



● **Archetypy evropské kulturní krajiny.** Po seznámení s termíny (*výšiny – nížiny, mořské pobřeží, zapojený les, sídelní zóny*) následují základní typy lidských areálů v krajině: *zemědělské zóny, města, fortifikace, kulturní areály, exploatační – výrobní areály*. Necelé dvě desítky stran věnoval M. Gojda shrnutí výsledků archeologického studia krajiny: schéma čtyř vrstev (archetypů) viditelných v současné evropské krajině. Rozlišení *pravěké, římské, středověké a novověké* krajiny se jistě v budoucnu dočká dalšího chronologického a regionálního upřesňování. Jsem přesvědčen, že např. mezi krajinou neolitickou a krajinou doby bronzové bude časem možné shledat kvalitativní rozdíly odpovídající rozdílům např. mezi krajinou středověkou a současnou; důležité bude studium regionálního vývoje krajiny – např. archetyp římské krajiny nemá rozhodně celoevropský význam apod. Diskusi ovšem nepochybně vyvolá i chronologické vymezení předmětu Gojdovy knihy: *neolit – současnost*. Krajinu jako „lidský fenomén“, jako „určité vidění domova, vizualizaci nás samých v horizontu místa, které je vykrojeno, ve vztahu, k němuž rozumíme svému zde a nyní“ zcela určitě znali i lidé v paleolitu a mezolitu. V Čechách proto s pojmem krajiny musíme počítat téměř dva miliony let. Čtenáři doporučuji, aby si po přečtení posledního oddílu knihy osvěžil prostřední metodickou část. To, že nám posledních osm tisíc let zemědělské a průmyslové krajiny připadá zjevnější než stovky tisíc let předchozí krajiny lovecké a sběrač-

* Knihu jsem četl v době, kdy jsme se studenty obecné antropologie v lesích na Tachovsku (mezi Planou a Černošínem) hledali relikty zaniklé zemědělské krajiny, v níž se roku 1647 po tři týdny odehrávaly boje švédské a císařské armády (viz též Vesmír 79, 17, 2000/1). Nachodili jsme desítky kilometrů, nalezli, zaměřili a zakreslili kilometry mezi a zaniklých cest – a po večerech společně četli Gojdovu Archeologii krajiny. Ideálnější situací pro její četbu si snad ani nelze představit. Škoda jen, že se příliš nehodí k tomu, aby si ji člověk přibálil do rance a podle potřeby v ní zalistoval na louce, na poli nebo v lese. Přimlouvám se proto za další (paperbackové) vydání.

Trojnásobný příkop pravěkého stáří u Hrušovan nad Jevišovkou v okrese Znojmo. Teprve využití leteckého průzkumu (viz Vesmír 79, 337, 2000/6) přineslo zásadní průlom do představ archeologů o tom, jak často byl v pravěku ohrazován prostor. Ještě v nedávné době jsme tento fenomén považovali za typický pro západoevropské prostředí. Dnes víme, že i po krajině střední Evropy jsou roztroušeny stovky hrzení vymezujících různé velké plochy jednotlivými i vícenásobnými příkopy. Oba snímky © Martin Gojda

ské, je dáno nejen odlišným charakterem zemědělské a lovecké krajiny a rozdílným časovým odstupem, který nás dnes od těchto krajin dělí, ale také výběrem metod studia, které nám „nawsvětlují“ odlišné složky a vrstvy (archetypy) krajiny. Toho si je však autor vědom a svou knihu koncipuje jako úvod do problematiky. Záměr „předložit knihu poučnou a zároveň atraktivní“ se mu vskutku podařil.*

Václav Matoušek, Fakulta humanitních studií

RICHARD DAWKINS: Unweaving the Rainbow. Science, Delusion and Appetite for Wonder

Houghton Mifflin Company, Boston & New York 1998, 352 stran

O čem je klasický Dawkins, to už asi řada čtenářů ví. Vše se točí kolem toho, jak *Slepý hodinář* (1986) selektuje prostřednictvím *Rozšířeného fenotypu* (1982) *Sobecký gen* (1976). I další dvě knihy – *Řeka z ráje* (1995) a *Výstup na horu nepravděpodobna* (1996)** – jsou dobře napsány, ale autor v nich jen přezvykuje to, co napsal (mnohdy lépe) už dřív. Po těchto relativně slabých výtvorech jsem od *Rozplétání duhy* nic moc nečekal a kniha ležela na polici půl roku nepovšimnuta. Už první řádky však dávaly tušit, že neoprávněně.

Pokud jde o styl, je tato kniha asi nejvybroušenější Dawkinsovou prací. Důvodem je jistě i snaha o to, aby z textu tolik nevyčnívaly desítky citátů básní J. Keatse, W. Blakea a dalších. Že by se známý „cynik a redukcionista“ dal na stará kolena na opěvování krás

** Recenze tří posledně jmenovaných knih viz Vesmír 78, 218, 1999/4; 75, 343, 1996/6; 78, 435, 1999/8.

tohoto světa? Ale kdež! Klíčem ke knize je známá citace jedné z Keatsových básní, kde slavný bard smutní nad tím, jak Newton zničil krásu duhy tím, že její světlo „rozpletl“ na spektrální barvy. *Keats se sotva mohl mýlit více, poznamenává Dawkins. Věřím, že uspořádaný vesmír, lhostejný k lidským předpojatostem, v němž má vše své vysvětlení, i když máme před sebou dlouhou cestu, než je najdeme, je krásnější a mnohem úžasnější místo než vesmír vyšperkovaný podle potřeby nevyčísitelnými kouzly.* Hlavní myšlenka, kterou se snaží Dawkins propagovat, je jakási symbióza mezi vědou a poezií. Pochopitelně mu nejde o to, aby vědec v laboratoři blouznil o bledém svitu luny, nýbrž o to, aby se poezie inspirovala vědou, která jí může nabídnout víc zázraků než astrologové a jiní šarlatáni. Věda by se naopak mohla inspirovat poezií, tj. její poetickou představivostí a metaforičností.

Ústředním tématem knihy je role vědy ve společnosti. Za obecný nezájem o vědu podle Dawkinse může to, čemu trefně říká *anestetikum samozřejmosti a sedativum obyčejnosti*. Na svět kolem sebe jsme tak zvyklí, že většinu lidí vytrhnou z otupělosti jen mimořádné a šokující události. Ty skutečné zázraky se však skrývají ve věcech, které máme denně na očích. Neschopnost si to uvědomit zřejmě vyvěrá ze známého etologického fenoménu habituace – na co si zvykneme, to nám pak připadá samozřejmé a brání nám v tom, abychom viděli „obyčejné“ zázraky. To se snaží Dawkins dokázat ve třech kapitolách, kde ukazuje, že *pocit údivu naplněného posvátnou úctou, který nám může věda dát, je jedním z nejintenzivnějších zážitků, jichž je lidský duch schopen.* Již tradičně Dawkins uvádí řadu nesmírně zajímavých pozorování a svůj úkol, alespoň podle mne, splnil na výtečnou. Po přečtení těchto kapitol snad bude čtenář souhlasit, že *záhady neztrácejí své kouzlo tím, že je vyřešíme... často se ukáže, že řešení je krásnější než záhada sama* (s. 41).

V knize je věnována pozornost řadě závažných témat. Dawkins vtipně kritizuje vulgární popularizaci vědy v médiích, postmoderní kritiku vědy a nevyhýbá se ani problematice politické korektnosti: *Z nějakého důvodu se řada lidí pohoršuje nad myšlenkou, že někteří jedinci jsou geneticky chytřejší než ti ostatní. Tomu ovšem nemohlo být jinak, když evoluce vedla k zvětšování velikosti lidského mozku. Není žádný důvod očekávat, že se fakta náhle změní jen proto, aby se přizpůsobila politicky korektní přecitlivělosti* (s. 289). Dawkins dále reflektuje antropomorfismus a hledání kořenů našeho morálního chování u primátů: *Živočiškové tady nejsou od toho, aby nám sloužili jako morální vzory. Jsou tu proto, aby žili a množili se* (s. 211).

Autorova kritika přebujelého paranormalizmu a mysticismu v médiích může působit poněkud nepatřičně, dokud si ovšem neuvědomíme rozdíl v situaci u nás a „na Západě“. Kritika jasnovidů, astrologů, šarlatánů nebo třeba seriálu Akta X, který byl vysílán i u nás, se může zdát malicherná. Nemusím snad ale zdůrazňovat, jak mohutný vliv mají média na každého člověka – myslím si, že veškerá legrace končí v okamžiku, kdy se vědeckých pracovníků zeptá nikoli stáří, ale daňový poplatník (viz také Vesmír 78, 467, 1999/8).

Při kritice paranormálních jevů se Dawkins pohybuje na velmi tenkém ledě a ví to – argumentovat tím, že je současná věda nedokáže vysvětlit, je naivní. Dawkins si je dobře vědom toho, že v *nynější době se týčí vědecká stavba na troskách teorií, které kdysi platily za neotřesitelné, a že za nějakých sto let nás budou mít za vědecké vetešníky, za povrchní bří-*

dily, jak to hezky napsal někdy kolem roku 1900 španělský histolog a nositel Nobelovy ceny S. Ramón y Cajal ve své knížce Pravidla a rady k vědeckému bádání: Dogmatická nedůvěra ke všemu, co je neznámé a dosud nevysvětlené, není ctnost. Jak ale máme poznat, kdy je skepticismus na místě a kdy jde jen o dogmatickou, netolerantní krátkozrakost? ptá se Dawkins. Jeho odpověď vychází ze dvou zdrojů. 1) Z třetího zákona A. C. Clarka: *Jakákoliv dostatečně pokročilá technologie není odlišitelná od kouzla.* To jistě platí. Opak tohoto zákona, tj. *Jakékoliv tvrzení o kouzlu, které kdokoli kdykoli řekne, je nerozlišitelné od technologického pokroku v budoucnosti,* však pochopitelně neplatí, resp. neplatí alespoň pro všechna taková tvrzení. 2) Z maximy D. Humea: *Žádné svědectví není dostatečné k dokázání zázraku, pokud nejde o takové svědectví, jehož nepravdivost by byla větším zázrakem než to, co se snaží dokázat.* Na základě pravděpodobnostní analýzy jeví pak Dawkins ukazuje, že mnohé „zázraky“ a „neuvěřitelné náhody“ jsou nutným důsledkem počtu příležitostí, kdy se daný jev může udát.

Dawkins vystihl jádro problému paranormalizmu, když píše: *Potřebujeme méně lapat po dechu překvapením a více přemýšlet* (s. 147). Pokud lze mnohé „záhady“ vysvětlit na základě teorie pravděpodobnosti jako něco ne-nadpřirozeného, zůstává ještě jedna důležitá otázka: Proč mají lidé tendenci nechat se obalamutit šarlatány? Dawkins se domnívá, že hlavní příčinou je důvěřivost. Ta je samozřejmě silně adaptivní v dětském věku (je nutným předpokladem pro přežití dítěte a jeho začlenění do společnosti), ale pokud přetrvává do dospělosti, je přinejmenším nezdravá a škodí. (Dawkins to sice nezmiňuje, ale každého snad napadne souvislost s neotenii, viz Vesmír 76, 648, 1997/11.)

Dalším zajímavým jevem je pověřivé chování – od drobných rituálů při hře v kostky po oběti bohům. Proč se lidé chovají tak nesmyslně, proč nacházejí kauzální vztahy tam, kde nejsou? Problémem je to, že všichni podvědomě hledáme souvislosti a zákonitosti úplně všude – naše mysl je kauzální. Je však těžké *navigovat mezi Scyllou rozpoznání zákonitostí tam, kde není, a Charybdou neschopnosti poznat zákonitost tam, kde je* (s. 160). Proč mají lidé tak silnou tendenci k tomu prvnímu? Odpověď dlí v době kamenné: Naše ochota nechat se ohromit shodami náhod je možná vedlejším produktem toho, že naše divení je nastaveno na míru náhodnosti v malých společnostech o přibližně 150 lidech. Díky médiím se ale doslechneme o obrovském množství náhod, které by nám za normálních okolností zůstaly utajeny. V dnešní době máme také mnohem více příležitostí náhodné a zároveň překvapivé události zažít – netrávíme celý život okopáváním jednoho políčka se zeleninou, ale lítáme Boeingy kolem světa. Nutně v nás pak začíná hlodat podezření, že těch náhod je podezřele moc. Zcela zásadní roli zde hraje známý fakt, že všichni si pamatujeme např. náhodné setkání s člověkem, na kterého jsme právě mysleli, nebereme však v úvahu obrovské množství situací, kdy jsme na někoho mysleli, ale nepotkali ho (a naopak). Brilantně to vystihl americký psycholog P. Watzlawick: *Prostřednictvím selektivní pozornosti se naše vidění světa stává sebezpotvrzujícím. Kromě toho si myslím, že dalším důležitým faktorem by mohlo být to, že nerozpoznání existující zákonitosti má pro organizmus mnohem horší následky než „rozpoznání“ té neexistující. Selektce pak zákonitě musí preferovat mysl, která je „překauzalizovaná“.*

Jedna kapitola je věnována kritice literatury, kterou Dawkins nazývá *bad scientific poetry*. Dobrá vědecká

„poezie“ podle něj přispívá k pochopení tématu laikem. Naopak špatná vědecká „poezie“ prostřednictvím násilných analogií a neadekvátních metafor často zamlžuje a zkresluje. Nikoho asi nepřekvapí, že terčem kritiky se staly především některé eseje S. J. Goulda.

Ve dvou kapitolách se autor vrací i ke své teorii sobeckého genu. Problém je zde vysvětlen tak jasné a jednoduše, že by se čtenář musel vzdmout k opravdu nevídaným intelektuálním nížinám, aby nepochopil, o co jde.

Poslední část knihy se věnuje našemu vnímání světa. S využitím psychologické literatury Dawkins velice zajímavě ukazuje, jak mnohé silné smyslové zážitky (zjevení svatých, vidiny andělů či bohů) mohou vznikat jako vedlejší produkty uspořádání našeho mozku. Ten na základě velmi neúplného smyslového vstupu vytváří jakousi vnitřní virtuální realitu, která vzbuzuje iluzi celostního vnímání světa. Velmi ilustrativní je v tomto kontextu halucinace, ke které dochází při sledování tzv. Neckerovy krychle (viz např. Sobecký gen, s. 8): Při sledování dvourozměrné struktury inkoustu na papíře mozek automaticky „počítá“ s tím, že krychle je trojrozměrná, a dokonce lehce přechází mezi dvěma alternativními interpretacemi

informace, kterou získává ze smyslových orgánů. Obě interpretace (kostka jakoby přecvakává do roviny před stránkou a za ní) jsou kompatibilní se smyslovým vstupem, ale obě „lžou“. Dawkins pak rozebírá další složitější a přesvědčivější halucinace, které mohly mít významný vliv na evoluci religiózních memů.

Závěrečným tématem knihy je záhada velikosti lidského mozku. Dawkins se domnívá, že extrémní nárůst objemu lidského mozku by snad bylo možné vysvětlit mechanismem „samoposilující se“ koevoluce mezi hardwarem (mozkem) a softwarem (řečí, čtením map, jemné koordinace pohybů ruky a memy), která je doplněna působením sexuální selekce.

Před knížkou *Rozplétání duhy* jsem náhodou četl *Adaptation and Natural Selection* od G. C. Williamse, o němž se plným právem říká, že je „second only to Darwin“. Četba Dawkinsovy nové knihy mě vedla k otázce, jestli Dawkins není „second only to Williams“. Kniha je sice těhotná myšlenkami, ale její četba přesto není spojena s porodními bolestmi, ba právě naopak. Potěšilo mě, že Dawkins konečně po velmi dlouhé době napsal knihu, která se může směle zařadit vedle klasické „svaté trojice“ gen, fenotyp & hodinář. Knihu, kterou je radost číst. **Tomáš Grim**

Život s epidemií

VOJTĚCH NOVOTNÝ



První silnice do vnitrozemí Nové Guineje byla dokončena před padesáti lety a otevřela drobným pěstitelům netušené obchodní možnosti, zejména vývoz pobřežního betelu, kokosových ořechů a jamů do horských oblastí ve vnitrozemí, a naopak vývoz brambor, batátů, paprik, cibule, kapusty a dalších horských zelenin z Vysočiny do nížin (viz též Vesmír 78, 314, 1999/6). Od té doby obchodní výměna jenom kvete, nicméně zatímco horalové podnikají dlouhé obchodní výpravy do cizokrajných nížin, kde prodávají své výpěstky a nakupují místní produkci k prodeji doma, obyvatelé nížin se omezují na obchodní transakce na tržišti, které je nejbližší jejich domovu.

Horské populace se nadšeně vrhly do víru komerce a dalších kapitalistických aktivit vzápětí po prvním kontaktu s okolním, již převážně kapitalistickým světem ve 30. letech 20. století, kdežto pobřežní populace, vystavené jeho vlivům o celé století déle, tak

V domku ve vesnici Mambuan, ležící na severním pobřeží nedaleko Bogie, nepotřebujete koberec, postel ani matrace. Vše nahrazuje teplý bílý písek. Občas nasypete na podlahu novou vrstvu a je uklizeno. Váš klidný spánek pak hlídají duchové předků majitele domu. Mají to blízko, protože těla příbuzných jsou pohřbívána pod kůly, na nichž dům stojí. V popředí plodící chlebovník *Artocarpus communis*.

ČLÁNKY VE VESMÍRU ZABÝVAJÍCÍ SE CHOROBAMI PŘENÁŠENÝMI KOMÁRY

J. Chalupský: Nenápadné výročí, Vesmír 57, 247, 1978/8

J. Chalupský: Na co zemřel lord Byron, Vesmír 59, 348, 1980/11

P. Hošek: O „zbraňových systémech“ malarických plazmodií, Vesmír 73, 148, 1994/3

J. Chalupský: Příletištní malárie, Vesmír 73, 152, 1994/3

J. Chalupský: „Komárový“ Patrick Manson, Vesmír 73, 431, 1994/8

J. Chalupský: Žlutá zimnice, Vesmír 76, 31, 1997/1

Z. Hubálek: Viry přenášené komáry, Vesmír 78, 432, 1999/8

dodnes činí jenom váhavě a vlažně. Prapříčinou tohoto do očí bijícího rozdílu, jenž má zásadní důsledky pro ekonomický a sociální vývoj jak horských, tak pobřežních společností, je mikroskopický krevní parazit *Plasmodium*.

Tento parazit je původcem malárie, choroby přenášené komáry, jež je v novoguinejských nížinách všeobecně rozšířená a dodnes často smrtelná. Lidské

