kilcrease, *Falsehood and Fallacy: How to Think, Read, and Write in the Twenty-First Century* (Toronto: University of Toronto Press, 2021), 115; Christina N. Lessov-Schlaggar, Joshua B.

Rubin a Bradley L. Schlaggar, „The Fallacy of Univariate Solutions to Complex Systems Problems“, *Frontiers in Neuroscience* 10 (2016),
článek 267. ↵

40 D'Ignazio a Klein, *Data Feminism*, 54. ↵

41 Tobias Berg a kol., „On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints“, *Review of Financial Studies* 33, č. 7 (2020): 2845–2897, **doi.org/10.1093/rfs/hhz099**. ↵

42 Tobias Berg a kol., „On the Rise of FinTechs: Credit Scoring Using Digital Footprints“, *Review of Financial Studies* 33, č. 7 (2020): 2845–2897, **doi.org/10.1093/rfs/hhz099**; Lin Ma a kol., „A New Aspect on P2P Online Lending Default Prediction Using Meta-level Phone Usage Data in China“, *Decision Support Systems* 111 (2018): 60–71; Li Yuan, „Want a Loan in China? Keep Your Phone Charged“, *Wall Street Journal*, 6. dubna 2017, **www.wsj.com/articles/want-a-loan-in-china-keep-your-phone-charged-1491474250**. ↵

43 Brinkmann a kol., „Machine Culture“. ↵

44 Jesse S. Summers, „Post Hoc Ergo Propter Hoc: Some Benefits of Rationalization“, *Philosophical Explorations* 20, č. 1 (2017): 21–36; Richard E. Nisbett a Timothy D. Wilson, „Telling More Than We Can Know: Verbal Reports on Mental Processes“, *Psychological Review* 84, č. 3 (1977): 231; Daniel M. Wegner a Thalia Wheatley, „Apparent Mental Causation: Sources of the Experience of Will“, *American Psychologist* 54, č. 7 (1999): 480–492; Benjamin Libet, „Do We Have Free Will?“, *Journal of Consciousness Studies* 6, č. 8–9 (1999): 47–57; Jonathan Haidt, „The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgment“, *Psychological Review* 108, č. 4 (2001): 814–834; Joshua D. Greene, „The Secret Joke of Kant’s Soul“, *Moral Psychology* 3 (2008): 35–79; William Hirstein, ed., *Confabulation: Views from Neuroscience, Psychiatry, Psychology, and Philosophy* (New York:

Oxford University Press, 2009); Michael Gazzaniga, *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain* (London: Robinson, 2012); Fiery Cushman a Joshua Greene, „The Philosopher in the Theater“, in *The Social Psychology of Morality: Exploring the Causes of Good and Evil*, ed. Mario Mikulincer a Phillip R. Shaver (Washington, D.C.: APA Press, 2011), 33–50. ↵

45 Shai Danziger, Jonathan Levav a Liora Avnaim-Pesso, „Extraneous Factors in Judicial Decisions“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108, č. 17 (2011): 6889–6892; Keren Weinsshall-Margel a John Shapard, „Overlooked Factors in the Analysis of Parole Decisions“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108, č. 42 (2011), článek E833. ↵

46 Julia Dressel a Hany Farid, „The Accuracy, Fairness, and Limits of Predicting Recidivism“, *Science Advances* 4, č. 1 (2018), článek eaao5580; Klingele, „Promises and Perils of Evidence-

Based Corrections“; Alexander M. Holsinger a kol., „A Rejoinder to Dressel and Farid: New Study Finds Computer Algorithm Is More Accurate Than Humans at Predicting Arrest and as Good as a Group of 20 Lay Experts“, *Federal Probation* 82 (2018): 50–55; D’Ignazio a Klein, *Data Feminism*, 53–54. ↵

47 Nařízení Evropské unie o umělé inteligenci, Evropská komise, 21. dubna 2021, **artificialintelligenceact.eu/the-act**. Nařízení říká: „Zakazují se následující postupy v oblasti AI: [...] (c) uvádění na trh, uvádění do provozu nebo používání systémů AI pro hodnocení nebo klasifikace fyzických osob nebo skupin osob v určitém časovém úseku na základě jejich sociálního chování nebo známých, odvozených nebo předvídaných osobních či osobnostních vlastností, přičemž výsledný sociální kredit vede k jednomu nebo oběma následujícím důsledkům: (i) ke znevýhodňujícímu nebo nepříznivému za-

cházení s některými fyzickými osobami nebo skupinami osob v sociálních kontextech nesouvisejících s kontextem, ve kterém byly dané údaje původně vytvořeny nebo shromážděny; ii) ke znevýhodňujícímu nebo nepříznivému zacházení s některými fyzickými osobami nebo skupinami těchto osob, které je neodůvodněné nebo nepřiměřené jejich sociálnímu chování nebo jeho závažnosti“ (43). Česká citace pochází z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>, pozn. překl. ↵

48 Alessandro Bessi a Emilio Ferrara, „Social Bots Distort the 2016 U.S. Presidential Election Online Discussion“, *First Monday* 21, č. 11 (2016): 1–14. ↵

49 Luca Luceri, Felipe Cardoso a Silvia Giordano, „Down the Bot Hole: Actionable Insights from a One-Year Analysis of Bot Activity on Twitter“, *First Monday* 26, č. 3 (2021), firstmonday.org/ojs/

[index.php/fm/article/download/11441/10079.](https://www.similarweb.com/blog/insights/social-media-news/twitter-bot-research-news)

↵

50 David F. Carr, „Bots Likely Not a Big Part of Twitter’s Audience—but Tweet a Lot“, Similarweb Blog, 8. září 2022, www.similarweb.com/blog/insights/social-media-news/twitter-bot-research-news; „Estimating Twitter’s Bot-Free Monetizable Daily Active Users (mDAU)“, Similarweb Blog, 8. září 2022, www.similarweb.com/blog/insights/social-media-news/twitter-bot-research. ↵

51 Giovanni Spitale, Nikola Biller-Andorno a Federico Germani, „AI Model GPT-3 (Dis)informs Us Better Than Humans“, Science Advances 9, č. 26 (2023), doi.org/10.1126/sciadv.adh1850. ↵

52 Daniel C. Dennett, „The Problem with Counterfeit People“, Atlantic, 16. května 2023, www.theatlantic.com/technology/archive/2023/05/problem-counterfeit-people/674075. ↵

53 Viz například Hannes Kleineke, „The Prosecution of Counterfeiting in Lancastrian England“, in *Medieval Merchants and Money: Essays in Honor of James L. Bolton*, ed. Martin Allen a Matthew Davies (London: University of London Press, 2016), 213–226; Susan L’Engle, „Justice in the Margins: Punishment in Medieval Toulouse“, *Viator* 33 (2002): 133–165; Trevor Dean, *Crime in Medieval Europe, 1200–1550* (London: Routledge, 2014). ↵

54 Dennett, „Problem with Counterfeit People“. ↵

55 Mariam Orabi a kol., „Detection of Bots in Social Media: A Systematic Review“, *Information Processing and Management* 57, č. 4 (2020), článek 102250; Aaron J. Moss a kol., „Bots or Inattentive Humans? Identifying Sources of Low-Quality Data in Online Platforms“ (preprint, předloženo v roce 2021), osf.io/preprints/psyarxiv/wr8ds; Max Weiss, „Deepfake Bot Submissions to Federal Public Comment Websites Cannot Be Dis-

tinguished from Human Submissions“, Technology Science, 17. prosince 2019; Adrian Raufleisch a Jonas Kaiser, „The False Positive Problem of Automatic Bot Detection in Social Science Research“, PLOS ONE 15, č. 10 (2020), článek e0241045; Giovanni C. Santia, Munif Ishad Mujib a Jake Ryland Williams, „Detecting Social Bots on Facebook in an Information Veracity Context“, Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media 13 (2019): 463–472. ↵

- 56** Drew DeSilver, „The Polarization in Today’s Congress Has Roots That Go Back Decades“, Pew Research Center, 10. března 2022, www.pewresearch.org/short-reads/2022/03/10/the-polarization-in-todays-congress-has-roots-that-go-back-decades; Lee Drutman, „Why Bipartisanship in the Senate Is Dying“, FiveThirtyEight, 27. září 2021, fivethirtyeight.c

om/features/why-bipartisanship-in-the-senate-is-dying. ↵

57 Gregory A. Caldeira, „Neither the Purse nor the Sword: Dynamics of Public Confidence in the Supreme Court“, *American Political Science Review* 80, č. 4 (1986): 1209–1226, doi.org/10.2307/1960864. ↵

10. TOTALITARISMUS: VEŠKEROU MOC ALGORITMŮ?

1 Viz například jinak vynikající a zasvěcená Zuboff, *Age of Surveillance Capitalism*, česky vyšlo jako *Věk kapitalismu dohledu* (Praha: Argo, 2022), pozn. překl.; Fisher, *Chaos Machine*; Christian, *Alignment Problem*; D’Ignazio a Klein, *Data Feminism*; Costanza-Chock. *Design Justice*. Kai-Fu Lee, *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order* (New York: Houghton Mifflin, 2018), česky vyšlo jako *Supervelmoci umělé inteligence: Čína, Silicon Valley a svět v éře AI* (Praha:

Argo, 2019), pozn. překl., je vynikajícím protipříkladem. Viz také Mark Coeckelbergh, *AI Ethics* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2020). ↵

2 Institut Varieties of Democracy při Göteborgské univerzitě odhaduje, že v roce 2022 žilo 72 procent světové populace (5,7 miliardy lidí) v autoritářských nebo totalitních režimech. Viz V-Dem Institute, *Defiance in the Face of Autocratization* (2023), v-dem.net/documents/29/V-dem_democracyreport2023_lowres.pdf. ↵

3 Redakce Chicago Tribune, „McDonald’s: 60 Years, Billions Served“, Chicago Tribune, 15. dubna 2015, www.chicagotribune.com/business/c-hi-mcdonalds-60-years-20150415-story.html. ↵

4 Alphabet, „2022 Alphabet Annual Report“, 2023, abc.xyz/assets/d4/4f/a48b94d548d0b2fdc029a95e8c63/2022-alphabet-annual-report.pdf; Statcounter, „Search Engine Market Share Worldwide—December 2023“, navštíveno 12. ledna 2024, gs.statcounter.com/search-engine-market-sh

are; Jason Wise, „How Many People Use Search Engines in 2024?“, Earthweb, 16. listopadu 2023, **earthweb.com/search-engine-users**. ↵

5 Vyhledávání Google, „How Google Search Organizes Information“, navštíveno 12. ledna 2024, **www.google.com/search/howsearchworks/how-search-works/organizing-information**; Statcounter, „Browser Market Share Worldwide“, navštíveno 12. ledna 2024, **gs.statcounter.com/search-engine-market-share**. ↵

6 Kancelář parlamentních poradců Nového Zélandu, „Privacy Act 2020“, 6. prosince 2023, **www.legislation.govt.nz/act/public/2020/0031/latest/LMS23223.html**; Jessie Yeung, „China’s Sitting on a Goldmine of Genetic Data—and It Doesn’t Want to Share“, CNN, 12. srpna 2023, **edition.cnn.com/2023/08/11/china/china-human-genetic-resources-regulations-intl-hnk-dst/index.html**. ↵

7 Dionysis Zindros, „The Illusion of Blockchain Democracy: One Coin Equals One Vote“, nadace Nesta, 14. září 2020, www.nesta.org.uk/report/illusion-blockchain-democracy-one-coin-equals-one-vote; Lukas Schädler, Michael Lustenberger a Florian Spychiger, „Analyzing Decision-Making in Blockchain Governance“, *Frontiers in Blockchain* 23, č. 6 (2023); PricewaterhouseCoopers, „Estonia—the Digital Republic Secured by Blockchain“, 2019, www.pwc.com/gx/en/services/legal/tech/assets/estonia-the-digital-republic-secured-by-blockchain.pdf; Bryan Daugherty, „Why Governments Need to Embrace Blockchain Technology“, *Evening Standard*, 31. května 2023, www.standard.co.uk/business/government-blockchain-technology-business-b1080774.html. ↵

8 Cassius Dio, *Roman History*, kniha 78. ↵

9 Adrastos Omissi, „*Damnatio Memoriae* or *Creatio Memoriae*? Memory Sanctions as Creative Pro-

cesses in the Fourth Century AD“, Cambridge Classical Journal 62 (2016): 170–199. ↵

10 David King, *The Commissar Vanishes: The Falsification of Photographs and Art in Stalin's Russia* (New York: Henry Holt, 1997); Herman Ermolaev, *Censorship in Soviet Literature, 1917–1991* (Lanham, Md.: Rowman & Littlefield, 1997), 56, 59, 62, 67–68; Denis Skopin, *Photography and Political Repressions in Stalin's Russia: Defacing the Enemy* (New York: Routledge, 2022); Figes, *Whisperers*, 298. ↵

11 Veřejné prohlášení Amnesty International, EUR 46/7017/2023, „Russia: Under the ‘Eye of Sauron’: Persecution of Critics of the Aggression Against Ukraine“, 20. července 2023, 2, www.amnesty.org/en/documents/eur46/7017/2023/en. ↵

12 Sandra Bingham, *The Praetorian Guard: A History of Rome's Elite Special Forces* (London: I. B. Tauris, 2013). ↵

13 Tacitus, *Annals*, kniha 4. 41. Česky vyšlo jako *Le-topisy*, zde vlastní překlad, pozn. překl. ↵

14 Tamtéž, kniha 6. 50. ↵

15 Albert Einstein a kol., „The Russell-Einstein Manifesto [1955]“, *Impact of Science on Society—Unesco* 26, č. 12 (1976): 15–16. ↵

11. KŘEMÍKOVÁ OPONA: GLOBÁLNÍ ŘÍŠE, NEBO GLOBÁLNÍ ROZDĚLENÍ?

1 Suleyman, *Coming Wave* (Nezadržitelná vlna), 12–13, 173–177, 207–213; Emily H. Soice a kol., „Can Large Language Models Democratize Access to Dual-Use Biotechnology?“ (preprint, předloženo v roce 2023), doi.org/10.48550/arXiv.2306.03809; Sepideh Jahangiri a kol., „Viral and Non-viral Gene Therapy Using 3D (Bio) Printing“, *Journal of Gene Medicine* 24, č. 12 (2022), článek e3458; Tommaso Zandrini a kol., „Breaking the Resolution Limits of 3D Bioprinting: Future Opportuni-

ties and Present Challenges“, Trends in Biotechnology 41, č. 5 (2023): 604–614. ↵

- 2 „China’s Foreign Minister Visits Tonga After Pacific Islands Delay Regional Pact“, Reuters, 31. května 2022, www.reuters.com/world/asia-pacific/chinas-foreign-minister-visits-tonga-after-pacific-islands-delay-regional-pact-2022-05-31; David Wroe, „China Eyes Vanuatu Military Base in Plan with Global Ramifications“, Sydney Morning Herald, 9. dubna 2018, www.smh.com.au/politics/federal/china-eyes-vanuatu-military-base-in-plan-with-global-ramifications-2018-04-09-p4z8j9.html; Kirsty Needham, „China Seeks Pacific Islands Policing, Security Cooperation—Document“, Reuters, 25. května 2022, www.reuters.com/world/asia-pacific/exclusive-china-seeks-pacific-islands-policing-security-cooperation-document-2022-05-25; australské Ministerstvo zahraničních věcí a obchodu, „Australia-Tuvalu Falepili Union“, navštíveno

12. ledna 2024, www.dfat.gov.au/geo/tuvalu/australia-tuvalu-falepili-union; Joel Atkinson, „Why Tuvalu Still Chooses Taiwan“, East Asia Forum, 24. října 2022, www.eastasiaforum.org/2022/10/24/why-tuvalu-still-chooses-taiwan. ↵

3 Thomas G. Otte a Keith Neilson, eds., *Railways and International Politics: Paths of Empire, 1848–1945* (London: Routledge, 2012); Matthew Alexander Scott, „Transcontinentalism: Technology, Geopolitics, and the Baghdad and Cape-Cairo Railway Projects, c. 1880–1930“ (dizertační práce, Newcastle University, 2018). ↵

4 Kevin Kelly, „The Three Breakthroughs That Have Finally Unleashed AI on the World“, *Wired*, 27. října 2014, www.wired.com/2014/10/future-of-artificial-intelligence. ↵

5 „From Not Working to Neural Networking“, *Economist*, 23. června 2016, www.economist.com/special-report/2016/06/23/from-not-working-to-neural-networking. ↵

- 6** Liat Clark, „Google’s Artificial Brain Learns to Find Cat Videos“, Wired, 26. června 2012, www.wired.com/2012/06/google-x-neural-network; Jason Johnson, „This Deep Learning AI Generated Thousands of Creepy Cat Pictures“, Vice, 14. července 2017, www.vice.com/en/article/a3dn9j/this-deep-learning-ai-generated-thousands-of-creepy-cat-pictures. ↵
- 7** Amnesty International, „Automated Apartheid: How Facial Recognition Fragments, Segregates, and Controls Palestinians in the OPT“, 2. května 2023, 42–43, www.amnesty.org/en/documents/mde15/6701/2023/en/. ↵
- 8** Článek, který popisuje vývoj a architekturu sítě AlexNet, nasbíral do roku 2023 víc než sto dvacet tisíc citací, což z něj dělá jeden z nejvlivnějších akademických článků v moderní historii: Alex Krizhevsky, Ilya Sutskever a Geoffrey E. Hinton, „Imagenet Classification with Deep Convolutional Neural Networks“, *Advances in Neural Infor-*

mation Processing Systems 25 (2012). Viz také Mohammed Zahangir Alom a kol., „The History Began from AlexNet: A Comprehensive Survey on Deep Learning Approaches“ (preprint, předloženo v roce 2018), **doi.org/10.48550/arXiv.1803.01164**. ↵

- 9** David Lai, *Learning from the Stones: A Go Approach to Mastering China's Strategic Concept*, Shi (Carlisle, Pa.: U.S. Army War College, Strategic Studies Institute, 2004); Zhongqi Pan, „Guanxi, Weiqi, and Chinese Strategic Thinking“, *Chinese Political Science Review* 1 (2016): 303–321; Timothy J. Demy, James Giordano a Gina Granados Palmer, „Chess vs Go—Strategic Strength, Gamecraft, and China“, *National Defense*, 8. července 2021, **www.nationaldefensemagazine.org/articles/2021/7/8/chess-vs-go---strategic-strength-gamecraft-and-china**; David Vergun, „Ancient Game Used to Understand U.S.-China Strategy“, *Armáda Spojených států*,

25. května 2016, www.army.mil/article/168505/ancient_game_used_to_understand_us_china_strategy; „No Go“, Economist, 19. května 2011, www.economist.com/books-and-arts/2011/05/19/no-go. ↵

10 Suleyman, *Coming Wave*, 84. ↵

11 Tamtéž; Lee, *AI Superpowers*; Shyi-Min Lu, „The CCP’s Development of Artificial Intelligence: Impact on Future Operations“, *Journal of Social and Political Sciences* 4, č. 1 (2021): 93–105; Daitian Li, Tony W. Tong a Yangao Xiao, „Is China Emerging as the Global Leader in AI?“, *Harvard Business Review*, 18. února 2021, hbr.org/2021/02/is-china-emerging-as-the-global-leader-in-ai; Robyn Mak, „Chinese AI Arrives by Stealth, Not with a Bang“, Reuters, 28. července 2023, www.reuters.com/breakingviews/chinese-ai-arrives-by-stealth-not-with-bang-2023-07-28. ↵

12 „‘Whoever Leads in AI Will Rule the World’: Putin to Russian Children on Knowledge Day“,

Russia Today, 1. září 2017, www.rt.com/news/401731-ai-rule-world-putin; indické Ministerstvo zahraničních věcí, „Prime Minister’s Statement on the Subject ‘Creating a Shared Future in a Fractured World’ in the World Economic Forum (January 23, 2018)“, 23. ledna 2018, [www.me a.gov.in/Speeches-Statements.htm?dtl/29378/ Prime Ministers Keynote Speech at Plenary Ses sion of World Economic Forum Davos January 23 2018](http://www.mea.gov.in/Speeches-Statements.htm?dtl/29378/Prime+Ministers+Keynote+Speech+at+Plenary+Session+of+World+Economic+Forum+Davos+January+23+2018). ↵

13 Trump White House, „Executive Order on Maintaining American Leadership in AI“, 11. února 2019, trumpwhitehouse.archives.gov/ai; Cade Metz, „Trump Signs Executive Order Promoting Artificial Intelligence“, New York Times, 11. února 2019, [www.nytimes.com/2019/02/11/b usiness/ai-artificial-intelligence-trump.html](http://www.nytimes.com/2019/02/11/business/ai-artificial-intelligence-trump.html). ↵

14 Obecně o datovém kolonialismu viz také Mejias a Couldry, Data Grab. ↵

- 15** Conor Murray, „Here’s What Happened When This Massive Country Banned TikTok“, Forbes, 23. března 2023, www.forbes.com/sites/conormurray/2023/03/23/heres-what-happened-when-this-massive-country-banned-tiktok; „India Bans TikTok, WeChat, and Dozens More Chinese Apps“, BBC, 29. června 2020, www.bbc.com/news/technology-53225720. ←
- 16** Seung Min Kim, „White House: No More TikTok on Gov’t Devices Within 30 Days“, Associated Press, 28. února 2023, apnews.com/article/technology-politics-united-states-government-ap-top-news-business-95491774cf8f0fe3e2b9634658a22e56; Stacy Liberatore, „Leaked Audio of More Than 80 TikTok Meetings Reveal China-Based Employees Are Accessing US User Data, New Report Claims“, Daily Mail, 17. června 2022, [www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-10928485/Leaked-audio-80-TikTok-meetings-reveal-China-based-employees-accessing-user-data.ht](https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-10928485/Leaked-audio-80-TikTok-meetings-reveal-China-based-employees-accessing-user-data.html)

ml; Dan Milmo, „TikTok’s Ties to China: Why Concerns over Your Data Are Here to Stay“, Guardian, 7. listopadu 2022, **www.theguardian.com/technology/2022/nov/07/tiktoks-china-bytedance-data-concerns**; James Clayton, „TikTok: Chinese App May Be Banned in US, Says Pompeo“, BBC, 7. července 2020, **www.bbc.com/news/technology-53319955**.

Spojené státy TikTok nakonec zakázaly. Zákon schválený v dubnu 2024 stanovil podmínku, že pokud čínská společnost ByteDance TikTok do 19. ledna 2025 neprodá americkým vlastníkům, bude aplikace ve Spojených státech zakázána. ByteDance odprodej odmítl, což vedlo k tomu, že aplikace na území Spojených států dne 19. ledna 2025 skutečně přestala fungovat. Následující den – po Trumpově nástupu do prezidentského úřadu – dostala devadesátidenní výjimku na nalezení řešení, jež by umožnilo pokračování TikToku v zemi pod novým vlastnictvím nebo za podmínek, které by vyhovovaly americkým

bezpečnostním požadavkům. V době vydání této knihy tak zůstávala situace kolem TikToku ve Spojených státech otevřená. (Pozn. překl.) ↵

17 Tess McClure, „New Zealand MPs Warned Not to Use TikTok over Fears China Could Access Data“, *Guardian*, 2. srpna 2022, www.theguardian.com/world/2022/aug/02/new-zealand-mps-warned-not-to-use-tiktok-over-fears-china-could-access-data; Milmo, „TikTok’s Ties to China“. ↵

18 Akram Beniamin, „Cotton, Finance, and Business Networks in a Globalized World: The Case of Egypt During the First Half of the Twentieth Century“ (dizertační práce, University of Reading, 2019); Lars Sandberg, „Movements in the Quality of British Cotton Textile Exports, 1815–1913“, *Journal of Economic History* 28, č. 1 (1968): 1–27; James Hagan a Andrew Wells, „The British and Rubber in Malaya, c. 1890–1940“, in *The Past Is Before Us: Proceedings of the Ninth National Labor History Conference* (Sydney: University of

Sydney, 2005), 143–150; John H. Drabble, „The Plantation Rubber Industry in Malaya up to 1922“, *Journal of the Malaysian Branch of the Royal Asiatic Society* 40, č. 1 (1967): 52–77. ↵

19 Paul Erdkamp, *The Grain Market in the Roman Empire: A Social, Political, and Economic Study* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2005); Eli J. S. Weaverdyck, „Institutions and Economic Relations in the Roman Empire: Consumption, Supply, and Coordination“, in *Handbook of Ancient Afro-Eurasian Economies*, sv. 2, *Local, Regional, and Imperial Economies*, ed. Sitta von Reden (Berlin: De Gruyter, 2022), 647–694; Colin Adams, *Land Transport in Roman Egypt: A Study of Economics and Administration in a Roman Province* (New York: Oxford University Press, 2007). ↵

20 Palash Ghosh, „Amazon Is Now America’s Biggest Apparel Retailer, Here’s Why Walmart Can’t Keep Up“, *Forbes*, 17. března 2021, www.fo

rbes.com/sites/palashghosh/2021/03/17/amazon-is-now-americas-biggest-apparel-retailer-heres-why-walmart-cant-keep-up; Don-Alvin Adegeest, „Amazon's U.S. Marketshare of Clothing Soars to 14.6 Percent“, Fashion United, 15. března 2022, **fashionunited.com/news/retail/amazon-s-u-s-marketshare-of-clothing-soars-to-14-6-percent/2022031546520**. ↵

21 Invest Pakistan, „Textile Sector Brief“, navštíveno 12. ledna 2024, **invest.gov.pk/textile**; Mordor Intelligence, „Bangladesh Textile Manufacturing Industry Size & Share Analysis—Growth Trends & Forecasts (2023–2028)“, navštíveno 12. ledna 2024, **www.mordorintelligence.com/industry-reports/bangladesh-textile-manufacturing-industry-study-market**. ↵

22 Daron Acemoglu a Simon Johnson, *Power and Progress: Our 1000-Year Struggle over Technology and Prosperity* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2023). ↵

- 23** PricewaterhouseCoopers, „Global Artificial Intelligence Study: Sizing the Prize“, 2017, www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html. ↵
- 24** Matt Sheehan, „China’s AI Regulations and How They Get Made“, Carnegie Endowment for International Peace, 10. července 2023, carnegieendowment.org/2023/07/10/china-s-ai-regulations-and-how-they-get-made-pub-90117; Daria Impiombato, Yvonne Lau a Luisa Gyhn, „Examining Chinese Citizens’ Views on State Surveillance“, Strategist, 12. října 2023, www.aspistrategist.org.au/examining-chinese-citizens-views-on-state-surveillance; Strittmatter, We Have Been Harmonized; Cain, Perfect Police State. ↵
- 25** Zuboff, Age of Surveillance Capitalism (Věk kapitalismu dohledu); PHQ Team, „Survey: Americans Divided on Social Credit System“, PrivacyHQ, 2022, privacyhq.com/news/social-credit-how-do-i-stack-up. ↵

- 26** Lee, AI Superpowers (Supervelmoci umělé inteligence). ↵
- 27** Miller, Chip War (Čipové války); Robin Emmott, „U.S. Renews Pressure on Europe to Ditch Huawei in New Networks“, Reuters, 29. září 2020, www.reuters.com/article/us-usa-huawei-tech-europe-idUSKBN26K2MY. ↵
- 28** „President Trump Halts Broadcom Takeover of Qualcomm“, Reuters, 13. března 2018, www.reuters.com/article/us-qualcomm-m-a-broadcom-merger/president-trump-halts-broadcom-takeover-of-qualcomm-idUSKCN1GO1Q4; Trump White House, „Presidential Order Regarding the Proposed Takeover of Qualcomm Incorporated by Broadcom Limited“, 12. března 2018, trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/presidential-order-regarding-proposed-takeover-qualcomm-incorporated-broadcom-limited; David McLaughlin a Saleha Mohsin, „Trump’s Message in Blocking Broadcom Deal:

U.S. Tech Not for Sale“, Bloomberg, 13. března 2018, www.bloomberg.com/politics/articles/2018-03-13/trump-s-message-with-broadcom-block-u-s-tech-not-for-sale#xj4y7vzkg. ↵

- 29** Suleyman, *Coming Wave* (Nezadržitelná vlna), 168; Stephen Nellis, Karen Freifeld a Alexandra Alper, „U.S. Aims to Hobble China's Chip Industry with Sweeping New Export Rules“, Reuters, 10. října 2022, www.reuters.com/technology/us-aims-hobble-chinas-chip-industry-with-sweeping-new-export-rules-2022-10-07; Alexandra Alper, Karen Freifeld a Stephen Nellis, „Biden Cuts China Off from More Nvidia Chips, Expands Curbs to Other Countries“, 18. října 2023, www.reuters.com/technology/biden-cut-china-off-more-nvidia-chips-expand-curbs-more-countries-2023-10-17; Ann Cao, „US Citizens at Chinese Chip Firms Caught in the Middle of Tech War After New Export Restrictions“, South China Morning Post, 11. října 2022, www.sc

mp.com/tech/tech-war/article/3195609/us-citizens-chinese-chip-firms-caught-middle-tech-war-after-new. ↵

30 Miller, Chip War (Čipové války). ↵

31 Mark A. Lemley, „The Splinternet“, *Duke Law Journal* 70 (2020): 1397–1427. ↵

32 Simcha Paull Raphael, *Jewish Views of the After-life*, 2. vyd. (Plymouth, U.K.: Rowman & Littlefield, 2019); Claudia Seltzer, *Resurrection of the Body in Early Judaism and Early Christianity: Doctrine, Community, and Self-Definition* (Leiden: Brill, 2021). ↵

33 Citace Tertulliana v Gerald O'Collins a Mario Farrugia, *Catholicism: The Story of Catholic Christianity* (New York: Oxford University Press, 2015), 272. Citáty z katechismu viz *Catechism of the Catholic Church*, 2. vydání (Vatican City: Libreria Editrice Vaticana, 1997), 265, česká citace

z web.katolik.cz/feeling/library/KKC.pdf;
čl. 1015–1017; navštíveno 24. 2. 2025. ↵

- 34** Bart D. Ehrman, *Heaven and Hell: A History of the Afterlife* (New York: Simon & Schuster, 2021); Dale B. Martin, *The Corinthian Body* (New Haven, Conn.: Yale University Press, 1999); Seltzer, *Resurrection of the Body*. ↵
- 35** Thomas McDermott, „Antony’s Life of St. Simeon Stylites: A Translation of and Commentary on an Early Latin Version of the Greek Text“ (diplomová práce, Creighton University, 1969); Robert Doran, *The Lives of Simeon Stylites* (Kalamazoo, Mich.: Cistercian Publications, 1992). ↵
- 36** Martin Luther, „An Introduction to St. Paul’s Letter to the Romans“, přel. Rev. Robert E. Smith, in *Vermischte Deutsche Schriften*, ed. Johann K. Irmischer (Erlangen: Heyder and Zimmer, 1854), 124–125, www.projectwittenberg.org/pub/resources/text/wittenberg/luther/luther-faith.txt. ↵

- 37** Lemley, „Splinternet“. ↵
- 38** Ronen Bergman, Aaron Krolik a Paul Mozur, „In Cyberattacks, Iran Shows Signs of Improved Hacking Capabilities“, *New York Times*, 31. října 2023, www.nytimes.com/2023/10/31/world/middleeast/iran-israel-cyberattacks.html. ↵
- 39** Fiktivní rozpracování této myšlenky admirálem Jamesem Stavridisem, vrchním velitelem spojeneckých sil NATO v Evropě v letech 2009–2013, viz Elliot Ackerman a James Stavridis, 2034: *A Novel of the Next World War* (New York: Penguin Press, 2022). ↵
- 40** James D. Morrow, „A Twist of Truth: A Reexamination of the Effects of Arms Races on the Occurrence of War“, *Journal of Conflict Resolution* 33, č. 3 (1989): 500–529. ↵
- 41** Viz například prezident Ruské federace, „Meeting with State Duma Leaders and Party Faction Heads“, 7. července 2022, en.kremlin.ru/events/

president/news/68836; prezident Ruské federace, „Valdai International Discussion Club Meeting“, 5. října 2023, **en.kremlin.ru/events/president/news/72444**; Donald J. Trump, „Remarks by President Trump to the 74th Session of the United Nations General Assembly“, 24. září 2019, **trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-74th-session-united-nations-general-assembly**; Jair Bolsonaro, „Speech by Brazil’s President Jair Bolsonaro at the Opening of the 74th United Nations General Assembly—New York“, Ministério das Relações Exteriores, 24. září 2019, **www.gov.br/mre/en/content-centers/speeches-articles-and-interviews/president-of-the-federative-republic-of-brazil/speeches/speech-by-brazil-s-president-jair-bolsonaro-at-the-opening-of-the-74th-united-nations-general-assembly-new-york-september-24-2019-photo-alan-santos-pr**; Kancelář předsedy vlády, „Speech by Prime Minister Viktor Orbán at the Opening of CPAC Texas“,

4. srpna 2022, 2015-2022.miniszterelnok.hu/speech-by-prime-minister-viktor-orban-at-the-opening-of-cpac-texas; Geert Wilders, „Speech by Geert Wilders at the ‘Europe of Nations and Freedom’ Conference“, Gatestone Institute, 22. ledna 2017, www.gatestoneinstitute.org/9812/geert-wilders-koblenz-enf. ↵

42 Marine Le Pen, „Discours de Marine Le Pen (Front National), après le 2e tour des Régionales“, Hénin-Beaumont, 6. prosince 2015, www.youtube.com/watch?v=Dv7Us46gL8c. ↵

43 Trump White House, „President Trump: ‘We Have Rejected Globalism and Embraced Patriotism’“, 7. srpna 2020, trumpwhitehouse.archive.s.gov/articles/president-trump-we-have-rejected-globalism-and-embraced-patriotism. ↵

44 Bengio a kol., „Managing AI Risks in an Era of Rapid Progress“. ↵

- 45** John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics* (New York: W. W. Norton, 2001), 21.
Viz také Hans J. Morgenthau, *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace* (New York: Alfred A. Knopf, 1949). ↵
- 46** De Waal, *Our Inner Ape*. ↵
- 47** Douglas Zook, „Tropical Rainforests as Dynamic Symbiospheres of Life“, *Symbiosis* 51 (2010): 27–36; Aparajita Das a Ajit Varma, „Symbiosis: The Art of Living“, in *Symbiotic Fungi: Principles and Practice*, ed. Ajit Varma a Amit C. Kharkwal (Heidelberg: Springer, 2009), 1–28. Viz také de Waal, *Our Inner Ape*; Frans de Waal a kol., *Primates and Philosophers: How Morality Evolved* (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2009); Frans de Waal, „Putting the Altruism Back into Altruism: The Evolution of Empathy“, *Annual Review of Psychology* 59 (2008): 279–300. ↵
- 48** Isabelle Crevecour a kol., „New Insights on Interpersonal Violence in the Late Pleistocene

Based on the Nile Valley Cemetery of Jebel Saha-ba“, *Nature Scientific Reports* 11 (2021), článek 9991, doi.org/10.1038/s41598-021-89386-y; Marc Kissel a Nam C. Kim, „The Emergence of Human Warfare: Current Perspectives“, *Yearbook of Physical Anthropology* 168, č. S67 (2019): 141–163; Luke Glowacki, „Myths About the Evolution of War: Apes, Foragers, and the Stories We Tell“ (preprint, předloženo v roce 2023), doi.org/10.32942/X2JC71. ↵

49 Steven Pinker, *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined* (New York: Viking, 2011); Gat, *War in Human Civilization*, 130–131; Joshua S. Goldstein, *Winning the War on War: The Decline of Armed Conflict Worldwide* (New York: Dutton, 2011); Harari, *21 Lessons for the 21st Century*, kap. 11; Azar Gat, „Is War Declining—and Why?“, *Journal of Peace Research* 50, č. 2 (2012): 149–157; Michael Spagat a Stijn van Weezel, „The Decline of War Since 1950: New

Evidence“, in Lewis Fry Richardson: His Intellectual Legacy and Influence in the Social Sciences, ed. Nils Petter Gleditsch (Cham: Springer, 2020), 129–142; Michael Mann, „Have Wars and Violence Declined?“, *Theory and Society* 47 (2018): 37–60. ↵

50 Původní čínská citace viz Čchen Siang, *Guling xiansheng wenji*, navštíveno 15. února 2024, read.nlc.cn/OutOpenBook/OpenObjectBook?aid=892&bid=41448.0; Cchaj Siang, *Caizhonghuigong wenji*, 15. února 2024, ctext.org/knihovna.pl?if=gbfile=127799page=185remap=gb; Li Tao, *Xu zizhi tongjian changbian* (Beijing: Zhonghua Shuju, 1985), 9:2928. ↵

51 Emma Dench, *Empire and Political Cultures in the Roman World* (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2018), 79–80; Keith Hopkins, „The Political Economy of the Roman Empire“, in *The Dynamics of Ancient Empires: State Power from Assyria to Byzantium*, ed. Ian Morris a Wal-

ter Scheidel (New York: Oxford University Press, 2009), 194; Walter Scheidel, „State Revenue and Expenditure in the Han and Roman Empires“, in *State Power in Ancient China and Rome*, ed. Walter Scheidel (New York: Oxford University Press, 2015), 159; Paul Erdkamp, úvod k *A Companion to the Roman Army*, ed. Paul Erdkamp (Hoboken, N.J.: Blackwell, 2007), 2. ↵

52 Suraiya Faroqhi, „Part II: Crisis and Change, 1590–1699“, in *An Economic and Social History of the Ottoman Empire*, sv. 2, 1600–1914, ed. Halil Inalcik a Donalt Quataert (Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1994), 542. ↵

53 Jari Eloranta, „National Defense“, in *The Oxford Encyclopedia of Economic History*, ed. Joel Mokyr (Oxford: Oxford University Press, 2003), 30–31. ↵

54 Jari Eloranta, „Cliometric Approaches to War“, in *Handbook of Cliometrics*, ed. Claude Diebolt

a Michael Hauptert (Heidelberg: Springer, 2014), 1–22. ↵

55 Tamtéž. ↵

56 Jari Eloranta, „The World Wars“, in *An Economist's Guide to Economic History*, ed. Matthias Blum a Christopher L. Colvin (Cham: Palgrave, 2018), 263. ↵

57 James H. Noren, „The Controversy over Western Measures of Soviet Defense Expenditures“, *Post-Soviet Affairs* 11, č. 3 (1995): 238–276. ↵

58 Příslušné statistické údaje o vojenských výdajích jako procento vládních výdajů viz SIPRI, „SIPRI Military Expenditure Database“, navštíveno 14. února 2024, www.sipri.org/databases/milex. Údaje o vojenských výdajích Spojených států jako procento vládních výdajů viz také „Department of Defense“, navštíveno 14. února 2024, www.usaspending.gov/agency/departement-of-defense?fy=2024. ↵

- 59** Světová zdravotnická organizace, „Domestic General Government Health Expenditure (GGHE-D) as Percentage of General Government Expenditure (GGE) (%)“, WHO Data, navštíveno 15. února 2024, data.who.int/indicators/i/B9C6C79; Světová banka, „Domestic General Government Health Expenditure (% of General Government Expenditure)“, 7. dubna 2023, data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.GE.ZS. ↵
- 60** Údaje o nedávných trendech v oblasti konfliktů viz ACLED, „ACLED Conflict Index“, leden 2024, acleddata.com/conflict-index. Viz také Anna Marie Obermeier a Siri Aas Rustad, „Conflict Trends: A Global Overview, 1946–2022“, PRIO, 2023, www.prio.org/publications/13513. ↵
- 61** SIPRI Fact Sheet, duben 2023, www.sipri.org/sites/default/files/2023-04/2304_fs_milex_2022.pdf. „World military expenditure rose by 3.7 per cent in real terms in 2022, to reach a record high of \$ 2240 billion. Global spending grew by 19 per-

cent over the decade 2013–22 and has risen every year since 2015.“ Nan Tian a kol., „Trends in World Military Expenditure, 2022“, SIPRI, duben 2023, www.sipri.org/publications/2023/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2022; Dan Sabbagh, „Global Defense Spending Rises 9% to Record \$2.2Tn“, Guardian, 13. února 2024, www.theguardian.com/world/2024/feb/13/global-defense-spending-rises-9-per-cent-to-record-22tn-dollars. ←

62 Obtížnost odhadnutí přesných čísel viz Erik Andermo a Martin Kragh, „Secrecy and Military Expenditures in the Russian Budget“, Post-Soviet Affairs 36, č. 4 (2020): 1–26; „Russia’s Secret Spending Hides over \$ 110 Billion in 2023 Budget“, Bloomberg, 29. září 2022, www.bloomberg.com/news/articles/2022-09-29/russia-s-secret-spending-hides-over-110-billion-in-2023-budget?leadSource=uverifywall. Další odhady ruských vojenských výdajů viz Julian Cooper, „Another

Budget for a Country at War: Military Expenditure in Russia's Federal Budget for 2024 and Beyond", SIPRI, prosinec 2023, www.sipri.org/sites/default/files/2023-12/sipriinsights_2312_11_russian_milex_for_2024_0.pdf; Alexander Marrow, „Putin Approves Big Military Spending Hike for Russia's Budget“, Reuters, 28. listopadu 2023, www.reuters.com/world/europe/putin-approves-big-military-spending-hikes-russias-budget-2023-11-27. ↵

63 Sabbagh, „Global Defense Spending Rises 9% to Record \$2.2Tn“. ↵

64 Různé Putinovy výpady do oblasti historie viz Björn Alexander Düben, „Revising History and ‘Gathering the Russian Lands’: Vladimir Putin and Ukrainian Nationhood“, LSE Public Policy Review 3, č. 1 (2023), článek 4; Vladimir Putin, „Article by Vladimir Putin ‘On the Historical Unity of Russians and Ukrainians’“, prezident Ruské federace, 12. července 2021, [en.kremlin.r](https://en.kremlin.ru)

[u/events/president/news/66181](#). Západní pohled na Putinův článek přináší Peter Dickinson, „Putin’s New Ukraine Essay Reveals Imperial Ambitions“, Atlantic Council, 15. července 2021, [www.atlanticcouncil.org/blogs/ukrainealert/putins-new-ukraine-essay-reflects-imperial-ambitions](#); Timothy D. Snyder, „How to Think About War in Ukraine“, *Thinking About [...]*, 18. ledna 2022, [snyder.substack.com/p/how-to-think-about-war-in-ukraine](#). Příklady odborníků, kteří se domnívají, že Putin tomuto historickému narativu skutečně věří, viz Ivan Krastev, „Putin Lives in Historic Analogies and Metaphors“, Spiegel International, 17. března 2022, [www.spiegel.de/international/world/ivan-krastev-on-russia-s-invasion-of-ukraine-putin-lives-in-historic-analogies-and-metaphors-a-1d043090-1111-4829-be90-c20fd5786288](#); Serhii Plokhii, „Interview with Serhii Plokhii: ‘Russia’s War Against Ukraine: Empires Don’t Die Overnight’“, Forum for Ukrainian Studies,

26. září 2022, ukrainian-studies.ca/2022/09/26/interview-with-serhii-plokhyy-russias-war-against-ukraine-empires-dont-die-overnight. ↵

65 Adam Gabbatt a Andrew Roth, „Putin Tells Tucker Carlson the US ‘Needs to Stop Supplying Weapons’ to Ukraine“, *Guardian*, 9. února 2024, www.theguardian.com/world/2024/feb/08/vladimir-putin-tucker-carlson-interview. ↵

ZÁVĚR

- 1** Yuval Noah Harari, „Strategy and Supply in Fourteenth-Century Western European Invasion Campaigns“, *Journal of Military History* 64, č. 2 (duben 2000): 297–334; Yuval Noah Harari, *The Ultimate Experience: Battlefield Revelations and the Making of Modern War Culture, 1450–2000* (Houndmills: Palgrave Macmillan, 2008). ↵
- 2** Thant, *Hidden History of Burma*, 74. ↵

- 3** Ben Caspit, *The Netanyahu Years*, přel. Ora Cummings (New York: St. Martin's Press, 2017), 323–324; Ruth Eglash, „Netanyahu Once Gave Obama a Lecture. Now He's Using It to Boost His Election Campaign“, *Washington Post*, 28. března 2019, www.washingtonpost.com/world/2019/03/28/netanyahu-once-gave-obama-lecture-now-hes-using-it-boost-his-election-campaign. ↵
- 4** Jennifer Larson, *Understanding Greek Religion* (London: Routledge, 2016), 194; Harvey Whitehouse, *Inheritance: The Evolutionary Origins of the Modern World* (London: Hutchinson, 2024), 113. ↵