

JIŘÍ FIALA

Kde to žijeme?

Poincarého (už ne) domněnka a tvar vesmíru

Dávno (1752) je tomu, co si Leonhard Euler všiml jednoduchého a krásného vztahu mezi počtem vrcholů, hran a stěn mnohostěnu. Myslím si, že je tato Eulerova formulka obecně známá, ale pokud tomu tak není, stojí za to zkusit na ni přijít samostatně. Stačí si spočítat vrcholy (V), hrany (E) a stěny (F) několika mnohostěnů, chvíli si data prohlížet jako v testech IQ a pak si říci aha! Tak třeba pro krychli je $V=8$, $E=12$, $F=6$; pro jehlan (se čtvercovou podstavou) $V=5$, $E=8$, $F=5$. Když to zobecníte, bude ještě jasněji: hranol s podstavou, která je n -úhelníkem ($V=2n$, $E=3n$, $F=n+2$); jehlan s n -úhelníkovou podstavou ($V=n+1$, $E=2n$, $F=n+1$). No, zkrátka $V+F=E+2$ čili $V-E+F=2$. Uvádívá se to jako příklad toho, že i v matematice se k objevům dochází někdy indukcí, zobecněním z několika mála případů. Těch, kdo to tvrdí, je dobré se zeptat: tak proč na to přišel až velký Euler? Eulerovu formuli může totiž objevit každý (zkusili jste si to?), stačí přece jen si všimnout počtu vrcholů, hran a stěn. Právě v tom to je: musíme vědět, čeho si všimnout. Všimnout si něčeho, čeho si do té doby nikdo nevšiml: to je ten objev. A hned je jasné, že je to opak indukce, nemáme přece žádnou řadu všímání si. K objevu bývá zapotřebí ještě něčeho dalšího, totiž odvahy; v tomto případě odvahy sečítat jablka, hrušky a švestky (vrcholy, hrany a stěny); myslím si, že tuto odvalu neměl Descartes, který měl tuto formuli na dosah ruky, ale nedokázal se vzdát představy, že sečítat se mohou jen „homogenní“ veličiny.

Euler tuto formuli nejen objevil, ale i dokázal. Aspoň si to myslel, ale pravda to nebyla. Pak ji dokázali další a další, nebylo snad roku, kdy by světlo světa nespáčil další důkaz, který se zase ukázal být nějak vadný. Navíc se vyjevilo, že se matematici nedokážou shodnout ani na tom, co je to vlastně mnohostěn. Jednoho matematika v 19. století to dožralo natolik, že se rozhodl zabít obě mouchy jednou ranou: mnohostěn je jen to, co splňuje Eulerovu formuli. Zkrátka 19. století je přehlídkou důkazů a jejich vyvracení. Skvěle a navíc dramaticky (opravdu zdramatizovaně) to vypráví Imre Lakatos ve slavné knize (původně sérii článků) se stejným názvem *Proofs and Refutations* (už ji mám dávno přeloženou, probírali jsme to na seminářích; ještě se musím přimět k vydání). Jistě vás při tomto výkladu napadlo: proboha, čím se to ti matematici zabývají. V rozumných případech to přece

platí a vlastně vůbec není jasné, k čemu by taková formulka mohla být dobrá.

Protipříklady byly spousty, některé sahaly až ke Keplerovi, jiné byly zcela bizarní („monstra“), jeden si ale zaslouží větší pozornosti: „rám obrazu“. Opět stojí za to, spočítat si to. Abyste se vyhnuli problému, co vlastně máte brát za „stěnu“, nezkoušejte to na obyčejném rámu složeném z obyčejných čtyřbokých hranolů, ale z čtyřbokých zkosených nebo také z tříbokých. Je to mnohostěn, v tom se asi všichni shodnou, ale trochu divný: má uprostřed „díru“ na obraz. Výsledek: $V-E+F=0$ (bez ohledu na to, jak je rám udělán, nemusí být třeba obdelníkový, ale mnohoúhelníkový).

Už je čas na nějaký happy end: koncem 19. století skoncoval se všemi těmito trampotami slavný francouzský matematik Henri Poincaré. A udělal to hodně překvapivě (jak ostatně jinak?): není to vůbec věta o mnohostěnech, nýbrž je to klasifikace ploch. Tento konec byl skutečně šťastný: nešlo o nějakou kuriózní formulku, ale o zásadní obrat v matematice: Poincaré stvořil to, co nazval *analysis situs* a čemu se později začalo říkat *topologie*. Z hlediska topologie jsou krychle (její povrch) a kulová plocha (sféra) totéž, jsou „homeomorfní“, tj. jednu lze spojitě (bez roztržení) zdeformovat (nafouknout) na druhou. A rám obrazu (jeho povrch) je homeomorfní toroidu (říkávalo se duši, ale dozvěděl jsem se, že duše dávno zmizela nejen z psychologie, ale už i z pneumatik). V prvním případě máme „Eulerovu charakteristiku“ 2, v druhém 0. A když si vyzkoušíte „dvojrám“ a preclík, dostanete charakteristiku -2, atd. Podstatné je, že se touto klasifikací uzavřené plochy vyčerpávají.

A pak je tady další velký příběh a také všeobecně známý, aspoň v hrubých rysech. Rekové byli neuvěřitelně důslední a kritičtí: z jednoduchých a „samozřejmých“ axiomů geometrie (té její části, které se pak říkalo „absolutní“) dokázali sice odvodit, že bodem mimo danou přímku lze vést rovnoběžku, nepodařilo se jim ale dokázat, že je tato rovnoběžka jen jedna. Nezbylo tedy, než přidat další, pátý, axiom. Byla to poskvrna geometrie a na očistění geometrie pracovaly generace matematiků dvě tisíciletí. Spousty důkazů – a všechny špatně. Až na začátku 19. století se konečně přišlo na to, že to zřejmě nepůjde. To samo by nebylo tak úžasné, jako následující důsledek: když pátý axiom škrtneme a místo něj dáme, že rovnoběžek



Donal O'Shea:
Poincarého
domněnka -
Hledání tvaru
vesmíru

Edice Galileo, stran 298, nakladatelství Academia, Praha 2009

Doc. RNDr. Jiří Fiala (*1939) vystudoval Přírodovědeckou fakultu MU v Brně. Zabývá se filozofií matematiky a logiky. Přednáší analytickou filozofii a epistemologii na Západočeské univerzitě. Zde také vydal tři čítanky textů analytických filozofů, kromě jiných textů přeložil knihu Karla Poppera: *Logika vědeckého bádání*, knihu Paula K. Feyerabenda: *Rozprava proti metodě*, knihu B. Mandelbrota *Fraktaly*, knihu René Descarta *Regulae ad directionem ingenii - Pravidla pro vedení rozumu* a řadu dalších textů.

může být víc (nekonečně mnoho), dostaneme jinou geometrii, a tedy i jiný „svět“, jiný vesmír. Bólyai a Lobachevský stvořili něco zcela nového a udivujícího – „neeuclidovskou geometrii“. Později se podařilo dokázat, že taková geometrie je konsistentní (neobsahuje žádný spor) – tedy za předpokladu konsistence obyčejné geometrie, ale to už nebudeme rozmazávat.

Na důkazu konsistence se podílel kromě jiných matematiků i zmíněný Henri Poincaré konstrukcí modelu neeuclidovské geometrie v eukleidovské geometrii. A tady se oba naše příběhy spojují. Zhruba řečeno: máme obyčejnou rovinu a pak dva zásadně odlišné typy uzavřených ploch: kulové a toroidální. Těm odpovídají tři možné typy geometrií: obyčejná eukleidovská, neeuclidovská sférická (eliptická) a konečně hyperbolická.

Tak to bychom měli, tedy kdybychom byli „plochomezštané“, dvourozměrné bytosti žijící na nějaké ploše, „plochozemi“ (jak by to tam vypadalo, o tom pojednává slavný román *Flatland*, který v roce 1884 napsal Edwin A. Abbott). Pak bychom měli na výběr ze tří geometrií pro náš svět. Na výběr: protože o tom, která geometrie platí, rozhoduje to, která fyzika platí. Jaká fyzika, taková geometrie. Stručně to formuloval Albert Einstein v pojednání o geometrii a zkušenosti: zkušenosti podléhá jen součet $G+F$ (geometrie a fyzika). Sám zvolil možnost ponechat fyziku a změnit geometrii, zatímco Poincaré si (údajně) myslel, že lidé si raději zachovávají eukleidovskou geometrii a změní zákony fyziky. To by nás ale zavedlo příliš daleko.

Jenže my žijeme v prostoru třírozměrném a tam je všechno o dimenzi větší. Tak třírozměrná kulová plocha (sféra) je povrchem čtyřrozměrné koule. Existuje tam nějaká podobná klasifikace uzavřených ploch, jako v prostoru třírozměrném? Je to otázka hodně důležitá, protože jde o možné tvary vesmíru, o to, „kde to žijeme“. Dvourozměrná sféra ve třírozměrném prostoru je charakterizována tím, že je „jednoduše souvislá“: nakreslíte-li na ni uzavřenou křivku (smyčku), můžete tuto smyčku stáhnout spojitě do jednoho bodu. Na toroidu (duši) to pro všechny takové křivky neplatí. Otázka nyní zněla: platí tatáž charakterizace i pro třírozměrnou sféru? Tuto otázku položil na konci pátého dodatku k *Analysis situs* v roce 1904 právě Henri Poincaré; odpověď předpokládal kladnou a dodal už jen poslední větu: zabývat se tím teď nebudu, to by nás zavedlo příliš daleko.

Takto jednoduše a snad i obecně srozumitelně zní „Poincarého domněnka“. Matematici závažnost tohoto problému rozpoznali velice rychle a následoval jeden pokus o řešení za druhým, snad každý rok se objevil nový „důkaz“, který byl vzápětí stažen. Objevily se a rozvinuly nové oblasti matematiky a některé dílčí výsledky (zajímavé i samy o sobě a důležité pro jiné části matematiky) byly natolik znamenité, že několik matematiků za ně dostalo Fieldsovu medaili. To je nejvyšší ocenění v matematice, pokládáné za ekvivalent Nobelovy ceny (Nobel na matematiku nepamatoval), udělované matematikům maximálně čtyřicetiletým (dosud jich bylo uděleno ani ne padesát). Tak například Steve Smale ji dostal za důkaz Poincarého domněnky pro pěti a vícerozměrné sféry, Michael Freedman dokázal tuto domněnku pro sféru čtyřrozměrnou a William Thurston původní domněnku podstatně rozšířil: našel osm různých geometrií (včetně sférické) pro třírozměrné plochy (variety) a formuloval „geometrizaci domněnku“, že totiž je jeho seznam vyčerpávající. Původní Poincarého domněnka byla už jen jednoduchým důsledkem této nové hypotézy.

Velmi podstatně k řešení tohoto problému přispěl Richard Hamilton, který přišel na nápad interpretovat křivost ploch „termodynamicky“, jako šíření tepla – to


byla jeho idea „Ricciho toků“. Tím tuto oblast propojil s jinou velmi rozpracovanou částí matematiky, totiž s oblastí parciálně diferenciálních rovnic. Vzdor znamenitým výsledkům se mu ale důkaz dotáhnout do konce nepodařilo. To už ale jsme v osmdesátých a devadesátých letech minulého století.

Právě v devadesátých letech dostane tento příběh nečekané a napínavé pokračování. Bude to skoro něco jako „žili – byli“. Hrdina tohoto příběhu se jmenuje Grigorij (Griša) Perelman a pochází z bývalého Leningradu. Začne to tím, že vyhraje mezinárodní matematickou olympiádu, v šestnácti jej přijmou na univerzitu a hned tam vyřeší jeden z těžkých matematických problémů. Pracuje pak ve slavném Stětklovově institutu (proslaveném mj. právě pracemi v oblasti parciálních diferenciálních rovnic). Z Leningradu je pak opět Petrohrad a Perelman se vydává „na zkušenou“ do Ameriky. Je tam trochu za exota: živí se (programově) jen chlebem, mlékem a sýry, nestříhá si nehty, protože je to proti přírodě. V Americe se potká se zmíněným Richardem Hamiltonem, který mu vyložil svou ideu Ricciho toků. Perelmana při tom napadla zcela nečekaná souvislost s jinou oblastí matematiky. Hned to Hamiltonovi sdělí, jenže ten – jak se později Perelman sám vyjádřil – z toho patrně vůbec nic nepochopil. Perelman se vrátil do Petrohradu (tam už byl jen sám s maminkou, otec a část rodiny se vystěhovali do Izraele) a nápad rozvinul. V listopadu 2002 zveřejnil první článek – náčrt na internetu (matematici zveřejňují předběžné výsledky na arXive.org) – a vůbec v něm nezmínil ani Poincarého domněnku, ani domněnku geometrizaci. Záhy však byl matematický svět „na nohou“. „Rozumíme tomu, Grišo, dobře? I když nemůžeš provést všechny kroky Hamiltonova programu, stačí to na důkaz geometrizaci domněnky?“ – „Ano,“ zněla stručná odpověď. Článek byl hodně „neortodoxní“, důkaz byl náčrtem, byly v něm mezery – ale dobří matematici brzy poznali, že mají před sebou zcela nový přístup, naprosto správný, a že zaplnění mezer je už jen otázkou rutiny.

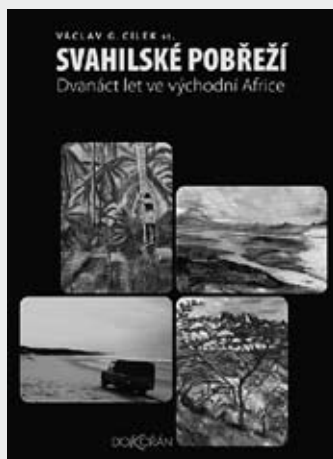
Mezitím – v roce 2000 – Clayův matematický institut, privátní organizace na podporu matematiky, vyhlásil slavnostně sedm matematických problémů za problémy tisíciletí a na řešení každého z nich vypsál odměnu jeden milion dolarů. Poincarého domněnka byla mezi nimi a Perelman byl kandidátem. Sedmého dubna 2003 měl přednášku v Massachusettském technologickém institutu. Přesvědčil všechny přítomné. To ale nestačilo: zveřejnil ještě dva rozšiřující a doplňující texty na internetu a všim se začalo zabývat několik skupin matematiků, práce trvaly tři roky a výsledek byl jednoznačný: je to v pořádku. Nic už tedy nebránilo vyplatit mu milion dolarů – tedy až na to, že se muselo přejít ustanovení o publikování v recenzovaném časopisu (to neudělal dodnes). Jenže příběh se začal odvíjet zcela jinak: Perelman obratem sdělil, že si peníze nevezme. Stačí mu, že geometrizaci domněnku dokázal a že to matematická komunita uznala. To už ale byli na nohou novináři (i naše noviny o tom napsaly). Jenže ani to nebyl konec: Perelman měl převzít 22. srpna 2006 na mezinárodním matematickém kongresu v Madridu Fieldsovu medaili z rukou krále Juana Carlose. Z obavy, jak to dopadne, odjel do Petrohradu sir John M. Ball, prezident Mezinárodní matematické unie, aby Perelmana přesvědčil. Odjel s nepořízenou: Perelman mu řekl, že nikam nepojede a ať mu medaili ani nepošílají, že ji nevyzvedne. A aby toho nebylo dost, dal výpověď ve Stětklovově institutu a novinářům z *The New Yorker* (jejich skvělá mnohastránková reportáž „Manifold Destiny“ vyšla 28. srpna 2006 a je dostupná na internetu na stránkách *The New Yorker*) řekl, že už není profesionální matematik, vodil je po Petrohradě, ukazoval jim památky

a museli s ním vyslechnout pětihodinový koncert v konzervatoři. (Trochu to celé připomíná příběh Grothendiecka, o němž jsem se zmínil v recenzi Aczelovy knihy o Bourbaki – Vesmír 88, 826, 2009/12.)

Ještě nám v příběhu chybí nějaký zloduch. Tím se stal jiný nositel Fieldsovy medaile, veleslavný čínský matematik a fyzik („strunař“) Shing-Tung Yau: dva jeho žáci – Xi-Ping Zhu a Huai-Dong Cao – doplnili a formálně zdokonalili celý důkaz (teď už měl 300 stran) a teprve pak se dala Poincarého domněnka pokládat za vyřešenou. Ti měli dostat všechna ocenění – a ne nějaký Perelman. A dožadovali se toho hodně bombasticky. Také jsem už jednou slyšel nějakého matematika, který říkal, že Newton vůbec nic nevymyslel, protože neznal větu o existenci a jednoznačnosti řešení diferenciálních rovnic.

Tak toto všechno, mnohem podrobněji, přesněji, výstižněji a úplněji si můžete přečíst ve znamenité knize Donala O'Shea, *Poincarého domněnka – Hledání tvaru vesmíru*, kterou ve spolupráci s hezky českým překladem Tomáše Znamenáčka vydala Academia v řadě Galileo. Kniha nepředpokládá žádné zvláštní matematické znalosti, není psána matematickým „žargonem“ a nemusíte se bát ani rovnic, ani vzorečků. Obsahuje i obyčejná vyprávění, ostatně celý tento příběh k tomu svádí (i mne zde). A přitom je to kniha o matematice – mnohem víc než Aczelova kniha o Bourbaki. 

Novinka z nakladatelství DOKOŘÁN



VÁCLAV G. CÍLEK st.

Svahilské pobřeží

Dvanáct let ve východní Africe

vázaná s přebalem,
250 stran, 50 ilustrací, barevná příloha, 298 Kč

Václav G. Cílek starší strávil v Africe dohromady dvanáct let. Pracoval na ložiscích, která se v posledních letech stala legendárními. Těžiště jeho práce spočívalo v prospekci pobřežních písků tvořených zrny titanových minerálů. Jedno z míst, které zkoumal, se stalo největším světovým ložiskem černých písků, jehož význam je několikanásobně větší než všechna rudná ložiska ČR. Kniha není běžným cestopisem, není ani memoárovým cestopisem. Snaží se prezentovat východní Afriku a svahilské pobřeží jako důležitý zdroj nerostných surovin, které byly a do budoucna budou základem ekonomického vývoje a sociálního rozkvětu této dosud opomíjené oblasti. Autor na černý kontinent pohlíží novými očima, popisuje to, co lidem Afriky připadalo běžné i co jim unikalo, ohromné oblasti se starodávnou kulturou i ony skryté poklady nerostných surovin.

NAKLADATELSTVÍ Dokořán, Holečkova 9, 150 00 Praha 5,
tel. 257 320 803, fax 257 320 805, dokoran@dokoran.cz, www.dokoran.cz

INZERCE

Data z almar

Velká část současné sociologické produkce má esejistickou povahu, často je přitom postavena na takzvaném kvalitativním výzkumu. Tento způsob vědy budí podezření u kolegů-přírodovědců a neodpovídá představám veřejnosti o seriózním sociologickém výzkumu. Kvalitativní výzkum má však své přednosti: Dává poměrně volnou ruku badatelově invenci. Jeho poznání není závislé na těžkopádném procesu exaktního statistického výzkumu, který si sociologové osvojili na základě principů přírodovědných experimentů. Na druhé straně musí výzkumník, který staví své poznání na kvalitativních postupech, například na hloubkových rozhovorech, čelit svodu neodůvodněných spekulací a dojmů.

Je příznačné, že ke kvalitativním sociologickým šetřením tíhnou v diplomových pracích studenti. V mylném domnění, že kvalitativní výzkum na ně klade menší nároky, považují statistické kvantitativní postupy za obtížné. Lekají se vytváření reprezentativních vzorků, nedaří se jim adekvátní opera-

cionalizace, chtějí se vyhnout matematickému aparátu při zpracování dat. Zarážejí je i specifická pravidla práce v terénu; jak je pochopitelné, chtějí se vyhnout poněkud umělé situaci, v níž mají při standardizovaném dotazování hovořit s respondenty.

Badatelé a studenti zapomínají, že existuje i jiná výzkumná cesta, navíc méně nákladná. Není vždy nezbytné provádět vlastní terénní výzkum, stačí se obrátit ke statistickým informacím, které pořídili jejich kolegové specializovaní na sběr hromadných dat, a zpracovat informace sekundárně. Tento postup navíc skýtá možnost sledovat vývoj v časových řadách. A konečně pro sociologa, který se odhodlal k vlastnímu výzkumu na specifické téma, bývají celostátní šetření cenným zdrojem komparativních dat. Tím spíše, když jsou nyní statistická šetření harmonizována režii Eurostatu v rámci celé Evropské unie.

Můžeme myslet na sčítání lidu, domů a bytů, tematicky orientované mikrocensy (výběrová šetření), na rutinní reprezen-

HANA LIBROVÁ



JIŘÍ VEČERNÍK:
Czech society in the 2000s: a report on socio-economic policies and structures

Academia, Praha
2009, 286 stran,
doporučená cena
350 Kč, ISBN
978-80-1750-5

Prof. RNDr. Hana
Librová, CSc., (*1943)
vystudovala biologii na
Přírodovědecké fakultě
UJEP (dnes MU) v Brně
a absolvovala vědeckou
přípravu v oboru sociologie
na Filozofické fakultě J. A.
Komenského v Bratislavě.
Na Fakultě sociálních
studii Masarykovy
univerzity v Brně
založila obor humanitní
environmentalistika.
Zabývá se sociologickými
aspekty ekologických
problémů, zvláště
ekologicky příznivými
životními způsoby. Napsala
knihy *Sociální potřeba
a hodnota krajiny (1987)*,
Láska ke krajině? (1988),
*Pestří a zelení: kapitoly
o dobrovolné skromnosti
(1994)*, *Vlažní a váhaví:
kapitoly o ekologickém
luxusu (2003)*.

tativní výzkumy postojů, výzkumy veřejného mínění a četné další databáze. Výsledky organizačně i finančně náročných reprezentativních výzkumů a na nich postavených publikací bývají vytěženy jen z malé části. Často je čeká pověstná „almarizace“, dnes spíše uzavření do elektronických databází, které už málokdo otevře.

Nedostatek komunikace mezi statistiky a sociology plodí několikanásobnou škodu. Jiří Večerník se ji pokouší zmírnit. Vydal knihu, která chce „vyplnit mezeru mezi značným potenciálem disponibilních dat z různých reprezentativních výzkumů a jejich doposud omezeným využitím a prezentací... Pokud odkazy na data a literaturu budou další badatele motivovat k tomu, aby je užili s větší důkladností a širším záběrem, bude účel knihy naplněn.“ Tak charakterizuje cíl knihy autor, jehož oborem je ekonomická sociologie a jehož dlouholetou metodou je práce se statistickými daty. S příznačnou věcností a, zdálo by se, skromně.

Díky přesvědčivosti, s níž Večerník s daty pracuje, lze v její naplnění doufat. Tím však význam knihy nekončí. Autorovi slouží statistická data jako empirická opora obecnějšího a hlubšího sociologického poznání, zakotveného v existujících teoriích. Kniha přitom má široký záběr. Rámují jej čtyři stěžejní témata: politická opatření, socio-ekonomické nerovnosti, struktury a hodnoty. Jednotlivé kapitoly se zabývají například vývojem pracovního trhu, otázkami spojenými se sociální inkluzí, analýzou a interpretací rozdílů v úrovni příjmů, otázkami daňového systému a redistribucemi státních financí, problémem střední třídy, situací důchodců a problémy spojenými s chudobou i se vznikem konzumní společnosti.

Ve Večerníkově knize jsou nápadné relativizující slovní obraty jako „on the one hand – on the other hand“, „ambiguous course“, časté odporovací spojky „nevertheless“ a jiné. Jako by knihu provázelo latentní kladení otázek. Ve statisticky založeném textu je to vzácný a překvapivý způsob sdělování, u expertů vládnoucích čísla jsme zvyklí spíše na kategoričtější tvrzení.

Analytický a interpretační odstup, plodící otázky, je zvláště cenný v roce, kdy se ohlížíme za uplynulými dvaceti lety, kdy čteme a slyšíme vyhocené soudy. Text se zabývá současnou společností; je však zřejmé, že ji nelze pochopit bez adekvátního pohledu na život společnosti za socialismu. Bezpředsudečný pohled na socialistickou éru pomáhá pochopit povahu proměn společnosti v devadesátých letech a nepochybně i problémy společnosti současné. Reflexe přechodu od komunistického režimu je přítomna ve většině kapitol, je implicitní výkladovou linií. Explicitně je shrnuta v dvanácté kapitole. Jak Večerník konstatuje, socialistická společnost nebyla doposud podrobena hlubší sociologické analýze; nejen ve své době – jak je pochopitelné –, ale vlastně ani po roce 1990. Večerníkovy knihy tento dluh částečně splácí, jakkoliv to není jejím přímým záměrem.

Na rozdíl od náhledu některých žurnalistů a temperamentních badatelů Večerníkův strážlivý ekonomický a sociologický pohled nevidí dědictví komunistické éry jako totální katastrofu. Nejde snad o to, že by stinné stránky komunismu byly kompenzovány jeho stránkami světlými. Kniha nalézá spíše jakýsi paradox: k totální katastrofě ve společnosti nedošlo díky tomu, že se centrálně řízenému režimu nepodařilo vtisknout komunistické ideje a záměry do chování lidí tak, jak chtěl. Díky pevnému zakotvení společnosti v kultuře a – dodejme – v antropologické podstatě nedokázal odstranit „buržoazní předsudky“, zejména ty, které tkvěly i v základních lidských hodnotách, například v rodinných a mezilidských vazbách.

Dobrý text se pozná nejen podle toho, co objevuje nového, ale možná především podle toho, že si čtenář při četbě klade otázky. Večerníkovy knížky jich evokuje řadu. Nad některými pasážemi se znovu vynoří dávno zapomenutá otázka, kterou vyjadřovali na sklonku roku 1989 a na začátku devadesátých let někteří evropští intelektuálové: Dokážou postkomunistické země obrátit svou ekonomickou zaostalost ve výhodu? Necháme-li stranou zachráněné venkovské chalupy a původní habitus městských fasád, byla tato otázka a naděje již jednou definitivně zodpovězena záporně. A statistiky indikující názor Čechů na životní úroveň své domácnosti to znovu potvrzují.

Otázka však pokračuje: Co je příčinou toho, že na konci 20. století občané a politici postkomunistických zemí nenahlédli úskalí neoliberálních ekonomik a konzumního života a nepokusili se jim vyhnout? Ta úskalí nám přece nebyla utajena, tušili jsme je. Leccos proniklo železnou oponou, v některých obdobích cenzura zvlažněla, v šedesátých letech a znovu koncem let osmdesátých nesměle vycházelo na veřejnost kritické myšlení českých a slovenských autorů. O explozi informací po roce 1989 nehovoří.

Večerník připomíná, že komunistická a kapitalistická společnost, resp. „komunistický člověk“ a „homo oeconomicus“ neoklasické ekonomie, mají některé společné rysy, společné jmenovatele. Neostýchá se je chápat a prezentovat jako rysy riskantní: individualizace, vytěsnění morálky a materializace života. Malá efektivita socialistické ekonomiky a rigidní komunistický režim tyto trendy přiškrcovaly, tržní ekonomika jim poskytla živnou půdu a ony rozkvetly. Večerníkovy údaje přesvědčivě dokládají, jak silně propadli lidé v České republice možnostem spotřeby.

Nejde však jen o oblast spotřeby a ekonomie vůbec. Na švu mezi komunistickým a kapitalistickým režimem se vytvořily podmínky pro vznik zvláštního fenoménu. V roce 1990 se v důsledku „donedávna potlačených struktur a organizací“ uvolnila velká energie v podobě zájmu občanů o veřejné věci. V zemi se vyrojilo množství iniciativ, do jejichž čela se postavili lidé doposud žijící převážně ve vnitřním exilu. Byli přesvědčeni o tom, že nastal okamžik velké nápravy společenských poměrů a lidských věcí vůbec. Je-

jím populárním ztělesněním byl Václav Havel, jejími každodenními aktéry byli drobní podnikatelé, lidé hledající alternativní profesní a životní dráhy, „idealisté“ zakládající nové politické strany nebo prostě kandidující do místních zastupitelstev.

Snahy těchto lidí nakonec nedosáhly výsledků, které vysnila popřevratová přání. „Obchůdky“, jimž polistopadový prezident tolik přál, jsou dávno pohlceny obchodními řetězci, většina z porevolučních venkovských starostů a zastupitelů odmítá kandidovat, politické strany založené na proklamaci

i víře v idealismus ztroskotaly, aktivisté ekologických iniciativ zakoupili automobily. Strážlivé analýzy Jiřího Večerníka, zabývající se různými aspekty polistopadového vývoje společnosti a ekonomiky, pomáhají čtenáři bez rozhorlení přemýšlet, proč se to stalo. Kniha, která má povzbudit sociology, aby vyňali informace z „almar“ a serverů, může být dobrým korektivem ve vášnivých debatách kolem dvacátého výročí velkých společenských proměn. Do budoucích let bude cenným příspěvkem pro další sociologické poznávání české společnosti.



RADKIN HONZÁK

Kuriózní uzdravení

Všichni známe příběhy, které se vymykají ze statistického rámce vědecké medicíny a nad kterými jsme zůstali stát v úžas. Medicína se však zajímá spíše o to, jak se nemoci mají potírat, než o to, kudy a jak probíhají samoúzdravné pochody. Zatímco psychogenně podmíněná zhoršení zdravotního stavu a úmrtí se právem dostala do oblasti zájmu vědecké medicíny (stresové koncepce, woodoo smrt), neteší se zázračná uzdravení ani další „anekdotické příběhy“ zdaleka takové pozornosti, jakou zasluhují, a jsou často odkazovány do oblasti metafyziky.

Recenzovaná knížka přináší takových příběhů osm. První z nich je společným dílem obou autorů a zaznamenává zázračné uzdravení Otce J. M. Veselého z neblaze probíhající těžké otravy krve. V roce 1955 v želivském internačním středisku pro kněze se mu na mnoha místech udělaly abscesy (hlízy plné hnisu). Onemocnění bylo provázeno sekundárním nefrotickým syndromem, projevujícím se otoky. Kapitola podrobně popisuje nejen vývoj chorobného a úzdravného procesu, ale i následná zkoumání vatikánské Kongregace pro svatořečení, která svými závěry přispěla k blahořečení dominikánského kněze Hyacinta Marie Cormiera.

Další příběhy pocházejí již z pera docenta Kaly, a jsou proto situovány vesměs do jeho profesionální oblasti. Případ 73letého muže, který po opakovaném masivním subdurálním krvácení (pod tvrdou plenou mozkovou) prožil několik měsíců v bezvědomí, ošetřujícím personálem byl již „odepisován“ – a po roce se objevil v autorově ambulanci jako dobře oblečený a kultivovaně vystupující starší muž. Etická rozvaha o nákladech versus efektivnosti intenzivní péče v takových případech rezonuje rovněž s každodenní zkušeností každého lékaře. Z autorova textu cítuji: *Politikové prý vědí, že peněz ve zdravotnictví je dost a lékařů snad až příliš. Chybí mi jejich jistota. Snad by si troufli i na selekci léčitelných a neléčitelných pacientů. Tuto funkci bych*

jim však určitě nesvěřil... O postavení zdravotníků v našem státě se raději nebudu zmínovat vůbec.

Také další popisované případy jako by byly ilustrací známého provolání: Člověk vydrží víc než zvíře, jen mu dát příležitost! Kuriózní nález kostěného výrůstku na jednom z krčních obratlů, který téměř uzavíral páteřní kanál a který změnil během let v postižené oblasti tvar míchy do podoby úzkého pásku, atypický průběh míšního otřesu, jehož důsledkem byla opožděná přechodná obrna obou dolních končetin, heroické řešení otoku mozku, spontánně vymizelé mozkové nádory a neuvěřitelný příběh ženy střelené z revolveru „přímo mezi oči“, jíž zachránila život anomálně silná lebka, takže střela změnila směr a vydala se cestou mezi lebečními kostmi a kůží hlavy.

Závěrečná kapitola je poeticky zpracovaným textem o láskyplné službě pacientce s dětskou obrnou (poliomyelitidou), o křesťanském chápání oběti jako činu, který nepřináší ztrátu, ale pocit radosti. Nejde přitom o idealizující slzotvorný sladkák, kritické připomínky týkající se prostředí vytvářeného naší společností „vozíčkářům“ jsou pregnanční: Zdravý člověk,

MIROSLAV KALA, JIŘÍ MARIA VESELÝ: Třinácté komnaty aneb Zázraky a náhody ve zdraví a nemoci

Makropulos, Praha 1999, 126 stran, doporučená cena 150 Kč, ISBN 80-86003-33-7

svobodný v pohybu a jiných projevech své vůle, často nese známky podvýživy smyslů a ducha... Bezbariérový dům v ulici a městě plném bariér je bidýlko pro kanára ve velkém zámeckém pokoji s tím, že bidýlko obklopuje velká drátěná klec. Klec je bezbariérová. Kanár v ní má naprostou volnost pohybu. Majitel kanára splnil svou povinnost. Kanár je v bezpečí a má se „dobře“.

Chirurgové většinou nepíší rádi, a to ani překladové zprávy. Pokud však v této činnosti najdou zálibení, jsou jejich výsledky stejně zdařilé jako jejich operace. Domnívám se, že je to dáno jejich schopností vnímat ostře detail, a přitom neztratit souvislost se stavbou a činností celku. Recenzovaná knížka zaslouží zájem jak odborně, tak široké čtenářské obce.

MUDr. Radkin Honzák, CSc., (*1939) vystudoval Fakultu všeobecného lékařství UK v Praze. Působí na katedře psychiatrie v Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, dále v Ústavu všeobecného lékařství 1. lékařské fakulty UK a v psychiatrické ambulanci Institutu klinické a experimentální medicíny.

Babička cítila dobře, že života jejího namále: protož si jako dobrá, moudrá hospodyně všechno v pořádek uvedla. Nejdříve smířila se s Pánembohem a s lidmi, pak rozdělila svůj malý stateček. Každý dostal památku. Pro každého, kdo k ní přišel, měla milé slovo; každého, kdo ji opouštěl, provázal její zrak, a když i paní kněžna s Hortensiiným synem navštívivše ji odcházeli, dlouho se za nimi dívala; ona věděla, že se s nimi na světě více neseťká. I tu němuo tvář, kočky a psy, k sobě zavolala, pohladila je a nechala si od Sultána ruku lízat. „Hleďte jich,“ pravila Adélce a služkám, „každé zvíře, když je má člověk rád, je vděčné.“ Voršu ale zavolala k sobě a přikazovala jí: „Až umřu, Voršilko – já vím, že to nebude se mnou dlouho trvat, zdálo se mi dnes v noci, že Jiří pro mne přišel – až tedy umru, nezapomeň to říci včeličkám, aby nám nepomřely. Ostatní by třebaš zapomněli.“ Babička věděla, že Vorša to udělá, poněvadž věřila, nač ostatní nevěřili, a tehdy snadno by udělat opomenuli včas, byt i babiáce k vůli udělat chtěli.

Byl to druhý den k večeru po návratu dětí, když babička tiše skonávala. Barunka jí předříkávala modlitbu umírajících: babička modlila se s ní, až najednou ústa se nehýbala, oko upřené zůstalo na krucifix nad ložem visící, dech se zatajil. Pláminek života jejího zhasl, jako zhasíná pomalu dohořívající kahánek, v němž palivo vše stráveno.

B. Němcová: Babička