

# NAŠE PROPOJENÁ DOBA

Dnes, jak se zdá, jsou sítě všudypřítomné. V prvním týdnu roku 2017 se v *New York Times* objevilo 136 článků, které obsahovaly slovo „sít“. Lehce nad třetinu z nich byly články o televizi, dvanáct pojednávalo o počítačových sítích a deset o politických sítích různého druhu, ale byly mezi nimi i texty o dopravních, finančních, teroristických sítích a sítích zdravotní péče – nemluvě o sítích sociálních, školních, zločineckých, telefonních, rozhlasových, elektrických a zpravodajských. Když si tohle všechno přečtete, spatříte svět, kde, jak praví klišé, „je vše propojeno“. Některé sítě mezi sebou propojují stoupence militantních názorů, jiné mediky, ještě jiné existují mezi bankomaty. Existuje rakovinná síť, džihádistská síť nebo síť kosatek dravých. Některé ze sítí – až příliš často jsou uváděny s přívlastkem „rozsáhlá“<sup>1</sup> – jsou mezinárodní, jiné jsou regionální; některé jsou nadpozemské, jiné podzemní. Existují korupční sítě, sítě tunelů, špionážní sítě; existuje dokonce i síť pro manipulování tenisových zápasů. Útočníci na sítě bojují s obránci sítí. A o tom všem vzrušeně informují pozemní, kabelové a satelitní sítě.

V Dickensově románu *Ponurý dům* je všudypřítomná mlha. Dnes se „po proudu i proti proudu“, abychom Dickense parafrázovali, nacházejí sítě. „Jedinou alternativou networkingu je neúspěch,“ čteme v *Harvard Business Review*.<sup>2</sup> „Klíčovým důvodem, proč ženy zaostávají ve vedení,“ tvrdí stejný časopis, „je menší pravděpodobnost, že mají k dispozici rozsáhlé sítě, které by je podporovaly a pomáhaly prosazovat jakožto lídry.“<sup>3</sup> Další článek z *HBR* odhaluje, že „manažeri portfolií fondů investovali velké prostředky do společností, se kterými byli spojeni skrze sítě absolventů škol“, a že tyto investice byly úspěšnější\* než průměr.<sup>4</sup> Ne každý by však z toho vyvozoval, že síť „kluků ze školy“ je prospěšný faktor, který by

---

\* Návratnost činila 21 procent v případě, kdy manažer portfolia a řídicí pracovník chodili na stejnou univerzitu a získali stejný titul s určitým časovým překryvem, kdežto pouhých 13 procent, pokud žádné takové propojení neexistovalo.

„holky ze školy“ měly napodobovat. Ve finančním světě došlo k odhalení, že některé „sítě odborníků“ jsou ve skutečnosti kanály pro zneužívání interních informací v obchodě s cennými papíry nebo manipulace úrokových sazeb.<sup>5</sup> Také z globální finanční krize roku 2008 byly obviňovány sítě, konkrétně stále složitější síť, která proměnila světové banky v globální systém šíření a zvyšování ztrát z amerických hypoték méně bonitních klientů.<sup>6</sup> Svět, který popisuje v knize *Superhubs* Sandra Navidiová, může leckomu připadat okouzlující. Jejím slovy, „hrstka vybraných“ – jmenuje jen dvacet jednotlivců – „disponuje nejexkluzivnějším a nejmocnějším jměním: jedinečnou sítí osobních vztahů, která se prostírá po celém světě“. Tyto vztahy se navazují a udržují v ještě menším počtu institucí: jsou to Massachusettský technologický institut, Goldman Sachs, Světové ekonomické fórum, tři charitativní instituce, mezi nimi Clintonova globální iniciativa, a restaurace Four Seasons v New Yorku.<sup>7</sup> Přesto jedním z klíčových sdělení úspěšné volební kampaně Donalda Trumpa v roce 2016 bylo, že právě tyto „zvláštní globální zájmy“ stály za „padlým a zkorumpovaným politickým establishmentem“ ztělesněným Hillary Clintonovou, kandidátkou, kterou Trump porazil.<sup>8</sup>

Žádná zpráva o amerických volbách v roce 2016 by nebyla úplná bez rozebírání úlohy, kterou v nich sehrály mediální sítě, počínaje Fox News a konče Facebookem a Twitterem, oblíbenou sítí vítězného kandidáta.\* Jedním z mnoha paradoxů voleb bylo, že Trumpova kampaň na sociálních sítích směřovala tak mohutnou palbu na elitní síť Clintonové – síť, ke které Trump sám kdysi patřil, jak prokázala přítomnost Clintonové na jeho třetí svatbě. Pouhých několik let před volbami zkrachovala tzv. „Trumpova síť“ – organizace založená v roce 2009 s Trumpovou podporou za účelem prodeje vitaminových přípravků a podobných produktů. Kdyby byl Trump ve volbách prohrál, byl by založil vlastní televizní síť Trump TV. Jedním z mnoha důvodů, proč neprohrál, bylo, že ruská zpravodajská síť udělala, co bylo v jejích silách, aby zničila pověst jeho protikandidátky, přičemž jako hlavní nástroje použila televizní síť RT a webovou stránku WikiLeaks. Slovy částečně odtajněné zprávy amerických zpravodajských služeb „ruský prezident Vladimir Putin nařídil v roce 2016 ovlivňovací kampaň“, jejímž záměrem bylo „očernit ministryni Clintonovou, poškodit její volitelnost a potenciální šanci na prezidentský úřad“, což odráželo „zřejmou preferenci“ Trumpa ze strany Kremlu. Podle zprávy z července roku 2015 „ruští zpravodajci získali přístup do sítí Demokratického národního výboru (DNC) a tento přístup si udrželi

---

\* V době psaní knihy měl Donald J. Trump na Twitteru 33,8 milionu sledujících. On sám sleduje pouhých 45 jednotlivců nebo institucí.

přínejmenším do června 2016“ a soustavně zveřejňovali e-maily, které získali prostřednictvím WikiLeaks. Zároveň „ruská státní propagandistická mašinerie – tvořená aparátem domácích médií, prostředky cílícími na globální publikum jako RT nebo Sputnik a síti v podstatě vládních trollů – přispěla k ovlivňování kampaně tím, že posloužila jako platforma pro vysílání vzkazů Kremlu ruskému i mezinárodnímu publiku“.<sup>9</sup>

Dalším důvodem Trumpova vítězství nicméně bylo, že islámská teroristická síť zvaná Islámský stát provedla v průběhu dvanácti měsíců před volbami řadu útoků, z nich dva přímo ve Spojených státech (v San Bernardinu a v Orlandu). Tyto útoky zvýšily působivost Trumpova volání po „odhalení“, „obnažení“ a „odstranění sítí podporovatelů radikálního islámu v této zemi, jedné po druhé“ a po „úplné demontáži iránské globální teroristické sítě“.<sup>10</sup>

Krátce řečeno, žijeme ve „věku sítí“.<sup>11</sup> Joshua Ramo jej nazval „doba síťové moci“,<sup>12</sup> Adrienne LaFranceová dává přednost názvu „propletená doba“.<sup>13</sup> Parag Khanna dokonce navrhuje založit nový obor – „konektografii“ – a zmapovat jeho pomocí „globální síťovou revoluci“.<sup>14</sup> Podle Manuela Castellse „společnost sítí představuje kvalitativní změnu v obecně lidské zkušenosti“.<sup>15</sup> Sítě proměňují veřejnou sféru a s ní i samotnou demokracii.<sup>16</sup> Ale k lepšímu, nebo k horšímu? „Dnešní technologie sítí (...) skutečně zvýhodňují občany,“ píše Jared Cohen a Eric Schmidt z Googlu. „Ještě nikdy nebylo tolik lidí propojeno okamžitě reagující sítí“, což má důsledky, jež reálně „mění pravidla hry“ pro politiku kdekoli na světě.<sup>17</sup> Alternativní názor však tvrdí, že globální korporace, jako je právě Google, soustavně získávají „strukturální dominanci“, neboť využívají sítě k narušování státní svrchovanosti a kolektivistické politiky, kterou tato suverenita umožňuje.<sup>18</sup>

Stejnou otázku lze položit ohledně dopadu sítí na mezinárodní systém. Mění ho k lepšímu, nebo k horšímu? Podle Anne-Marie Slaughterové dává smysl rekonfigurovat globální politiku propojením tradiční „šachovnice“ mezinárodní diplomacie s novou „spleť (...) sítí“ a využít přitom výhod druhé jmenované, totiž že sítě jsou transparentní, přizpůsobivé a schopné měnit měřítko [*scalable*].<sup>19</sup> Tvrdí, že političky budoucnosti budou „činné na webu, kde budou využívat svou moc a vykonávat vůdcovskou úlohu vedle vlád“ prostřednictvím „strategických propojení“.<sup>20</sup> Parag Khanna se s radostným očekáváním těší na „svět jako dodavatelský řetězec“, v němž budou zapojeny globální korporace, megalopole, „aerotropole“ a „regionální svazy“ v nekonečné, ale veskrze mírumilovné přetahované o hospodářskou dominanci, jež bude připomínat „obrovskou hru pro velký počet hráčů“.<sup>21</sup> Nezdá se však příliš pravděpodobné – například Joshuovi Ramovi, ale také jeho učiteli Henrymu Kissingerovi –, že by tyto trendy upevňovaly globální

stabilitu. „Všudypřítomnost síťové komunikace v sociálním, finančním, průmyslovém a vojenském sektoru,“ píše Kissinger,

vedla k revoluční změně našich slabin. Tím, že předstihla většinu pravidel a regulací (jakož i technologické vzdělání mnohých regulátorů), vytvořila v některých ohledech onen „přírodní stav“ (...), ze kterého se podle Hobbesa chtělo lidstvo vymanit, což bylo motivací k vybudování politického řádu (...). Do vztahů mezi kybernetickými mocnostmi jsou v diplomacii stejně jako ve strategii zabudovány asymetrie a svého druhu vrozený světový chaos (...). Nebudou jasně vyjádřena určitá pravidla jednání v mezinárodním měřítku, z vnitřní dynamiky systému vyroste krize.<sup>22</sup>

Jestliže „první světová kybernetická válka“ už začala, jak někteří tvrdí, pak je to válka mezi sítěmi.<sup>23</sup>

Nejznepokojivější vyhlídka je, že jediná globální síť nakonec způsobí, že druh *homo sapiens* bude redundantní a vzápětí vyhynulý. Yuval Harari v knize *Homo Deus* tvrdí, že éra rozsáhlých „sítí masové spolupráce“, založených na psaném jazyce, penězích, kultuře a ideologii – produktech lidské neuronové sítě na bázi uhlíku –, ustupuje nové době počítačových sítí na bázi křemíku, založených na algoritmech. Rychle zjistíme, že v takové síti jsme pro algoritmy podobně důležití, jako jsou dnes pro nás důležitá zvířata. Odpojení od sítě bude pro jednotlivce znamenat smrt, protože síť bude 24 hodin denně pečovat o naše zdraví. Propojení však bude nakonec znamenat vymření pro celý druh: „Měřítko, která si tak hýčkáme, nás odsoudí k tomu, abychom následovali mamuty a čínské říční delfíny do říše zapomnění.“<sup>24</sup> Když uvážíme Harariho bezútešné hodnocení minulosti lidstva, řekli bychom, že si možná nic jiného nezasloužíme.<sup>25</sup>

Tato kniha je spíše o minulosti než o budoucnosti; či přesněji řečeno, je to kniha, jež se spíše snaží dozvědět se něco o budoucnosti zejména studiem minulosti, než aby sprádala divoké fantazie nebo bez rozmyslu projektovala do budoucnosti nedávné trendy. Jsou tací (nejen v Silicon Valley), kteří pochybují, že by se v době tak rychlého technologického rozvoje mohli ještě z minulosti něco naučit.<sup>26</sup> Však také velká část debaty, kterou jsem právě shrnul, vychází z předpokladu, že sociální sítě jsou nový jev a že na jejich současné všudypřítomnosti je něco dosud neslychaného. To je omyl. Navzdory tomu, že o nich bez ustání mluvíme, ve skutečnosti má většina z nás jen velmi omezené povědomí o tom, jak sítě fungují, a takřka nic neví o tom, odkud se vzaly. Většinou přehlízíme bez povšimnutí, jak velmi jsou rozšířené v živé přírodě, jakou klíčovou roli sehrály v naší evoluci

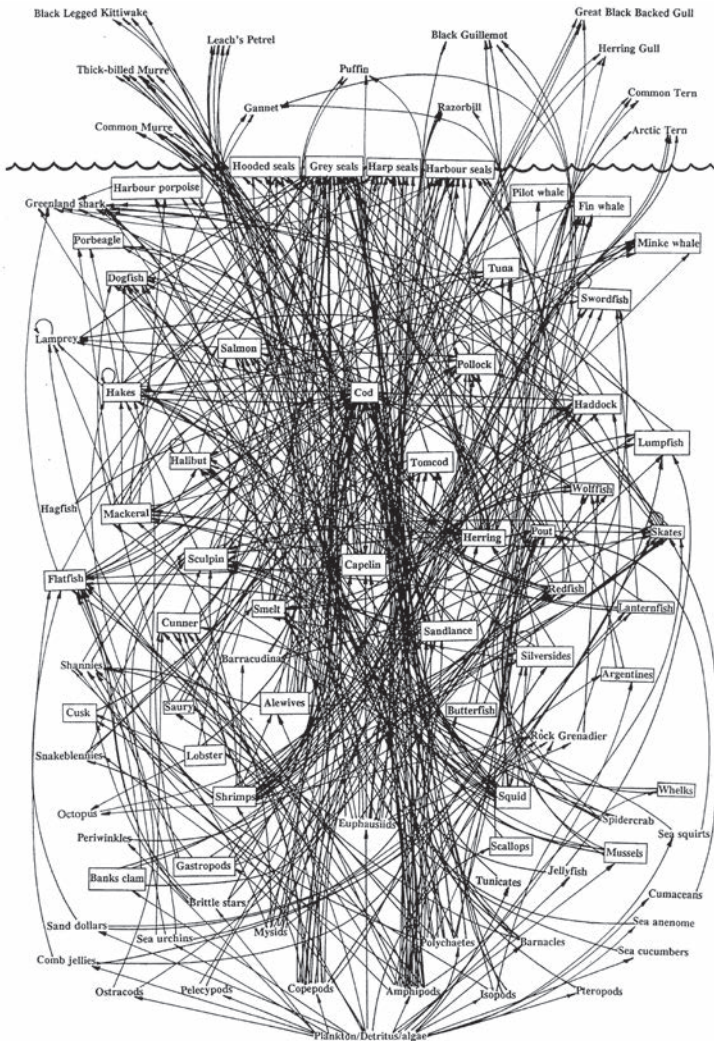
jakožto druhu a že byly neoddělitelnou součástí lidských dějin. V důsledku máme sklon podceňovat význam sítí v minulosti a docházet k mylnému záměru, že historie nám k tomuto tématu nemá co říct.

Jistě, nikdy neexistovaly tak obrovské sítě, jaké spatřujeme v dnešním světě. Stejně či se nikdy informace – či nemoci – nešířily natolik rychle. Ale rozsah a rychlost nejsou všechno. Nikdy nepochopíme obrovské a svižné sítě v naší době – zejména nebudeme mít ani tušení, zda doba sítí bude radostně emancipující, nebo nevábně anarchistická –, pokud nebudeme zkoumat menší a pomalejší sítě minulosti. Neboť i ony byly všudypřítomné. A občas byly skutečně i velmi mocné.

# SÍTĚ, SAMÉ SÍTĚ

Svět živé přírody je do ohromující míry tvořen, slovy fyzika Geoffreya Westa, „optimalizovanými, prostor vyplňujícími, rozvětvenými sítěmi“, počínaje oběhovou soustavou člověka a konče kolonií mravenců. Všechny tyto sítě se vyvinuly, aby roznášely energii a látky mezi makroskopickými zásobárnami a mikroskopickými oblastmi, jejichž velikosti se od sebe liší v neuvěřitelných sedmadvaceti číselných řádech. Oběhová, dýchací, vylučovací i nervová soustava zvířat jsou všechno přirozené sítě. Totéž platí o cévní soustavě rostlin a o soustavě mikrotubulů a mitochondrií v buňce.<sup>1</sup> Jedinou zevrubně zmapovanou nervovou sítí je mozek hlístice *Caenorhabditis elegans*, ale složitějším mozkům se v dohledné době dostane stejně pozornosti.<sup>2</sup> Od mozku hlístice po potravní řetězec (nebo spíše potravní síť) nachází dnešní biologie sítě na všech úrovních života na Zemi.<sup>3</sup> Sekvenování DNA odhalilo „genetickou regulační síť“, v níž „uzly jsou geny a spojnice jsou řetězce reakcí“.<sup>4</sup> Také říční delty jsou sítě; zmapovaly je i naše školní atlasy. Nádory vytvářejí sítě.

Některé problémy lze vyřešit jedině analýzou sítí. Badatelé, kteří se pokoušeli vysvětlit příčinu rozsáhlého zamoření sinicemi v Sanfranciském zálivu v roce 1999, museli nejprve zmapovat síť podmořského života a teprve potom mohli rozpoznat skutečnou příčinu. Podobné zmapování neuronových sítí bylo potřebné ke zjištění, že lidská paměť sídlí v části mozku zvané hipokampus.<sup>5</sup> Rychlost, jakou se šíří infekční nemoc, souvisí nejen s virulencí samotné choroby, ale stejně tak se sítovou strukturou populace, která je jí vystavena, jak ukázala epidemie mezi teenagery v Rockdale County ve státě Georgia před 20 lety.<sup>6</sup> Existence několika hustě propojených uzlů způsobuje, že se rychlost šíření nákazy po počáteční fázi pomalého růstu zvyšuje exponenciálně.<sup>7</sup> Jinak řečeno, jestliže „základní reprodukční číslo“ (tj. počet osob, které se nově nakazí od typického nakaženého jednotlivce) je vyšší než jedna, stává se nemoc endemickou; jestliže je nižší než jedna, vykazuje tendenci mizet. Toto základní reprodukční číslo je však určeno stejně strukturou sítě vystavené nákaze jako mírou infekčnosti choroby.<sup>8</sup> Síťové struktury mohou rovněž ovlivnit rychlost a přesnost, s jakou je nemoc diagnostikována.<sup>9</sup>



**2. Neúplný graf potravního řetězce na „Skotském šelfu“ v severozápadním Atlantiku. Šipky směřují od kořisti k dravým druhům.**

*Homo sapiens* se vyvinul v prehistorickém období jako kooperativní opice s jedinečnou schopností vytvářet síť, tj. komunikovat a spolupracovat v kolektivu. Tato schopnost nás odlišuje od všech ostatních zvířat. Slovy evolučního biologa Josepha Henricha nejsme prostě jen méně osrstění šimpanzi s větším mozkem; tajemství našeho úspěchu jakožto druhu „spočívá (...) v kolektivních mozcích

našich komunit“.<sup>10</sup> Na rozdíl od šimpanzů se učíme sociálně – vyučováním a sdílením. Podle evolučního antropologa Robina Dunbara se lidský velký mozek s rozvinutější mozkovou kůrou vyvinul tak, aby nám umožnil fungovat v poměrně velkých sociálních skupinách o zhruba 150 členech (oproti šimpanzům, u kterých zahrnují kolem 50 jedinců).<sup>11</sup> Náš druh by se dokonce mohl po právu nazývat *homo dictyosus*, člověk síťový, protože – jak píše sociologové Nicholas Christakis a James Fowler – „naše mozky jsou, jak se zdá, uzpůsobeny pro sociální síť“.<sup>12</sup> Etnograf Edwin Hutchins razil termín „rozdělené poznávání“. Naši dávní předkové byli „nezbytně spolupracující sběrači“ a stali se na sobě vzájemně závislími, pokud šlo o jídlo, přístřeší a teplo.<sup>13</sup> Je pravděpodobné, že rozvoj mluvené řeči a s ním spojený rozvoj kapacity a struktury mozku byly součástí téhož procesu a vyvinuly se z opičích praktik, jako je péče o vzhled.<sup>14</sup> Totéž platí o činnostech jako umění, tanec a rituály.<sup>15</sup> Podle historiků Williama H. McNeilla a J. R. McNeilla se první „celosvětová síť“ objevila už zhruba před 12 000 lety. Člověk se se svou nepřekonatelnou neuronovou sítí zrodil *proto, aby vytvářel síť*.

Sociální síť jsou tedy struktury, které lidské bytosti přirozeně vytvářejí, ať už je to vědění jako takové a různé způsoby jeho ztvárnění, s jejichž pomocí je sdílujeme ostatním, a stejně tak třeba rodokmeny, ke kterým všichni nevyhnutelně patříme, byť důkladné povědomí o vlastní genealogii mají jen někteří z nás. Mezi síť patří i schémata osídlení, migrace a mísení mezi rasami, díky kterým se náš druh rozšířil po celém zemském povrchu stejně jako myriády kultů a mánií, které pravidelně vytváříme, aniž bychom si to předem pořádně promysleli a zorganizovali. Jak uvidíme, sociální síť mohou existovat ve všech možných podobách a velikostech od exkluzivních tajných společenství po iniciativy prosazující využívání otevřeného softwaru. Některé z nich mají spontánní charakter a organizují se samy, jiné jsou systematictější a strukturovanější. Nové technologie, počínaje vynálezem psaného jazyka, toto naše vrozené, odvěké nutkání vytvářet síť jen usnadnily.

Přesto narážíme na záhadu. Po celou dobu trvání dějin, o kterých existují záznamy, nad sítěmi jak v rozsahu, tak v záběru dominovaly hierarchie. Muži a ženy byli většinou organizováni v hierarchických strukturách, v nichž se moc soustředila na samém vrcholku v rukou náčelníka, pána, krále nebo císaře. Síť průměrného jednotlivce byla naproti tomu zakrnělá. Typický rolník – což je slovo, které se zhruba hodí na většinu lidských bytostí po většinu zaznamenané historie – vězel v drobném shluku lidí zvaném rodina, uvnitř trochu většího shluku jménem obec, který neměl téměř žádné spojení s okolním světem. Takto žila většina lidí ještě před sto lety. Ještě dnes jsou indiští vesničané v nejlepším případě propojeni v „sociálním patchworku . . . , spojení malých klik definovaných společnými zájmy, z nichž



každá je právě tak velká na to, aby udržela spolupráci všech svých členů, a všechny jsou spojeny dohromady“.<sup>16</sup> Klíčovou úlohu v takových izolovaných komunitách sehrávají jednotlivci, kteří jsou významní coby „šifritelé“ a obvykle se jim říká klepny.<sup>17</sup>

Tradiční maloformátové sítě byly natolik represivní, že někteří jedinci se raději stáhli do naprosté izolace. Soběstačnost jakožto svého druhu vzdorovité odloučení oslavil v básni „Naebody“ Robert Burns:

Já svoji ženu mám,  
nedám ji nikomu;  
Vzít si ji nenechám,  
neberu nikomu.

Pár halířů mám svých,  
dík za ně – nikomu!  
Nemám, co půjčil bych,  
nedlužím nikomu.

Já nejsem ničí pán.  
A otrok? Nikomu.  
Když dobrou šavli mám,  
nevzdám se nikomu.

Jsem volný, veselý.  
Pláč? Kvůli nikomu.  
Když nejsou přáteli,  
přítel jsem – nikomu.\*

Podobní osamělí jedinci se také vracejí jako hrdinové v evropské a americké kinematografii, počínaje Osamělým jezdcem a konče Tulákem z širých plání. Ve filmu bratří Coenových *Zbytečná krutost* (1984) žije hlavní postava ve světě bezuzdného, bezohledného individualismu. „Tak jdi, stěžuj si,“ říká, „řekni o svých problémech sousedovi, požádej ho o pomoc – a sleduj, jak utíká. V Rusku to teď naplánovali tak, že každý podporuje každého – ale to je stejně jen teorie. Ale v Texasu to znám. A tady... tady jsi odkázaný jen sám na sebe.“<sup>18</sup>

\* In *Darebné verše Roberta Burnse*, SNKLU 1963, překlad Jiří Valja.



### 3. N-gram frekvence výskytu slov „sít“ (network) a „hierarchie“ (hierarchy) v anglicko-jazyčných publikacích mezi léty 1800 a 2000.

Takový vypjatý individualismus je však výjimka, nikoli pravidlo. Jak to nezapomenutelně vyjádřil John Donne ve svých *Pobožnostech při naléhavých případech*:

Žádný člověk není ostrov, celý sám pro sebe, každý je kusem kontinentu, částí souše, a kdyby moře spláchno jedinou hroudu, Evropa by byla menší, stejně jako nějaký mys nebo panství tvých přátel či tvé vlastní. Smrt každého člověka zmenšuje mne samého, protože jsem zahrnut v lidstvu, a proto nikdy neposílej nikoho zjistit, komu zvoní hrana. Zvoní tobě...\*

Člověk je skutečně společenský živočich a misantropa se lidé straní stejně, jako se on straní jich. Záhadou zůstává, proč a jak jsme my, přirození snovači sítí, byli tak dlouho v područí vertikálně strukturovaných a přísně institucionalizovaných hierarchií.

Slovo hierarchie pochází ze starořeckého *ἱεραρχία*, doslova „vláda velekněze“, a zprvu označovalo nebeské řády andělů, obecněji pak rozvrstvený řád duchovního nebo světského panování. Slovo „sít“ naproti tomu až do 16. století neznamenal nic jiného než tkanou strukturu z propletených vláken. Příležitostně používá slovo „sít“ nebo „splet“ v metaforickém významu Shakespeare – Jagovo spiknutí proti Othellovi je „sít, do které se zapletou všichni“ – ale ve smyslu, v jakém je používáme zde, se nevyskytuje v žádné z jeho her.<sup>19</sup> V 17. a 18. století vědci odhalili, že sítě se vyskytují v přírodě – od pavučin po oběhový systém žil a tepen u člověka –, ale trvalo až do 19. století, než se rozšířilo metaforičtější užití tohoto pojmu: zeměpisci

\* In *Komu zvoní hrana*, Prostor 2014, překlad Zdeněk Hron.

a inženýři jím popisovali vodní toky a železnice a spisovatelé jím charakterizovali vztahy mezi lidmi. Básník Coleridge (1817) píše o „síti majetku“, historik Freeman (1876) o „síti feudálních držeb“.<sup>20</sup> I tak byla u knih vydávaných v angličtině až zhruba do roku 1880 větší pravděpodobnost, že budou obsahovat slovo „hierarchie“, než že v nich bude možné najít slovo „sít“ (viz graf 3). Je možné zpětně podrobit politické a sociální vztahy vyličené v románu Anthonyho Trollopa *Phineas Finn* síťové analýze,<sup>21</sup> avšak slovo „sít“ se v jeho textu nevyskytuje ani jednou. „Síť“ se začaly rozrůstat teprve v průběhu 20. století: první dopravní a elektrické síť, po nich telefonní a televizní síť a konečně počítačové a online sociální síť. A teprve v 80. letech 20. století se slovo „network“ začalo využívat jako sloveso označující záměrnou, na kariérní vzestup orientovanou socializaci.