

## Memy: nové replikátory

Zatím jsem moc nemluvil o člověku samotném, přestože jsem ho ani záměrně neopomíjel. Jedním z důvodů, proč jsem užíval termín „nástroj přežití“, je, že pojem „živočich“ nezahrnuje rostliny a v představách některých lidí ani člověka. Vztahy, které jsem uváděl, by samozřejmě měly platit pro každý organismus vzniklý evolucí. Pokud má být nějaký druh vynechán, musí pro to být velice dobrý důvod. Máme nějaké dobré důvody předpokládat, že náš druh je jedinečný? Věřím, že ano.

Většina z toho, co je na člověku výjimečné, se dá shrnout do jednoho slova – do slova „kultura“. Nepoužívám je v jeho snobském smyslu, ale tak, jak ho užívají vědci. Přenos informace je analogický genetickému přenosu v tom, že ačkoli je v základě konzervativní, může stát u vzniku jisté formy evoluce. Geoffrey Chaucer by těžko mohl konverzovat s moderním Angličanem, přestože jsou spolu spojeni neporušeným řetězcem okolo dvaceti generací Angličanů, z nichž mohl každý mluvit se svými současníky stejně dobře, jako syn mluví s otcem. Jak se zdá, jazyk se negenetickými prostředky „vyvíjí“ tempem řádově rychlejším než genetická evoluce.

Kulturní přenos se neomezuje pouze na člověka. Nejlepší příklad jeho výskytu mimo lidský druh, který znám, nedávno popsal P. F. Jenkins u zpěvu laločníka sedlatého, pěvce žijícího na ostrově nedaleko Nového Zélandu. Na ostrově, kde Jenkins pracoval, měli tito ptáci repertoár okolo devíti různých písní. Kterýkoli samec zpíval pouze jednu či několik z nich. Samci by mohli být rozděleni do dialektových skupin. Například jedna skupina osmi sousedících samců zpívala určitou píseň CC. Jiné dialektové skupiny zpívaly zase jinou písničku. Někdy členové jedné dialektové skupiny sdíleli více než jednu písničku. Porovnáním zpěvu otců a synů Jenkins dokázal, že vzorce zpěvu se nedědí geneticky. Každý mladý samec přijal píseň od svých teritoriálních sousedů imitací, způsobem analogickým lidskému jazyku. Po většinu času, který tam Jenkins strávil, se na ostrově udržoval stálý počet písní, něco jako fond písní, z něž si každý mladý samec vybral vlastní repertoár. Občas však měl Jenkins tu

čest být svědkem „složení“ nové písně, vzniklé chybným napodobením některé z původních. Píše: „Nové druhy písní vznikaly změnou výšky noty, zopakováním noty, vynecháním not a kombinací částí jiných existujících písní... Výskyt nové formy písně byl náhlý jev a produkt byl pak často stabilní ještě několik let. Dále byla v řadě případů varianta přesně předána ve své nové podobě mladým nováčkům, takže vznikla výrazně propojená skupina podobně zpívajících jedinců.“ Jenkins označuje vznik nových písní za „kulturní mutace“.

U laločníka se píseň skutečně vyvíjí negenetickým způsobem. Další příklady kulturní evoluce bychom našli u opic a ptáků, jde však jen o zajímavé výjimky. Právě u našeho vlastního druhu je možné ukázat, co kulturní evoluce dokáže. Jazyk je pouze jedním z mnoha příkladů. Móda v odívání a stravě, ceremonie a zvyky, umění a architektura, inženýrství a technologie, to vše se v průběhu historie vyvíjí způsobem, který vypadá jako velice zrychlená genetická evoluce, ale ve skutečnosti s ní není nijak spojen. Stejně jako v genetické evoluci může být změna progresivní. V jistém smyslu je moderní věda lepší než věda našich předků. Nejenomže se naše porozumění všehomíru s postupem staletí mění, také se zlepšuje. Dnešní exploze zlepšování započala v období renesance; předcházela mu pustá doba stagnace, v níž byla evropská vědecká kultura zmrazena na úrovni dosažené starověkým Řeckem. Avšak jak jsme viděli v 5. kapitole, genetická evoluce může probíhat i jako série náhlých vzeštupů mezi stabilními hladinami.

Na analogii mezi kulturní a genetickou evolucí bylo poukazováno mnohokrát, často se zbytečným mystickým podtónem. Analogii mezi vědeckým pokrokem a genetickou evolucí přírodním výběrem osvětlil především sir Karl Popper. Podobným úvahám se věnuje například genetik L. L. Cavalli-Sforza, antropolog F. T. Cloak a etolog J. M. Cullen. Rád bych pokročil ještě o něco dále ve směru, který naznačili.

Jakožto zaníceného darwinistu mě nikdy neuspokojovala vysvětlení, která moji také zanícení kolegové navrhli pro lidské chování. Zkoušeli hledat „biologické výhody“ různých prvků lidské civilizace. Například kmenové náboženství považovali za mechanismus posilující identitu skupiny, který je cenný pro druhy lovcí ve smečkách, jejichž jedinci jen ve vzájemné spolupráci mohli ulovit velkou a rychlou kořist. V termínech, jimiž jsou tyto teorie orámovány, jsou často skryty výrazné skupinové selekcionistické evoluční předsudky, a přitom je možné tyto teorie formulovat i v termínech ortodoxního genového výběru. Člověk možná strávil velkou část z posledních mnoha milionů let životem ve skupinách příbuzných jedinců. Příbuzenský výběr a výběr ve prospěch recipročního altru-

ismu mohly působit na lidské geny a vytvořit tak mnoho z našich základních psychologických znaků a zaměření. Tyto myšlenky jsou v každém směru přijatelné, ale nezdá se mi, že by přinášely řešení úctyhodného úkolu vysvětlit kulturu, evoluci kultury a hluboké rozdíly mezi lidskými kulturami od naprosté sobeckosti Iků z Ugandy, popsané Colinem Turnbullem, až po citlivý altruismus Arapešů, studovaných Margaret Meadovou. Myslím, že musíme začít znovu a vrátit se k původním nejobecnějším úvahám.

Začnu tvrzením, které byste možná od autora předcházejících kapitol nečekali, totiž že chceme-li porozumět evoluci moderního člověka, musíme přestat brát gen za jediný základ našich představ o evoluci. Jsem zanícený darwinista, ale podle mě je darwinismus příliš široká teorie, než aby byla omezena pouze na úzký kontext genu. Gen bude v mé tezi sloužit jako analogie a nic víc.

Co je koneckonců na genech tak výjimečného? Odpověď zní, že jsou to replikátory. Zákony fyziky by měly fungovat v celém známém vesmíru. Existují nějaké biologické principy se stejně univerzální platností? Až astronauti poletí na daleké planety a budou tam hledat život, mohou najít tvory příliš podivné a nepozemské. Je zde však něco, co platí o veškerém životě, ať už je kdekoli a jeho chemie je jakákoli? Pokud existují formy života, jejichž chemie je založena spíše na křemíku než na uhlíku, nebo na amoniaku, a ne na vodě, budou-li objeveni tvorové, pro které -100 °C představuje bod varu, pokud by byl nalezen život, který se vůbec nezakládá na chemii, ale na jiných interakcích elektronů, bude stále existovat nějaký obecný princip, který platí pro veškerý život? Samozřejmě to nevím, ale pokud bych se měl sázet, vsadil bych na jeden základní princip. Na zákon, že každý život se musí vyvíjet na základě rozdílného přežívání množících se věcí.<sup>55</sup> Gen, molekula DNA, se stal převažujícím rozmnožujícím se předmětem na naší planetě. Mohou však existovat i jiné replikátory. Existují-li a jsou-li zde dodrženy i jisté další podmínky, pak se téměř nevyhnutelně stanou základem evolučního procesu.

Musíme však cestovat do vzdálených světů, abychom našli jiné druhy replikátorů a s nimi i jiné druhy evoluce? Podle mě se nedávno na naší planetě nový druh replikátoru objevil. Stojíme mu tváří v tvář. Je stále ještě v plenkách, stále se nešikovně motá ve své prapolečce, ale už dosahuje evolučních změn tempem, které nechává starý gen lapat po dechu daleko za ním.

Tou novou polévkou je lidská kultura. Potřebujeme jméno pro nový replikátor, jméno, které by vystihlo jednotku kulturního přenosu, jednotku *imitace*. „Mimem“ pochází z vhodného řeckého slova, ale dal bych

přednost jednoslabičnému pojmu, který by zněl podobně jako gen. Doufám, že mi moji klasicky vzdělaní přátelé odpustí, když to zkrátím na *mem*.<sup>56</sup> Pokud je to nějak utěší, můžeme je považovat za odvozené od slova „memory“ (paměť), nebo z francouzského slova *mème*. Mělo by být vyslovováno tak, aby se rýmovalo se slovem gen.

Příklady memů jsou písně, nápady, chytlavé fráze, móda v odívání, způsob výroby hrců nebo stavby oblouků. Stejně jako se geny rozmnožují v genofondu přeskakováním z těla do těla za pomoci spermií nebo vajíček, tak se memy rozmnožují v memofondu (meme pool) přeskakováním z mozku do mozku procesem, který můžeme v širším smyslu nazvat napodobováním. Uslyší-li vědec o dobré myšlence nebo se o ní dočte, předá ji svým kolegům a studentům. Uvede ji ve svých člancích či skriptech. Jakmile se myšlenka uchytí, je možné říci, že se rozmnožuje, šíří se z mozku do mozku. Můj kolega N. K. Humphrey pěkně shrnul dřívější koncept této kapitoly: „... memy bychom měli považovat za živé struktury nejen metaforicky, ale i technicky.<sup>57</sup> Zasadíte-li do mého mozku plodný mem, pak doslova můj mozek infikujete; přeměníte ho na dopravní prostředek pro rozšiřování memu stejným způsobem, jako může virus parazitovat na genetickém mechanismu hostitelské buňky. Není to jenom pouhý řečnický obrat – například mem pro ‚víru v život po smrti‘ byl skutečně nespočetněkrát fyzicky kopírován jako struktura v nervovém systému lidí po celém světě.“

Vezmeme si například představu boha. Nevíme, jak se v memofondu objevila. Nejspíš vznikla mnohokrát nezávislými „mutacemi“. V každém případě je skutečně velice stará. Jak se replikuje? Mluveným a psaným slovem, podporována vynikající hudbou a uměním. Proč má tak vysokou schopnost přežít? Pamatujte, že schopnost přežití se zde nevztahuje k přežití genu v genofondu, ale k přežití memu v memofondu. Otázka zní: Co dává myšlence boha její stabilitu a pronikavost v kulturním prostředí? Schopnost přežití memu boha v memofondu vychází z jeho velkého psychologického vlivu. Poskytuje povrchně věrohodnou odpověď na hluboké a problematické otázky existence. Slibuje, že nespravedlnost v tomto světě bude odměněna v tom příštím. „Věčná náruč“ poskytuje útěchu pro naše nerovnosti, útěchu, již, stejně jako lékařem předepsané placebo, nijak neoslabuje její čistě pomyslná podstata. To jsou některé z důvodů, proč je myšlenka boha tak dychtivě kopírována dalšími generacemi jednotlivých mozků. Bůh existuje – přinejmenším ve formě memu s vysokou schopností přežití či infekčnosti v prostředí vytvořeném lidskou kulturou.

Někteří kolegové namítali, že tento výklad schopnosti přežití božské

ho memu obchází podstatu problému. Chtěli by v takovém rozboru vždy hledat „biologickou výhodu“. Nestačilo jim říci, že představa boha má „velký psychologický vliv“. Chtěli vědět, *proč* má tak veliký psychologický vliv. Psychologický vliv znamená vliv na mozek, a mozek je tvarován přírodním výběrem genů v genofondu. Chtěli by se dozvědět, jak takový mozek, jaký máme, zlepšuje přežití genů.

Mám pro jejich přístup velké pochopení a nepochybuji o existenci výhod vlastnictví takového mozku, jaký máme. Ale přesto si myslím, že pokud by se tito kolegové pořádně podívali, z čeho vycházejí jejich úvahy, zjistili by, že obcházejí stejnou spoustu otázek jako já. Vysvětlovat biologické fenomény pomocí výhod genů je možné proto, že geny jsou replikátory. Jakmile prapalévka poskytla podmínky, v nichž se mohly molekuly rozmnožovat, objevily se replikátory. Víc než tři miliardy let byla DNA jediným replikátorem, který stál za řeč. Tento monopol však nebude mít nezbytně navždy. Kdykoli vzniknou podmínky, ve kterých by se *mohl* množit nový replikátor, nový replikátor *vezme* vše do svých rukou a odstartuje svůj vlastní nový druh evoluce, a ta nemusí být žádným způsobem podřízena té staré. Stará evoluce, selektující geny, připravila vytvořením mozků „palévku“, ve které vznikly první memy. Jakmile vznikly kopírující se memy, odstartovala se jejich vlastní, o hodně rychlejší evoluce. Pro nás biology je genetická evoluce natolik zažitá představa, že zapomináme, že to je pouze jeden z mnoha možných druhů evoluce.

Imitace je v širokém smyslu slova způsob, jak se memy *mohou* replikovat. Ale stejně jako se různé geny replikují s různou úspěšností, tak i některé memy jsou v memofondu úspěšnější než jiné. To je analogie přírodního výběru. Uváděl jsem některé příklady vlastností, které mohou zvýšit schopnost přežití memů. Ale obecně musí být stejné jako ty vlastnosti, o nichž jsme mluvili v souvislosti s replikátory ve 2. kapitole: životnost, plodnost a přesnost kopírování. Životnost jedné kopie memu je nejspíš poměrně nepodstatná stejně jako jedné kopie genu. Kopie písně „Auld Lang Syne“ [u nás známé jako „Valčík na rozloučenou“ – pozn. red.], která je v mém mozku, vydrží pouze po zbytek mého života.<sup>58</sup> Kopie stejné písně v mém výtisku *Scottish Student's Song Book* (sborníku skotských studentských písní) nevydrží o moc déle. Ale očekávám, že kopie stejné písně se budou držet na papíře a v mozcích lidí další století. Stejně jako v případě genů je plodnost daleko důležitější než životnost jednotlivých kopií. Je-li takový mem vědecká myšlenka, bude její rozšíření záviset na tom, nakolik přijatelná je pro jednotlivé vědce; o její schopnosti přežití bude vypovídat počet, kolikrát bude v následujících letech zmíněna ve vědeckých časopisech.<sup>59</sup> Jde-li o populární melodii, může být její rozšíření odhadnuto spo-

čítáním lidí, kteří si ji pohvizdují. Jde-li o styl ženských bot, může populární memetik použít statistiku prodeje z obchodů s botami. Některé memy, stejně jako některé geny, dosáhnou skvělého krátkodobého úspěchu v rychlém rozšíření, ale nevydrží v memofondu dlouho. Příkladem mohou být populární písničky a jehlové podpatky. Jiné, jako třeba židovské náboženské zákony, se šíří tisíce let, většinou díky velké potenciální trvanlivosti psaného slova.

To mě přivádí ke třetí obecné vlastnosti úspěšného replikátoru – k přesnosti replikace. Zde, přiznávám, vstupuji na vratkou půdu. Na první pohled to vypadá, že memy nejsou v replikaci vůbec přesné. Pokaždé když vědec slyší nějakou myšlenku a předá ji někomu jinému, může ji nějak pozměnit. V této knize jsem se nijak netajil svými pochybnostmi o názorech R. L. Triverse. Avšak neopakoval jsem je jeho vlastními slovy. Přeformuloval jsem je pro své vlastní účely, změnil jsem zdůraznění a smysl jsem je s vlastními názory a názory dalších lidí. Memy jsou předávány ve změněné formě. Tím se velmi liší od předávání genů způsobem „všechno, nebo nic“. Vypadá to, jako by předávání memů bylo pod neustálým vlivem mutace a také mísení.

Možná je tento dojem misitelnosti jen zdánlivý a analogie s geny tím není narušena. Konečně podíváme-li se na dědičnost mnoha genetických vlastností, jako třeba výšky postavy či barvy pleti, nevypadá to jako práce nedělitelných a nemisitelných genů. Když má bílá a černá osoba společné potomstvo, nejsou jejich děti buď bílé, nebo černé, ale někde mezi tím. To neznamená, že by jednotlivé geny ovlivňující barvu pleti nebyly nedělitelné. Je to tím, že genů, které ovlivňují barvu pleti, je mnoho a každý z nich zodpovídá pouze za část celkového projevu, a tak se zdá, že se mísí. Zatím jsem hovořil o memech, jako by bylo jasné, z čeho se jednotka memu skládá. Zatím v tom však zdaleka nemáme jasno. Rekl jsem, že píseň je mem. Ale co třeba symfonie, kolik to je memů? Je memem každá věta, každá poznatelná část melodie, každý takt, akord, nebo co?

Vrátím se ke svému terminologickému triku z 3. kapitoly. Tam jsem „genetický komplex“ rozdělil na velké a malé genetické jednotky a jednotky uvnitř jednotek. „Gen“ nebyl definován rigidním způsobem „všechno, nebo nic“, ale jako vhodná jednotka, část chromozomu s dostatečnou přesností replikace, aby mohla sloužit jako jednotka přírodního výběru. Pokud je jedna část Beethovenovy *Deváté* dostatečně rozlišitelná a zapamatovatelná, aby mohla být vyňata z kontextu celé symfonie a použita jako znělka šileně vtíravé evropské rádiové stanice, pak si zaslouží být nazývána memem. Tato znělka mimochodem podlomila mou schopnost vychutnat si původní symfonii.

Podobně říkáme-li, že dnes všichni biologové věří Darwinově teorii, nemyslíme tím, že každý biolog má ve svém mozku vyryta přesná slova Charlese Darwina. Každý jedinec má svůj vlastní způsob interpretace Darwinových myšlenek. Pravděpodobně se je však nenaučil z Darwinových spisů, ale ze současných autorů. Mnoho z toho, co Darwin řekl, není v některých podrobnostech přesné. Kdyby měl Darwin možnost číst tuto knihu, těžko by v ní rozpoznal svou vlastní původní teorii, i když doufám, že by se mu způsob, jak ji vykládám, líbil. Přes to všechno je zde něco, nějaké jádro darwinismu, které je přítomno v hlavě každého jedince, který této teorii rozumí. Pokud by tomu tak nebylo, pak by se žádní dva lidé nedomluvili ani na tom, jestli spolu vlastně souhlasí nebo ne. Mem (myšlenka) může být definován jako věc, která je schopna přenosu z jednoho mozku do dalšího. Mem Darwinovy teorie je proto ten podstatný základ této myšlenky, uložený ve všech mozcích, které tuto teorii chápou. Rozdíl v tom, jak si lidé teorii vykládají, pak samozřejmě nejsou součástí tohoto memu. Je-li možné rozdělit Darwinovu teorii na části, kdy někteří lidé věří části *A*, ale nevěří části *B*, zatímco jiní věří části *B*, a nevěří části *A*, pak jsou *A* a *B* rozdílné memy. Jestliže téměř každý, kdo věří *A*, věří i *B* – pokud jsou memy „ve vazbě“, abychom používali genetických terminů, pak je vhodné shrnout je do jednoho memu.

Sledujme analogii mezi memy a geny dále. Už jsem zdůrazňoval, že na geny nesmíme pohlížet jako na vědomě a účelově jednající. Slepý přírodní výběr však způsobuje, že se chovají, jako by účelově byly, a pro zjednodušení bylo vhodné mluvit o genech jazykem účelu. Když například řekneme, že se „geny snaží zvýšit svůj počet v budoucím genofondu“, myslíme tím ve skutečnosti, že „ty geny, které se chovají způsobem zvyšujícím jejich počet v budoucím genofondu, jsou geny, jejichž projev vidíme ve světě“. Zrovna jako jsme uznali za vhodné uvažovat o genech jako o aktivních částicích, pracujících aktivně na svém přežití, může být stejně vhodné uvažovat tak o memech. V žádném z těchto případů nesmíme zabřednout do mystiky. V obou případech je myšlenka účelu pouze metaforou, ale už jsme zjistili, jak plodná metafora to v případě genů je. Dokonce jsme geny označovali jako „sobecké“ a „bezohledné“, dobře si vědomí toho, že jde pouze o jazykový obrat. Můžeme stejným způsobem hledat sobecké či bezohledné memy?

Je zde problém týkající se povahy soutěže. Kde je pohlavní rozmnožování, tam každý gen soutěží se svou rivalskou alelou; jsou soupeři o stejnou pozici na chromozomu. Zdá se, že memy nemají nic, co by odpovídalo chromozomu nebo alele. Předpokládám, že v jistém triviálním smyslu mají jisté myšlenky své „opaky“. Ale obecně se memy dají přirovnat spíše

k časným replikátorům, plovoucím chaoticky a volně v prapolevce, než k moderním genům v jejich přesně spárovaných chomozomálních oblastech. V jakém smyslu spolu pak memy soutěží? Měli bychom očekávat, že budou „sobecké“ či „bezohledné“, když nemají žádné alely? Určitě ano, neboť v jistém smyslu se musí snažit o jakousi soutěž mezi sebou.

Každý uživatel počítače ví, jak drahá je počítačová paměť a čas. V mnoha počítačových střediscích se doslova měří v penězích; každému uživateli je přidělena určitá část strojového času měřená v sekundách a část paměti měřená ve „slovech“. Počítače, v nichž žijí memy, jsou lidské mozky.<sup>60</sup> Čas je možná důležitým limitujícím faktorem a je předmětem tvrdé soutěže. Lidský mozek a tělo, které ovládá, nemohou dělat najednou více než jednu či pár věcí. Chce-li mem ovládnout pozornost lidského mozku, musí tak činit na úkor jiných, „rivalských“ memů. Dalšími zdroji, o které memy soutěží, jsou čas rádia a televize, plakátové plochy, sloupky v novinách a místo v policích knihoven.

V případě genů jsme poznali, že v genofondu mohou vzniknout vzájemně přizpůsobené genové komplexy. U velké skupiny genů ovládající mimikry motýlů došlo k tak těsnému spojení na chromozomu, že je můžeme považovat za jeden gen. V 5. kapitole jsme se setkali s ještě propracovanější myšlenkou evolučně stabilní sestavy genů. V genofondu masožravců se vyvinuly vzájemně vyhovující zuby, drápy, trávicí soustavy a smyslové orgány, zatímco jiná stabilní sestava vlastností se vyvinula v genofondu býložravců. Dochází v memofondu k něčemu analogickému? Spojil se mem boha s jinými memy a pomáhá toto spojení přežití jednotlivých memů? Možná bychom mohli organizované náboženství s jeho architekturou, rituály, zákony, hudbou, uměním a psanými tradicemi brát jako stabilní sestavu vzájemně si pomáhajících memů.

Abychom uvedli názorný příklad. Dílčí představou, která byla velice účinná v podporování náboženské horlivosti, je hrozba pekelných ohňů. Mnohé děti, a dokonce i někteří dospělí věří, že budou po smrti strašlivě trpět, nebudou-li poslouchat kněžské zákony. Tato nezvykle nepříjemná technika přesvědčování způsobovala lidem ve středověku velká psychická muka; působí dokonce i dnes. Je však vysoce efektivní. Téměř jako by byla naplánována machiavelistickými kněžími trénovanými v technice hloubkové psychologické indoktrinace. Pochybuji však, že kněží byli natolik vychytralí. Spíše si memy nevědomě zajistily své přežití prostřednictvím týchž prvků zdanlivé bezohlednosti, které mají i úspěšné geny. Představa pekelných ohňů se jednoduše zachovává díky svému hlubokému psychologickému působení. Spojila se s memem boha, neboť se vzájemně posilují a pomáhají si v přežití v memofondu.

Dalším členem náboženského komplexu memů je víra. Představuje slepou důvěru, bez důkazů, dokonce odírající důkazy. Příběh nevěřícího Tomáše je vyprávěn tak, že nemáme obdivovat Tomáše, ale ostatní apoštoly. Tomáš požadoval důkaz. Pro některé memy není nic tak letální jako snaha hledat důkaz. Ostatní apoštolové, jejichž víra byla natolik silná, že důkaz nepotřebovali, jsou vynášeni jako ti, které máme napodobovat. Mem pro slepou víru zajišťuje své přežití jednoduše prostřednictvím odrazování od racionálního zkoumání.

Slepá víra může ospravedlnit cokoli.<sup>61</sup> Pokud člověk věří v jiného boha, dokonce i když stejného boha uctívá jinými rituály, slepá víra může přikázat, že má zemřít – přikovaný na kříži, napíchnutý na křížákův meč, zastřelen v ulicích Bejrútu či vyhozen do povětří v Belfastu. Memy pro slepou víru mají vlastní bezohledné způsoby šíření. To platí o vlasteneckých a politických memech stejně jako o slepé víře.

Memy a geny se často mohou vzájemně podporovat, ale někdy se ocitají ve střetu. Například zvyk celibátu není geneticky dědičný. Gen pro celibát je v genofondu odsouzen k záhubě, s výjimkou velice zvláštních okolností, jaké jsme našli například u společenského hmyzu. Avšak *mem* pro celibát může být v memofondu úspěšný. Předpokládejme například, že úspěch memu závisí na tom, kolik času lidé stráví jeho aktivním předáváním jiným lidem. Čas strávený jinými činnostmi než snahou předat mem jiným lidem je z pohledu memu promarněný. Mem pro celibát je duchovními předáván mladým chlapcům, kteří se ještě nerozhodli, jak naloží se svým životem. Prostředkem předávání je lidské ovlivňování různého druhu, psané a mluvené slovo, osobní příklady a tak dále. Pro účely této diskuse předpokládejme, že by manželský svazek snižoval schopnost duchovního ovlivňovat své ovečky, třeba proto, že by zabíral velkou část jeho času a pozornosti. Právě tak zněl oficiální důvod pro zavedení celibátu u kněží. Pokud tomu tak je, vyplývá z toho, že mem pro celibát bude mít větší hodnotu přežití než mem pro manželství. Samozřejmě že u *genu* pro celibát tomu bude opačně. Je-li kněz nástrojem přežití memů, celibát je vhodný prvek, který by v něm měl být vestavěn. Celibát je pouze menšinový partner ve velkém komplexu vzájemně si pomáhajících náboženských memů.

Domnívám se, že vzájemně přizpůsobený komplex memů se vyvinul stejným způsobem jako vzájemně přizpůsobený komplex genů. Výběr zvyhodňuje memy, které využívají své kulturní okolí ve svůj prospěch. Toto kulturní prostředí se skládá z jiných memů, které rovněž působí výběr. Memofond pak nabývá vlastností evolučně stabilní sady, do které se nové memy těžko dostávají.

Můj pohled na memy byl zatím poněkud pochmurný, ale memy mají i svou světlejší stránku. Až zemřeme, můžeme za sebou zanechat dvě věci – geny a memy. Byli jsme postaveni jako nástroje genů, vytvoření, abychom předali naše geny. Ale tato naše složka bude zapomenuta po třech generacích. Vaše dítě i vaše vnouče se vám může podobat třeba v rysech tváře, v talentu pro hudbu, barvou vlasů. Ale s každou generací se příspěvek vašich genů snižuje o polovinu. Zanedlouho se tento podíl stane zanedbatelným. Naše geny mohou být nesmrtelné, ale *soubor* genů, který každý z nás má, je odsouzen k rozdělení. Alžběta II. je přímým potomkem Viléma Dobyvatele. Je však velice pravděpodobné, že nenese ani jeden z genů dávného krále. V rozmnožování bychom nesmrtelnost hledat neměli.

Ale pokud přispějete světové kultuře, pokud máte dobrou myšlenku, zkomponujete melodii, vynaleznete svíčku motoru či napíšete báseň, může přežít v původní podobě ještě dlouho potom, co se vaše geny rozpustí ve společném genofondu. V dnešním světě mohou a nemusí být přítomny jeden či dva geny Sokratovy, ale jak by řekl G. C. Williams, co na tom sejde? Soubory memů Sokrata, Leonarda da Vinci, Koperníka a Marconioho přežívají v plné síle dodnes.

Jakkoli spekulativní může být mé rozvíjení teorie memů, je zde vážný bod, který bych rád znovu zdůraznil. Díváme-li se na evoluci kulturních rysů a jejich schopnost přežití, musíme mít jasno v tom, o přežití *čeho* uvažujeme. Jak jsme viděli, biologové jsou zvyklí hledat výhody na úrovni genů (nebo jedince, skupiny či druhu – v závislosti na názoru). Co jsme však zatím nebrali v úvahu, je, že kulturní znak se mohl vyvinout jednoduše v důsledku toho, že je *výhodný pro sebe sama*.

Nemusíme hledat obvyklé biologické projevy schopnosti přežití u znaků, jako je náboženství, hudba a rituální tance, přestože také mohou existovat. Jak geny jednou poskytly svým nástrojům přežití mozky schopné rychlého napodobování, převzaly memy vládu. Nemusíme ani uvažovat o genetické výhodě napodobování, přestože by to zajisté pomohlo. Vše, co je potřeba, je, aby byl mozek napodobování *schopen*; pak se vyvinou memy, které tuto schopnost plně využívají.

Dovolu mi uzavřít téma nových replikátorů a zakončit kapitolu vyjádřením jisté zdrženlivé naděje. Jednou jedinečnou charakteristikou člověka, která se mohla a nemusela vyvinout memeticky, je jeho schopnost vědomého předvídaní. Sobecké geny (a pokud uznáte spekulace v této kapitole, pak i memy) nevidí do budoucna. Jsou to nevědomé, slepé replikátory. Skutečnost, že se replikují, spolu s určitými dalšími podmínkami, znamená, že se, chtě nechtě, budou vyvíjet k vlastnostem, které mohou

být v ohraničeném smyslu použitým v této knize nazývány sobeckými. Jednoduchý replikátor, ať už gen či mem, se nevzdá krátkodobé sobecké výhody, byť by se mu to ve skutečnosti z dlouhodobého hlediska vyplatilo. To jsme poznali v kapitole o agresii. I přestože by „spiknutí hrdliček“ bylo pro *každého jednotlivce* lepší než evolučně stabilní strategie, přírodní výběr musí dát přednost evolučně stabilní strategii.

Je možné, že další jedinečnou vlastností člověka je jeho schopnost opravdového, nezaujatého, nepředstíraného altruismu. Doufám, že tomu tak je, ale nebudu toto téma rozebírat, ani spekulovat o jeho možném memetickém vývoji. Závěrem bych chtěl říci, že když se na věc podíváme z té horší stránky a předpokládáme, že člověk je v základě sobecký, naše vědomé předvídání – naše schopnost simulovat si budoucnost v představách – nás může ochránit od nejhorších sobeckých chyb slepých replikátorů. Přinejmenším máme dostatečnou myšlenkovou výbavu, abychom se raději zabývali dlouhodobými sobeckými zájmy než těmi krátkodobými. Jsme schopni rozpoznat dlouhodobý prospěch z účasti ve „spiknutí hrdliček“ a společně se sejít a probrat způsoby, jak zajistit, aby toto spiknutí bylo funkční. Máme možnost postavit se sobeckým genům, které jsou nám vrozené, a pokud je to potřeba, tak i sobeckým memům našich ideologií. Můžeme se bavit o způsobech, jak záměrně pěstovat a kultivovat čistý, nezaujatý altruismus – něco, co v přírodě nemá místo, co nikdy v celé historii světa neexistovalo. Jsme vytvořeni jako nástroje genů a vychováni jako nástroje memů, ale můžeme se vzepřít našim stvořitelům. My jediní na Zemi se můžeme vzbouřit proti tyranii sobeckých replikátorů.<sup>62</sup>

## Milí hoši skončí první

Milí hoši skončí poslední. Toto rčení údajně pochází ze světa baseballu, ačkoli některé autority tvrdí, že byl převzat odjinud. Americkému biologovi Garrettovi Hardinovi posloužilo jako shrnutí poselství sociobiologie. Výstižnost tohoto obratu je zjevná. Přeložíme-li hovorový výraz „milý hoch“ do jeho darwinovského ekvivalentu, rozumíme pod ním jedince, který na svůj úkor pomáhá ostatním příslušníkům svého druhu přenést jejich geny do další generace. Zdá se, že počet milých hochů musí nutně klesat, neboť laskavost umírá darwinovskou smrtí. Je tu ovšem ještě další, technický, význam hovorového slova „milý“. Pokud vyjdeme z této definice, která od hovorového významu není příliš vzdálená, mohou milí hoši skončit jako *první*. Tento optimističtější závěr je tématem téhle kapitoly.

Připomeňme si nevraživce z 10. kapitoly. Byli to ptáci, kteří si navzájem pomáhali zjevně altruistickým způsobem, ale odmítali pomoci těm, kdo v minulosti odmítli pomoci jim, a proto si vůči nim vypěstovali nevraživost. Nevraživci se v populaci pomnožili, neboť byli úspěšnější nežli kavky (které pomáhaly všem bez rozdílu a byly zneužívány) i podvodníci (ti zkoušeli bezohledně využívat všechny a doplatili na to). Příběh nevraživců ilustruje důležitý obecný princip, jež Robert Trivers nazval „recipročním altruismem“. Jak jsme viděli na příkladu čističů (str. 170), neomezuje se reciproční altruismus jen na příslušníky jednoho druhu. Účastní se ve vztazích označovaných jako symbióza – například vztah mravenců a jejich skotu – mšic (str. 165). Od těch dob, kdy jsem napsal 10. kapitolu, rozvinul americký politolog Robert Axelrod (ve spolupráci s W. D. Hamiltonem, často citovaným v této knize) myšlenku recipročního altruismu do vzrušujících nových rozměrů. Právě Axelrod ujasnil technický význam slova „milý“, na který jsem poukázal v prvním odstavci.

Axelroda, právě tak jako mnoho jiných politologů, ekonomů, matematiků a psychologů, fascinovala jednoduchá hazardní hra nazývaná vězňovo dilema. Je natolik jednoduchá, že ji někteří velmi inteligentními lidé, s nimiž jsem se setkal, nebyli s to pochopit, protože stále čekali, že v sobě