

Úvod

História nedáva zmysel bez prehistórie a prehistória nedáva zmysel bez biológie.

Edward O. Wilson, *Spoločenské podmanenie Zeme*

Ľudia sú úžasne inteligentným a schopným druhom ľudoopíc. Nie lenže sú naše zložité mozgy zázrakom evolúcie, ale naše telá sú aj technickým zázrakom. Naša fyziológia je vyladená na vytrvalostný beh, naše ruky sú elegantne zručné, aby sme dokázali s vecami narábať aj ich vyrábať, a naše hrdlo a ústa dokážu ohromujúco ovládať zvuky, ktoré vyludzujeme. Sme virtuózmi v komunikácii: náš jazyk má nespočetné podoby a dokážeme vyjadriť čokoľvek od pokynov po abstraktné koncepty a usporiadať sa do tímov a spoločnstiev. Učíme sa navzájom, od rodičov aj od rovesníkov, takže nové generácie nemusia začínať od nuly. Naša kultúra je kumulatívna: svoje schopnosti sme nahromadili časom. Od majstrov remeselníkov s kamennými nástrojmi sme pokročili k tomu, že sme používateľmi superpočítačov a vesmírnych lodí.

Máme však aj vážne nedostatky, telesné i duševné. V mnohých ohľadoch ľudia jednoducho nefungujú bezchybne.

Čo majú spoločné americkí prezidenti George W. Bush a Ronald Reagan s herečkami Elizabeth Taylorovou a Halle Berryovou? Všetci sa takmer udusili jedlom (v jednotlivých prípadoch praclíkom, búrskym orieškom, kosťou z kurata a figou).¹ Skutočnosť je taká, že udusenie sa jedlom je dnes treťou najčastejšou príčinou úmrtia v domácnosti.² V porovnaní s akýmkoľvek iným živočíchom (doslova) vyráža dych, ako biedne zvládame základnú životnú zručnosť najesť sa bez toho,

aby sme sa nedopatrením nezabili. Príčina súvisí so zmenami v hrdle, ktoré nám umožnili tvoriť zložité zvuky reči, vďaka čomu sme sa stali takými osobitými komunikátormi prostredníctvom zvuku. Počas evolúcie nášho druhu sa hrtan posunul v hrdle vyššie a zmenil štruktúru, čo nám umožnilo lepšie ovládať tvorbu zvukov. U všetkých cicavcov majú trubice slúžiace na dýchanie a na prijímanie potravy spoločný krátky úsek s malým uzáverom nazývaným epiglottis, čiže hrtanová príchlopka, ktorá slúži na uzavretie priedušnice pri prehĺtaní. Zmena tvaru ľudského hrdla však výrazne zvýšila možnosť, že sa jedlo v priedušnici zasekne.³ Darwin k tomu poznamenal: „Každý kúsok jedla a dávka nápoja, ktoré prehltne, musia prejsť otvorom priedušnice s istým rizikom, že sa prepadnú do pľúc.“⁴

Je to len jeden z množstva konštrukčných nedostatkov v architektúre ľudského tela. Vyvinuli sme sa, aby sme kráčali vzpriamene, ale také držanie tela vytvára obrovský tlak na kolená a väčšinu z nás postihne počas života bolesť chrbta. Kĺby zápästia a členka obsahujú množstvo zbytočných zakrpatených kostí, ktoré obmedzujú pohyb a robia nás náchylnými na vyvrnutie.⁵ Máme množstvo nervov, ktoré prechádzajú telom po nezmyselne dlhej a nepriamej dráhe, ako aj svaly, ktoré už neslúžia žiadnemu účelu (napríklad tie, ktoré iné živočíchy používajú na krútenie ušami). Svetlocitlivá vrstva na konci oka – sietnica – smeruje dozadu dopredu, čo spôsobuje slepé škvrny vo videní. Trpíme aj nedostatkami v biochémii a DNA – poškodenými génmi, ktoré už nefungujú –, čo napríklad znamená, že na získanie živín potrebných na prežitie sa musíme stravovať rozmanitejšie ako takmer ktorýkoľvek iný živočích. A náš mozog nie je ani zďaleka dokonale racionálnym mysliacim strojom – je plný kognitívnych porúch a chýb. Máme aj sklon k závislostiam, ktoré nás pobádajú správať sa nutkavo a niekedy nás privedú na cestu samodeštrukcie.

Mnohé z týchto zjavných nedostatkov sú výsledkom evolučného kompromisu. Keď má konkrétny gén alebo anatomická štruktúra v rovnakom čase uspokojiť protikladné požiadavky, ani jedna z tých funkcií nemôže byť dokonale optimalizovaná. Naše hrdlo musí byť vhodné nielen na dýchanie a jedenie, ale aj na tvorbu reči. Naš mozog musí robiť rozhodnutia o prežití v zložitom, nepredvídateľnom prostredí, ale musí to robiť bez úplného prístupu k informáciám a –

čo je kľúčové – veľmi rýchlo. Je očividné, že evolúcia sa neusiluje o dokonalosť, ale jednoducho o to, čo je dosť dobré.

Evolúcia je navyše v hľadaní riešení nových podmienok a problémov prežitia obmedzená na úpravu toho, čo už má k dispozícii. Nikdy nedostane príležitosť vrátiť sa k rysovacej doske a úplne všetko prekresliť. Zo svojej evolučnej minulosti sme sa vynorili ako palimpsest prekrývajúcich sa nákresov: každou novou adaptáciou sa upravuje to, čo už existuje, alebo sa na tom stavia. Napríklad naša chrbtica je vymyslená zle na to, aby nás udržala vzpriamených s veľkou hlavou navrchu, ale musíme si vystačiť s chrbtovou kosťou, ktorú nám odovzdali naši predkovia chodiaci po štyroch.

Byť človekom, to je súhrn všetkých našich schopností a obmedzení – tak nedostatky, ako aj spôsobilosti nás robia tými, kým sme. A príbeh dejín ľudstva sa odohráva v rovnováhe medzi nimi.

Vyšli sme z evolučnej kolisky v Afrike, aby sme sa stali najrozšírenejším pevninským živočíšnym druhom na tejto planéte. Približne pred desiatimi tisícročiami sme sa naučili domestikovať divé rastliny a živočíchy a tak sme vynašli poľnohospodárstvo. Z neho vyrástli čoraz zložitejšie spoločenské usporiadania: mestá, civilizácie, ríše. A naprieč celým týmto ohromným časom, počas rastu a stagnácie, pokroku a úpadku, spolupráce a konfliktu, otroctva a emancipácie, obchodovania a rabovania, invázií a revolúcií, moru a vojen – počas všetkého tohto zmätku a oduševnenia existovala jedna konštanta: my sami. V takmer všetkých kľúčových aspektoch fyziológie a psychológie sme v podstate rovnakí ako naši predkovia žijúci v Afrike pred stotisíc rokmi. Naprieč kultúrami po celom svete sa vyskytuje úžasná rozmanitosť presvedčení, praktík a zvykov, ale hoci existujú povrchné rozdiely v našom výzore a výraznejšie genetické variácie, vo všetkom dôležitom sme identickí. Základné prvky toho, čo znamená byť človekom – hardvér nášho tela a softvér našej mysle –, sa nezmenili.

V tejto knihe sa chcem ponoriť do hĺbky histórie ľudstva a preskúmať, ako sa naša základná ľudskosť prejavuje v našich kultúrach, spoločnostiach a civilizáciách. Ako sa prejavili rôzne podivnosti našej genetiky, biochémie, anatómie, fyziológie a psychológie a aké sú ich dôsledky – nielen z hľadiska ojedinelých, významných udalostí, ale aj v konštantách a dlhodobých trendoch histórie ľudstva.

Rovnako ako osobitosti našej ľudskosti preskúmame aj to, čo majú naše telá a správanie spoločné s ostatnými živočíchmi. Mnoho z našej uhladenej kultúry a spoločnosti nie je nič viac ako tenký náter na našej vrodenej živočíšnej povahe. Keď príde na boj o zdroje, sex alebo na snahu poskytnúť svojim deťom v živote tie najlepšie možnosti, často sa nelíšime od ostatných zvierat. Tieto prapôvodné pohnútky sa v dejinách prejavili vo všetkom od štruktúry rodín po snahu kráľovských dynastií mať kontrolu nad svojou pokrvnou líniou. Zameriame sa na najnovší výskum v antropológii a sociológii a zároveň sa pozrieme, ako hlboko je náš každodenný život zakorenený v biológii človeka.

Mnohé z požiadaviek a obmedzení nášho tela sú zjavné. Dokážeme prežiť len v istom rozpätí teploty a účinnosť, s akou dokážu naše pľúca získať kyslík zo vzduchu, obmedzuje, ako vysoko môžeme žiť. (Dnes je najvyššie položeným trvalo obývaným ľudským sídlom mesto La Rinconada v peruánskych Andách v nadmorskej výške 5 100 metrov.) Aj potreba neustáleho príjmu vody a živín určuje prostredie, v ktorom sa môžeme natrvalo usadiť. Neschopnosť piť morskú vodu v minulosti obmedzovala oceánske plavby, ktoré záviseli od zásob sladkej vody. Náš životný cyklus s dlhým obdobím vývoja pred dosiahnutím pohlavnej zrelosti určuje, ako rýchlo sa dokážeme rozmnožovať a ako rýchlo rastie populácia. Naše telo je zraniteľné, pokiaľ ide o preniknutie mikroskopických organizmov a ďalších parazitov, čo môže mať fatálne následky. Sila, ktorú dokážu vyvinúť naše svaly, obmedzuje, čo dokážeme urobiť sami, a priviedla nás k tomu, aby sme zapriahli zvieratá, ako sú voly, ťavy a kone, a vyvinuli technológie. A potreba spánku diktuje cykly, v ktorých je spoločnosť aktívna.⁶

Znaky nášho tela však ovplyvnili kultúrny vývoj človeka – zvyky, správanie a zručnosti, ktoré sa učíme jeden od druhého – aj jemnejšími spôsobmi.

Pri všetkých jazykoch sa používa zložitý sled zvukov, tvorený hornými dýchacími cestami: vzduch vydychujeme z pľúc a hrdlo, ústa, jazyk a pery modifikujú vibrácie hlasiviek. Sofistikovaná schopnosť vokalizácie sa považuje za jednu z určujúcich vlastností nášho druhu.

Reč pozostáva zo série otvorených zvukov alebo samohlások – ako *a*, *e*, *o* – prerušovaných rozmanitejšími spoluhláskami: súhrnne sa nazývajú fonémy. Spoluhláskové fonémy sa tvoria mnohými spôsobmi: *p* alebo *t* výbušným vypustením vzduchu, *f* alebo *s* trecím obmedze-

ním prúdenia vzduchu v ústach, *l* súvislým prechodom vzduchu po stranách jazyka, *n* nosovou rezonanciou. Všetky jazyky sveta majú spolu okolo 90 rôznych zvukov, ale vo väčšine sa nepoužíva viac ako polovica z nich.⁷ Napríklad angličtina pozostáva zo 44 nespojitých foném.⁸ Jednoznačne najbežnejším zvukom v ľudskej reči je *m*, ktoré sa zrejme tvorí najjednoduchšie. Používa sa v 95 percentách zo 450 jazykov, ktoré sa podrobne skúmajú v databáze fonologických segmentov Kalifornskej univerzity (UPSID) v Los Angeles – vyskytuje sa od abipončiny po jazyk zuni (vrátane jazyka !khung).⁹ Táto rozšírená fonéma sa tvorí spojením pier a vypustením vzduchu cez nos a podobá sa mlaskaniu šimpanzov a ďalších primátov.¹⁰ Touto fonémou sa začína prvé slovo, ktoré kedy vyslovilo viac ako päť miliárd ľudí: lingvistický variant slova „mama“. Vo všetkých jazykoch sveta teda prevažujú zvuky, ktoré tvoríme najľahšie – je to dané anatomickými obmedzeniami človeka.

Niektoré črty nášho tela zásadne ovplyvňujú nielen to, čoho sme fyzicky schopní, ale aj to, ako o svete premýšľame. Skutočnosť, že máme na každej ruke päť prstov (a päť na každom chodidle) – to, že sme *pentadaktylní*, päťprstí –, je evolučná náhoda, ktorá sa ustálila pred 350 miliónmi rokov u našich rybích predkov. (A je spoločná pre všetky ďalšie stavovce so štyrmi končatinami od krokodílov cez vtáky až po delfíny.) Má však zásadný vplyv na vnímanie čísiel a počítanie. Máme desať prstov, na ktorých môžeme počítat', a tak väčšina starovekých kultúr zaviedla desiatkový systém.* Myslíme v okrúhlych číslach, ktorými sú pre nás desiatky, stovky a tisícky – a nie v násobkoch povedzme čísla šesť, teda 36 a 216, ako by to možno bolo, keby sme boli *tridaktylní*. Už v piatom storočí nášho letopočtu sa v arabsko-indickom numerickom systéme zaviedol pozičný zápis, ktorý sa neskôr vyvinul na moderné desiatinné čísla a metrický systém mier. Celé naše chápanie matematiky je v konečnom dôsledku založené na počte čísiel vychádzajúcim z našich rúk.

Aj ďalšie prvky sveta, ktorý sme vytvorili, neoddeliteľne súvisia s našimi anatomickými črtami. Jedna sekunda sa približne zhoduje

* Existovali však aj výnimky. Napríklad starovekí Sumeri používali kombináciu desiatkovej a šesťdesiatkovej sústavy (ktorá je užitočná, lebo šesťdesiatka je násobkom mnohých čísiel). Preto hodinu delíme na šesťdesiat minút a minútu na šesťdesiat sekúnd a preto má kruh 360 stupňov.

s našim pokojovým tepom. Palec predstavoval hrúbku palca a míľa bola definovaná ako tisíc rímskych krokov, a teda bola zloženinou desiatkovej sústavy a dĺžky nohy.

Ako uvidíme, nezmazateľnú stopu nezanechali na svete len naše telesné rysy. Ľudskú kultúru ovplyvnili veľmi konkrétnymi spôsobmi aj psychologické mechanizmy a predispozície, ktoré sa u nás vyvinuli. Mnohé z nich sú také zakorenené v každodennom živote, že zvyčajne prehliadame ich biologický pôvod. Napríklad máme silný sklon správať sa stádovito – chceme zapadnúť do svojej komunity tým, že kopírujeme rozhodnutia ostatných. Z evolučného hľadiska nám to poslúžilo dobre. V prírode plnej hrozieb je zrejme bezpečnejšie nasledovať ostatných, aj keď nie ste presvedčení, že je to najlepšie počínanie, než riskovať osamote. Často sa zdráhame vyčnievať z radu, aj keď máme pocit, že máme pravdu. Takéto stádovité správanie je spôsobom hromadného zberu informácií – ostatní môžu vedieť niečo, čo my nevieme – a môže nám poslúžiť ako nástroj na rýchle rozhodovanie. Umožňuje nám šetriť čas a kognitívnu námahu v porovnaní s tým, keby sme o všetkom rozhodovali sami a od nuly. Napríklad keď kráčame neznámym mestom a hľadáme dobré miesto na večeru, prirodzene nás to ťahá skôr do rušnej reštaurácie ako do prázdnej hneď vedľa.

Tento sklon k stádovitosti spôsobil v minulosti mnohé pobláznenia a módné trendy. Ovplyvňuje aj prijímanie iných kultúrnych noriem, náboženských predstáv či politických názorov. Ten istý psychologický sklon však zároveň destabilizuje trhy a finančné systémy. Napríklad internetový boom konca deväťdesiatych rokov vyvolali investori, ktorí sa hrnuli podporiť internetové firmy, hoci mnohé startupy neboli finančne odolné. Investori sa navzájom nasledovali v domnienke, že ostatní majú poruke spoľahlivejšie ohodnotenie, alebo len jednoducho nechceli zostať v tejto horúčke pozadu, až nakoniec začiatkom roku 2000 bublina praskla a burzy prudko poklesli. Takéto špekulatívne bubliny sa opakovane objavujú od „tulipánovej mánie“ v Nizozemsku začiatkom 17. storočia a rovnaké stádovité správanie je aj v pozadí moderných cyklov rozkvetu a úpadku, napríklad v prípade trhov s kryptomenami.

Táto kniha je tretou z trilógie – každá sa dá čítať samostatne –, v ktorej som chcel z rôznych uhlov preskúmať veľkolepú mierku dejín

a tvorby moderného sveta. Prvou je *Poznanie: Ako od nuly nanovo postaviť náš svet*, ktorá vychádza z nápadu na návod, ako po apokalyipse čo najrýchlejšie od základu reštartovať civilizáciu. Predstavu straty všetkého, čo dnes považujeme za samozrejmé, využívam na to, aby som nahliadol do zákulisia moderného sveta, preskúmal, ako to všetko funguje, a odhalil, ako rôzne objavy a vynálezy umožnili pokrok ľudstva. V druhej knihe *Pôvod: Ako Zem ovplyvnila vývoj ľudstva* som perspektívu rozšíril a skúmal, ako črty planéty, na ktorej žijeme – od platňovej tektoniky po klimatické pásma, od zdrojov nerastov po atmosférické prúdenie –, zásadne ovplyvňujú príbeh ľudstva. *Pôvod* nás previedol od objavenia sa nášho druhu v obrovskej trhline Východoafrickej priekopovej prepadliny cez tisícročia vzostupov a pádov civilizácií a impérií až priamo do moderného sveta a ukázal nám, ako možno dokonca aj v dnešnej politike rozoznať zreteľné odtlačky prírody.

V tejto knihe chcem toto skúmanie rozšíriť a zamerať sa na nás – prerozprávať príbeh ľudstva z perspektívy biológie a podstaty toho, čo znamená byť človekom. Som vzdelaním biológ, a tak to pre mňa znamená akýsi návrat na domáce ihrisko. Dúfam, že odhalím zásadné a často prekvapujúce spôsoby, akými vnútorné aspekty našej anatómie, genetiky, biochémie a psychológie zanechali stopy na dejinách ľudstva.

Preskúmame, ako sa romantická láska a ľudská rodina vyvinuli ako následok našej podivnej evolúcie a ako vládnuce dynastie využívali manželstvo ako nástroj politiky. Prečo boli európske kráľovské rodiny obzvlášť náchylné na nespoľahlivé rozmnožovanie a ako tento problém vyriešili iné dynastie – a popritom vytvorili sterilných vojakov podobných tým v kolóniách mravcov?

Podrobne sa pozrieme na to, ako naša zraniteľnosť voči infekčným chorobám zohrala v dejinách sveta množstvo kľúčových úloh. Ako endemické choroby viedli k politickému zväzku medzi Anglickom a Škótskom alebo pomohli zo dňa na deň zdvojnásobiť rozlohu Spojených štátov amerických. Epidémie pomohli šíriť kedysi bezvýznamné náboženstvo a zvestovali úpadok feudalizmu, ale aj podnecovali transatlantický obchod s africkými otrokmi smerom do Ameriky.

Základné rysy ľudských populácií, ako tempo rastu a rovnováha počtu mužov a žien, môžu mať ďalekosiahle následky a my prebá-

dame účinky týchto demografických síl. Objavíme aj spôsoby, ako zmeniť stav nášho vedomia, a to, ako psychoaktívne látky zmenili svet tým, že ovplyvnili našu myseľ. Preskúmame, ako sa alkohol stal opojným spoločenským mazivom, preskúmame stimulujúci vplyv čaju a kávy, osviežujúcu chuť tabaku i to, ako sa mak stal nástrojom imperiálneho podrobenia.

Chyby v našom genetickom kóde majú ďalekosiahle následky. Pozrieme sa na to, ako mala vzácna mutácia, ktorá sa objavila u kráľovnej Viktórie, o storočie neskôr hrozivé následky na európske vládnuce dynastie a ako sa podieľala na ruskej revolúcii. Ďalší poškodený gén, spoločný pre celé ľudstvo, zohral určujúcu rolu vo veku námorných plavieb a mimovoľne viedol ku vzniku najvychýrenejšej zločineckej organizácie na svete.

Nakoniec prebádame rozsiahle následky chýb v našom mentálnom softvéri. Ktoré konkrétne kognitívne skreslenie opantalo Kolumba, bolo významným faktorom vedúcim k invázii do Iraku o pol tisícročia neskôr a dnes sa ukrýva v pozadí politickej polarizácie? Ktoré ďalšie mentálne nedostatky viedli ku katastrofálnemu útoku ľahkej kavalérie počas krymskej vojny a dnes sa vznášajú nad rokovaniami o medzinárodnom obchode a nad územnými spormi, ako je ten medzi Izraelom a Palestínou?

Začneme však pohľadom na našu evolúciu a na to, prečo sme dávno predtým, ako sme začali pestovať divé druhy rastlín, skrotili divé zvieratá a tým vytvorili poľnohospodárstvo a civilizáciu, museli najprv domestikovať sami seba. Ako sa vyvinulo harmonické spolunažívanie ľudí v čoraz väčších populáciách a ich úspešná spolupráca na spoločných projektoch?

1. KAPITOLA

Softvér civilizácie

Zdá sa, že príroda nám k ničomu nevytvorila väčší sklon ako k spoločnosti.

Michel de Montaigne, *O priateľstve*

Život v skupinách má pre živočíchy mnoho výhod. Ľahšie si nachádzajú partnerov na párenie, takýto život umožňuje úspešný lov vo svorkách a početnosť týchto skupín zaisťuje bezpečie a ochranu pred predátormi. Ľudské spoločnosti sú však v porovnaní so stádom pakoňi alebo s húfom rýb oveľa zložitejšie. Máme neuveriteľný sklon spolupracovať. Kľúčom k úspechu ľudstva je nielen zručné narábanie s nástrojmi vďaka obratnosti našich rúk, ale aj ochota podať jeden druhému pomocnú ruku, dokonca aj keď nie sme príbuzní alebo sa pravdepodobne už nikdy nestretneme. Nichola Raihaniová v skvelej knihe *Spoločenský inštinkt* (The Social Instinct) píše: „Spolupráca je superschopnosťou nášho druhu, príčinou, že ľudia nielen prežili, ale aj sa im darí v takmer každom biotope na Zemi.“ Navzájom sa učíme zručnostiam a vymieňame si poznatky, na ktoré by sme sami neprišli za celý život. Tento proces kultúrneho učenia sa umožňuje šírenie nových schopností nielen naprieč populáciami, ale aj kumulatívne z generácie na generáciu.

V tejto kapitole sa pozrieme na dve významné udalosti v evolúcii ľudstva, ktoré boli kľúčovým predpokladom schopnosti vytvárať zložité, prevažne mierumilovné spoločnosti a spoločne sa podieľať

na obrovských podnikoch, ktoré nazývame civilizáciami:* zmiernenie reaktívnej agresivity a vývoj spoločenského softvéru v našom mozgu, ktorý umožňuje jedinečnú úroveň spolupráce.¹

Ako sme skrotili seba samých

Je zjednodušením uvažovať o agresívnom správaní ako o jednej klesajúcej škále od poslušného po násilné. Existujú dve dosť odlišné podoby ľudskej agresivity. Reaktívna agresivita je horkokrvná odpoveď, impulzívny útok proti bezprostrednej hrozbe. Na druhej strane, proaktívnu agresivitu menej vyvolávajú impulzy a emócie: je to vypočítavý, vopred premyslený čin smerujúci k špecifickému cieľu. Počas vývoja nášho druhu sa prejavy týchto dvoch foriem agresivity pohybovali rôznymi smermi – vyvinuli sme sa tak, aby sme boli veľmi mierni v tej prvej, ale veľmi účinní v tej druhej. Ak vnímame agresivitu ako dualistický jav, v tvrdení, že ľudia dokážu byť brutálni aj neškodní, nenachádzame žiadne protirečenie.²

Naši najbližší žijúci príbuzní, šimpanzy učenívé a šimpanzy bonobo, žijú v zmiešaných skupinách samcov a samíc. Tieto skupiny majú rôznu veľkosť a zloženie. Cez deň sa delia na menšie skupiny, ktoré zháňajú potravu v rôznych oblastiach, a večer pred spánkom sa znova združia. V dlhšom časovom rámci jednotlivci prechádzajú rôznymi skupinami roztrúsenými po krajine. Napríklad príbuzné šimpanzie samce sa držia pokope, ale keď sú dostatočne staré na rozmnožovanie, pária sa so samicami zo susedných spoločenských skupín.

Toto periodické delenie a opätovné spájanie skupín je známe ako spoločenské usporiadanie štiepením a spájaním (fission-fusion). V takýchto zmiešaných skupinách šimpanzov je vypuknutie agresie a násillia bežné. Samce obťažujú samice a často dochádza k nepriateľstvu a neľútostnému súpereniu medzi samcami o prístup k samiciam s cieľom rozmnožovať sa. Súboje medzi samcami nastoľujú hierarchiu a alfa samec musí používať násillie alebo hrozbu násillím, aby si udržal

* Na spresnenie: pod civilizáciou rozumiem zložitú spoločenskú usporiadanie charakterizované centralizovaným politickým a administratívnym štátom, vysokou úrovňou špecializácie, stratifikovanou spoločenskou štruktúrou, osobitou kultúrou a hustou populáciou žijúcou v mestských sídlach.

postavenie na vrchole. Samce šimpanzov zároveň vytvárajú tlupy, ktoré hliadkujú na hraniciach ich teritória, alebo napádajú susedné skupiny. Útočia na samce z iných skupín – a niekedy ich aj zabijú –, aby rozšírili svoje územie a získali prístup k väčšiemu množstvu zdrojov alebo samíc. Bonobovia sú vo všeobecnosti menej násilní ako šimpanzy, ale aj oni prejavujú agresivitu tak voči príslušníkom vlastnej skupiny, ako aj voči jedincom zvonka.³

Zatiaľ čo pre šimpanzy je agresivita spôsobom života, ľudská evolúcia nabrala veľmi odlišnú trajektóriu. Výskyt fyzickej agresie medzi ostatnými primátmi – dokonca aj u mierumilovnejších bonobov – je viac ako stokrát vyšší než u ľudí.⁴ Prejavy reaktívneho hnevu sú v dnešných spoločnostiach lovcov a zberačov v skutočnosti pozoruhodne zriedkavé. Tieto skupiny sú aj nápadne rovnostárske. Neexistuje v nich despotický alfa samec alebo hierarchia silnej dominancie.

Zdá sa, že kľúčovým vývojom v ľudskej evolúcii je výskyt zoskupení mužov, ktorí držali na uzde alebo odstránili akéhokoľvek potenciálneho tyrana. V našej spoločenskej štruktúre existovali dva kľúčové hýbatele tejto premeny: jazyk a zbrane. Schopnosť efektívne komunikovať umožňovala jednotlivcom spriahnuť sa a napláňovať koordinovaný ťah proti tyranskému mocipánovi, zatiaľ čo navzájom sa uisťovali o spoločnom zámere a záväzku. V skratke, jazyk sprístupňuje schopnosť zosnovat' odstránenie despotu. A pri spustení takého útoku umožnilo použitie zbraní, ako sú kamene alebo kopije, urobiť rozhodujúci krok bez toho, aby sa ktorýkoľvek jednotlivec sám vystavil veľkému riziku.⁵ Také zoskupenia zvyčajne zaútočia, len keď majú početnú prevahu a sú si isté víťazstvom. Obdobný výpočet relatívnej sily mal počas dejín ľudstva v hlave každý generál.⁶ Prvé naplánované zabitie despotu sa stalo státisíce rokov pred zavraždením rímskeho diktátora Iulia Caesara v roku 44 pred n. l.

Účinnosťou, s akou dokážu jednotlivci spojiť sily, aby bezpečne vzdorovali agresívnym despotom a zvrhli ich, sa vyrovnali podmienky. Vplyv jednotlivca v rámci spoločnosti sa oddelil od jeho osobnej telesnej sily a namiesto toho závisel od sily jeho spoločenskej siete a povesti, ktorú získal na základe svojej štedrosti alebo podporovania ostatných. Moc sa presunula od dominantného alfa samca, ktorý získal a potom si udržiaval autoritatívne postavenie hrubou silou a hrozbou násilia proti komukoľvek, kto by sa mu vzoprel, k širšej skupine so

spravodlivejšou deľbou moci. Vznikol nový typ politického systému, ktorý premenil štruktúru raných ľudských spoločností: striktná hierarchia ustúpila rovnostárskej štruktúre. Toto obmedzenie reaktívnej agresivity a nárast umiernenosti ľudí položili základy rozvoja komplexnej spolupráce a kultúrneho učenia sa.⁷

Schopnosť koordinovaných zoskupení držať násilných despotov na uzde prostredníctvom plánovanej proaktívnej agresivity⁸ vytvorila selektívny tlak na obmedzenie horkokrvnej reaktívnej agresivity. Na rozdiel od šimpanza na vrchole síl sa ľuďom už viac neoplatilo útočiť na sokov v snahe vyšplhať sa na vrchol. Ak ste získali povest' násilníka, v skutočnosti ste riskovali vytvorenie zoskupenia protivníkov, ktorí proti vám neskôr povstanú. Kolektívne trestanie reaktívnej agresivity viedlo k jej evolučnému potlačeniu. Domestikovali sme seba samých.*

Vďaka tomuto posunu v spoločenskej štruktúre ľudí sa mohli na udržiavanie rovnováhy v skupine používať miernejšie tresty a nebolo potrebné uchýľovať sa k aktívnemu násiliu. Každý, kto sa robil dôležitejším, ako bol, sa stal terčom verejného výsmechu, potupy alebo bol vyobcovaný – tieto vzorce a rituály nachádzame dodnes v spoločnostiach lovcov a zberačov. Hrozba, že na vás zaútočí zoskupenie tých, ktorých sa ako diktátor pokúšate ovládnuť, však zostala najväčším odstrašujúcim prostriedkom. Hoci schopnosť spoločnosti odstrániť despota negarantuje poctivú a spravodlivú spoločnosť, je jej predpokladom a do značnej miery zmierňuje hierarchiu dominantnosti.

* Podobný proces môžeme pozorovať aj pri domestikácii divých zvierat. Porovnajte ktoréhokoľvek domestikovaného tvora s jeho divými príbuznými – psa s vlkom, ošípanú s diviakom – a všimnete si popri zvýšenom tolerovaní ľudí aj zreteľné zníženie reaktívnej agresivity – je to výsledok generácií selektívneho šľachtenia, pri ktorom sa vyberali črty vedúce k pokojnému spolunažívaniu.⁹ Zvieratá, ktoré sme domestikovali, sa správajú poslušnejšie a pokojnejšie ako ich diví príbuzní. Zároveň majú zvyčajne menšiu amygdalu, časť mozgu zodpovednú za reakciu na strach a za agresivitu.¹⁰ (Domestikované zvieratá majú zvyčajne aj spoločné zhluky telesných črt: menšie ňufáky a zuby, ovisnuté uši a zmeny v pigmentácii. To vo všeobecnosti nie je priamy výsledok selektívneho šľachtenia, ale vedľajší produkt selekcie smerom k menej reaktívnemu agresívnemu správaniu.¹¹) Zaujímavé je, že mnohé gény uprednostňované pri domestikácii divých zvierat prešli pozitívnou selekciou aj u ľudí, odkedy sme sa pred 500 000 rokmi evolučne oddelili od neandertálcov. Odráža to spoločné genetické zmeny súvisiace s fungovaním mozgu a so správaním.¹²