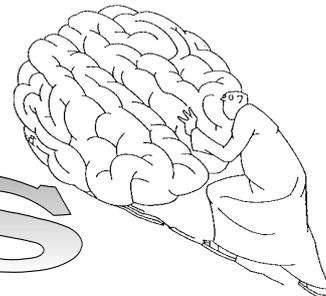


SISYFOS



Přírodní zákony - skeptikův průvodce

Zoran Pazameta

(Autor je profesorem astronomie a fyziky na Eastern Connecticut State University. Zabývá se relativitou, kosmologií a filozofií vědy.)

Při každém skeptickém snažení musíme mít v paměti existenci základních přírodních zákonů. Ve svém článku chci představit tyto principy srozumitelným, jednoduchým způsobem, bez předpokladu specializovaných odborných znalostí.

Každý, kdo studoval fyziku, vědu o přírodních zákonech, ví, jak těžké je zvládnout filozofický a matematický formalismus nutný k plnému pochopení, výkladu a využití těchto zákonů. Situaci navíc komplikuje skutečnost, že některé z těchto zákonů jsou ještě „ve výstavbě“ – jsou diskutovány ve vědecké komunitě. Kromě toho existují dnes dva fundamentální přístupy ke studiu přírody, kvantová teorie a Einsteinova fyzika, které jsou vybudovány na zcela odchylných výchozích předpokladech. Na štěstí ve světě makroskopickém (reálném), který je předmětem mého výkladu, fyzika odkryla jasná pravidla, podle kterých příroda vždy jedná – pravidla, která určují, co je fyzicky možné a co lze vyloučit. Důvěřujeme těmto zákonům, protože všechna pozorování a všechny experimenty, které byly a jsou prováděny, bez výjimky tyto zákony potvrzují. Znamená to, že umožňují nejlepší výklad přírody, který dnes máme k dispozici. Mohli bychom se ovšem ptát: Proč tyto zákony existují? Odpověď na tuto otázku leží však mimo dosah vědy. Vše, co víme, je, že je můžeme identifikovat, že je můžeme pozorovat v akci, že je můžeme použít k výkladu a předpovídání přírodních fenoménů. Právě toto měl na mysli Einstein svým známým výrokem: „Nejméně srozumitelnou věcí ve vesmíru je to, že je srozumitelná“.

Sám Einstein je zřejmě objevitelem nejjednoduššího z těchto zákonů, ale ten není zákonem o chování přírody, ale spíše zákonem o přírodních zákonech. Proto jej ponechám stranou.

Zákon Univerzality

Zákon Univerzality říká, že všechny přírodní zákony **musí platit stejným způsobem všude**. Zákony jsou totiž objektivní, nezáleží na tom, kdo a kde provádí experiment, ze stejných podmínek musí být dosaženy stejné výsledky. Znamená to, že znalosti např. z biologie a chemie spolu se znalostmi přírodních sil v naší části vesmíru nám dovolují vymezit možnosti a omezení pro život nebo pohyb vesmírem i v ostatních oblastech vesmíru. Protože rychlost světla (c ve slavné Einsteinově rovnici) je rychlostním limitem pro pohyb a šíření signálu v naší části světa, je tomu tak kdekoli jinde. Nezáleží na tom, jak je vyspělá technologie v jiných světech, jejich obyvatelé jsou odsouzeni cestovat nesmírnými mezihvězdnými prostory po dobu tisíců a milionů let rychlostí nižší než c . (Pokud jde o „červí díry“, hypotetické zkratky prostorem, jde o čistě teoretické abstrakce s vážnými koncepčními nedostatky (včetně poru-

Z OBSAHU

Přírodní zákony – skeptikův průvodce (Z. Pazameta)	1
Můžeme porušovat přírodní zákony? (A. Ryska)	2
Iracionální víry a racionální skeptici (V. Nosková)	3
Čtrnáct neplatných argumentů (L. Puech)	4
Očima (padlého) grafologa (J. Heřt)	5
Nová naděje pro pacienty (P. Lemež)	6
Nová léčebná metoda – ušní svíčky	6
Výroční vědecká konference v Rossdorfu (J. Grygar)	7
Bludný balvan málem dostali nepraví (Č. Zlatník)	8
Zvěstovatel naprostého chaosu (P. Vachtl)	8
Co bych si nikdy nekoupil (V. Mornstein)	9
Z našeho pohledu	10
Z druhého břehu	11

šení několika zákonů, které popíší níže) a nepřekročitelnými praktickými překážkami.

Princip kauzality

Kauzalita znamená, že **jakýkoli efekt musí mít svou příčinu a že příčina musí vždy předcházet důsledku**. Rodiče se musí narodit dříve než jejich děti, nikoli naopak. V Einsteinově fyzice platí kauzalita ve všech oblastech přírodního světa, jen kvantová teorie dovoluje porušení mikrokauzality na kvantové (submikroskopické) úrovni. V našem makroskopickém světě však platí kauzalita absolutně. To je principiálním důvodem, proč je cestování v čase nemožné. Postupovat časem zpět by znamenalo zvrátit v celém vesmíru vztah mezi *nyní a pak*, obrátit kauzální děj naruby. Znamenalo by to také porušit ostatní fundamentální přírodní zákony, např. zákon o zachování hmoty a energie – pokud by nebylo invertováno i narození samotného cestovatele. (Řešení některých rovnic pro cestování v čase rychlostmi, které převyšují c , sice dovolují obrát v toku času, ale z fyzikálního hlediska to postrádá smysl, protože částice, které by mohly existovat v takovém světě – tachyony –, nejsou reálné, mají imaginární hmotu.)

Důležité je, že propojení mezi příčinou a efektem je výsledkem působení přírodních zákonů. Pseudověda si často počíná jinak, i u pouhé koincidence mluví o příčině a efektu, ale spojení zajišťují nadpřirozené, tedy netestovatelné bytosti nebo síly.

Ještě chci poznamenat, že v mnoha komplexních systémech není možné v plném rozsahu sledovat vztah příčina-efekt a že používáme statistiku a pravděpodobnostní počet. Je to sice jen spíše deskriptivní než vysvětlující postup, ale i v tomto případě jsme si stále vědomi toho, že každá jednotlivá partikule systému se chová podle týchž přírodních zákonů jako zbytek vesmíru.

Zákon extrémů

Zjednodušeně řečeno, **všechny přírodní procesy směřují k extrémizaci (maximalizaci nebo minimalizaci) kvantity**. Zvlášt

významným důsledkem tohoto zákona (souvisí to také se zákonem o entropii) je, že všechny systémy směřují ke stavu minimální energie. To vysvětluje mnoho přírodních fenoménů, včetně smrti každého organismu právě tak jako hvězdy, pohybu vody shora dolů a nikoli nahoru, poklesu teploty horkého předmětu vůči teplotě okolí, i všechny chemické reakce, počínaje tvorbou molekul z atomů a metabolismem organismů konče. Z tohoto důvodu nemůže mrtvý oživnout a nelze sestrojít motor, který by využíval vodu („popel“ spálení vodíku a kyslíku). Dalším příkladem je Einsteinova obecná relativita, ve které se všechna tělesa, ovlivněná gravitací, pohybují po drahách o maximální nebo minimální délce. A celá geometrická optika (studium pohybu světla makroskopickými médii) se odvozuje od Fermatova principu: Světlo sleduje dráhu, která je nejrychlejší – kde je čas minimální).

Zákon zachování hmoty a energie

Obecně platí, že **uvnitř izolovaného systému se daná fyzická kvantita nemění s časem.** (Pokud do systému zasahuje vnější vliv, můžeme jej začlenit, ale definici systému musíme o něj rozšířit. Zákon pak platí.) Z tohoto zákona vyplývá, že hmota a/nebo energie se v průběhu času ani netvoří ani nezániká, jen mění svou podobu. Např. chemická energie nafty se mění ve stejné množství energie pohybujícího se vozidla. Zabrzdění pak konvertuje tuto energii ve stejné množství tepelné energie v brzdách, které opět předají toto množství energie okolnímu vzduchu. Můžete samozřejmě brát v úvahu i odpor vzduchu, tření vozovky atd., ale celková suma potřebné energie zůstává totožná s původním množstvím energie, uvolněné z nafty. A celkové množství hmoty vzduchu a nafty, které spotřeboval motor, odpovídá množství hmoty ve výfukových plynech. Podívejme se nyní z tohoto hlediska na mylnou představu, že elektromobily jezdí na „volnou“ energii. Kinetickou energii získalo vozidlo z elektřiny, která byla vyrobena jinde, konverzí chemické energie v uhlí nebo z tepelné energie jaderného reaktoru. Všechny tyto procesy mají svůj odpad, takže elektromobily i všechny ostatní elektrospotřebiče nejsou „bezodpadovými, ekologickými produkty“.

Mnoho lidí tvrdí, že duchové čas od času opouštějí svou nemateriální říši a zjevují se mezi námi. Kdyby však mohli komunikovat z našim materiálním světem (stát se viditelnými pro naše oči a kamery, nebo pohybovat předměty a pod.), musely by být alespoň částečně sami stvořeni z hmoty, protože je nezvratně dokázáno, že jen hmota je schopna vydávat záření, vyvolat gravitaci nebo působit mechanickou silou. Kdyby duch opustil svůj svět a objevil se v našem, musel by porušit zákon zachování hmoty a energie v *obou světech*. Pokud jde o nás, tam to prostě nejde.

Zákon entropie

O konceptu entropie probíhají nekončící diskuse mezi filozofy vědy a její výklad je proto obtížný. Já považuji za vhodné, definovat vzestup nebo pokles entropie jako zisk nebo ztrátu jedné, dvou nebo všech tří vlastností systému: řádu, informace a dostupné energie. Zákon entropie pak konstatuje, že v kaž-

dé reálné situaci a v **každém izolovaném systému entropie ireverzibilně vzrůstá.**

Uvažme nyní např. obyčejnou fotografii. Má určitý řád, geometrický tvar, určitou tloušťku, atd. Obsahuje také určitou informaci, obraz daný určitým rozmístěním partikul stříbra. A obsahuje také určité množství disponibilní energie, kterou lze uvolnit hořením v podobě tepla a světla. A necháme teď fotografii shořet. Řád se ztrácí, mizí obdélníkový formát, papír se rozpadá. Informace mizí rovněž, obraz nepoznáme, molekuly stříbra mizí v kouři a popelu. A energie je rovněž ztracena. Teplo a světlo se rozptýlily do okolí. Závěr: entropie vzrostla.

Můžeme nyní nastartovat zpětný chod a z ohně, kouře a popela znovu rekonstruovat původní fotografii? Teoreticky jistě, ale jedině kdybychom dodali *vnější sílu*. Spontánně se papír, podobně jako každý jiný izolovaný systém, sám nezregeneruje. To vyplývá ze zákona entropie. Prakticky je regenerace samozřejmě naprosto nemožná, shoření papíru zůstává nezvratným procesem. Totéž platí o smrti živého objektu.

Všechny živé bytosti musí přijímat zevní energii z jejich okolí, aby zamezily přirozené tendenci směrem k vzestupu entropie (směrem ke konečnému rozpadu a smrti). Umožňuje jim to narůstání velikosti i komplexity (to jest vzrůst řádu, informace i dosažitelné energie, tedy *pokles entropie*), ale jen v jejich malém, individuálním měřítku, zatímco celková entropie systému (individuálně včetně okolí), *vzrůstá*.

Protože Slunce vydává svou energii do prostoru, jeho entropie ireverzibilně vzrůstá. Rostlina přijímá nepatrnou část této energie spolu s minerály ze svého okolí, aby snížila při svém růstu svou vlastní entropii. Vložme ale tuto rostlinu do vzduchotěsné, světlu neprostopné nádoby. Izolovaná rostlina podlehne ihned zákonu o entropii. Zahyne, rozloží se a bude směřovat ke stavu maximální entropie.

Jiným důsledkem zákona o entropii je to, že všechny procesy reálného světa, biologické i jiné, musí produkovat nějaký odpad v podobě uvolněné energie nebo, a to často, i hmoty. Odpad může být malý, ale nikdy nulový. Žádný přirozený nebo člověkem vymyšlený proces nemůže mít 100% účinnost. Metabolismus člověka má jen 50% účinnost. Polovina energie, kterou přijímáme v podobě potravy a kyslíku, se ztrácí v odpadovém teple. Zákon o entropii vylučuje možnost existence stroje se 100% účinností, tedy perpetuum mobile (nehledě k tomu, že každé zázračné perpetuum mobile musí vydávat víc energie než samo spotřebuje).

Ještě chci poznamenat, že zákon entropie může být také formulován ve znění zákona extrémů: Všechny přirozené procesy směřují k maximalizaci entropie systému. Jak jsme viděli, každý dílčí systém se může dočasně bránit vzestupu entropie přijímáním energie ze svého okolí, ale konečným výsledkem je vždy ireverzibilní vzestup entropie celého systému. To je dalším argumentem proti možnosti cestování v čase (nebo vzkříšení mrtvého), protože každý z milionů procesů a událostí, které uplynou mezi dvěma daty, je prakticky ireverzibilní. Starý řecký myslitel Herakleitos měl pravdu: „*Nikdy nevstoupíš dvakrát do téže řeky*“.

(*Skeptical Inquirer* 24, 5/2000 – JH)

Můžeme porušovat přírodní zákony?

Antonín Ryska

Dostal se mi nedávno do ruky časopis **REGENERACE** (číslo 12, ročník 1999) se speciálním *psychotronickým dárkem: Na vlnách lásky*. Řekl bych, že psychotronickým dárkem je celý tento časopis a co se týká vln lásky, nemohu odolat tomu, abych alespoň stručně nenaznačil, o co jde:

V období od 23. 12 do 1. 1. měla berounská firma JOINT LINE Jiřího Langa nepřetržitě aktivovat na dálku obálku časopisu a umožnit tak čtenářům působit „harmonizačním sezením“ v bavlněném oděvu na aktivované stránce na jejich pohlavní orgány. Dvojice se mohou při sezení střídát a Dráhu tří ohňů (to znamená přes pohlaví) bylo možno nejučinněji posilovat v době od 20 do 23 hod. SEČ. Muži tím měli získat chybějící

náboj a ženy pozitivně působící energii, tudíž již žádné potíže s neplodností, s poruchami menstruace, frigiditou a impotencí. Hezké prožití vánočních svátků přeje všem uživatelům systému JOINT LINE kolektiv firmy Jiří Lang.

Člověk by si snad mohl představit tisíce dvojic, které si na přelomu minulého roku sedali v bavlněných spodkách na pomuchlané výtisky Regenerace a ocenit takový text jako svéráznou recesi. Po prolístování celého časopisu se mi však zdá, že to snad redakční kolektiv i řada čtenářů Regenerace berou vážně. Těžko pak odhadnout, kde se bere tolik ignorance nebo zda jde prostě o kolosální podvod související s prodejem osobních stimulatorů - přijímačů technologií JL. Ostatně, co to vůbec znamená „přijímat technologii“?

V inkriminovaném čísle Regenerace se ze svých sympatií k tomuto časopisu vyznávají např. režisér a jogín Vojtěch Jasný,

ředitelka nadace Naše dítě Zuzana Baudyšová, režisér Igor Chaun, spisovatelka Daniela Fischerová a zpěvačka a herečka Jitka Molavcová. Jakožto dlouholetý příznivec divadla Semafor jsem se pozastavil právě u poslední ze jmenovaných, která na otázku proč čte Regeneraci, odpovídá: „Protože ve mně vzbuzuje naději. Naději, že se mi podaří najít zdravý životní styl. Vzbuzuje ve mně dobrý pocit, že na světě existují lidé, kteří ctí přírodu a její zákony. Všechny články v Regeneraci mě zajímají a probouzejí ve mně pozitivní myšlení...“

Kdo z nás by nechtěl žít zdravým životním stylem? Otázka je, zda právě Regenerace je to správné místo, kde jej hledat. Povšimněme si však zejména jiné části v odpovědi Jitky Molavcové, která říká, že „... na světě existují lidé, kteří ctí přírodu a její zákony.“ V tomto výroku je totiž implicitně ukryt dosti rozšířený (mylný) názor, že spousta jiných lidí přírodní zákony nerespektuje, narovnává meandry potoků a řek, kácí deštné pralesy, vypouští skleníkové plyny, vypouští látky narušující ozónovou vrstvu, znečišťuje vzduch, spotřebovává příliš mnoho energie a produkuje příliš mnoho odpadu atd. Rád bych podotkl, že vůbec nemám radost z toho, že deštných pralesů ubývá, líbí se mi meandrující vodní toky a pracuji ve firmě, která se aktivně podílí na vyloučení (nepoužívání) látek poškozujících stratosférický ozón. Je však třeba zdůraznit, že to všechno nemá vůbec nic společného s respektováním nebo nerespektováním přírodních zákonů.

Je totiž diametrální rozdíl mezi zákony lidskými a zákony přírodními. Zatím co ty první (lidské) porušovat lze - a všichni víme, že se to v hojně míře neustále děje, mají ty druhé (přírodní) tu pozoruhodnou vlastnost, že se jimi řídí veškeré děje v přírodě bez ohledu na to, zda do nich lidé zasahují

nebo ne, či zda jde vysloveně o děje vyvolané lidskou činností. Přírodní zákony tedy respektujeme automaticky všichni, ať chceme nebo nechceme. Vzpomínám si, jak mě jednou pobavil podobný způsob uvažování v časopise Svět motorů, kde se vznik smyku popisoval zhruba takto: *V okamžiku, kdy vozidlo vjede do zatáčky vyšší (nepřiměřenou) rychlostí, překračující fyzikální zákony, začne se zadní část vozu pohybovat.* Jistě, vozidlo v zatáčce může překročit třeba mez adheze, dostane se do smyku, ale jak před smykem, tak i v průběhu smyku se stále pohybuje podle fyzikálních zákonů, a podle fyzikálních zákonů se může i roztržít s těmi nejtragičtějsími důsledky pro jeho posádku. Žádný přírodní zákon při tom však porušen není, dopravní předpisy pravděpodobně ano.

Podobně třeba ten, kdo přivezl první králíky do Austrálie, asi neodhadl dobře všechny důsledky tohoto činu. Můžeme to subjektivně hodnotit jako nešikovný nápad, který narušil rovnováhu tamního ekosystému, aby se později **podle přírodních zákonů** ustavila rovnováha nová. Ta nová rovnováha se spoustou zdivočelých králíků se nám třeba nemusí líbit, ale v žádném případě není na místě mluvit o porušení přírodních zákonů nebo o narušování rovnováhy ve smyslu jakýchsi akcí „proti přírodě“, jak to často můžeme vidět v mnoha méně informovaných textech. V přírodě je to zařízeno tak, že (fyzikální) systémy vychýlené z rovnovážného stavu nejprve podle obecných termodynamických zákonů mobilizují jakési mechanismy, které se snaží oslabit ono prvotní „narušení“ rovnováhy, a po určité době se dostanou do jiného rovnovážného stavu. Přesně podle přírodních zákonů.

Na Jitku Molavcovou jsem nezanevřel a do Semaforu se zase někdy podívám.

Iracionalita víry a racionální skeptici

Věra Nosková

(K tomuto článku si dovoluji připsat redakční poznámku: Poslední bod stanov Českého klubu skeptiků Sisyfos zní: "Ve shodě s posláním a cíli společnost odmítá zasahovat do oblasti náboženské, morální a politické". Naši členové se však opakovaně ptají: Proč? Vždyť i některé zahraniční skeptické organizace vystupují z pozice ateismu proti náboženské víře a církvím. Rozhodli jsme se proto otevřít na toto téma diskusi a vysvětlit našim členům naše stanovisko, a to jednak na prosincové plenární schůzi Sisyfa a jednak na lednovém večeru v AV ČR, kde vystoupí se zásadními referáty doc. PhDr. O. Funda a RNDr. J. Grygar.

Článek V. Noskové není stanoviskem předsednictva a z řady zásadních důvodů s ním nesouhlasím také. Přesto jej otiskujeme jako provokativní výzvu k diskusi a k otestování názorů našich členů.)

Jsem ateistka a skeptička. Víím, že náboženství jsou iracionální. Ale nehodlám "s tím nic dělat", nechci náboženskou víru kritizovat či zesměšňovat. Pro mě tu není, ale jiným lidem pomáhá, je jim oporou, je kostrou jejich duševního života. Pýcha věřících na svou víru je stejně pošetilá jako pýcha ateistů na to, že se "nedají opít rohlíkem". Považuji náboženskou víru jednotlivce za záležitost intimní, ryze soukromou, za projev osobní svobody. Případá mi nevkusné kritizovat například skeptika z našich řad za to, že věří v Boha a chodí do kostela. Ano, je to iracionální. Jako je iracionální umění, hudba, básně. Člověk má kromě racionality ještě emoce, pocity, obavy, podvědomí. Iracionálně také sníme, radujeme se z krásy, ze smyslových a fyzických požitků.

Ve stanovách Českého klubu skeptiků je zakotvena zásada, že se nebudeme angažovat ve věcech náboženské víry a politiky. Ovšem skeptici v zahraničí se na tento tenký led pustili a my je chceme následovat. Budu sice "přehlasována", ale přesto musím říci - jsem proti tomu. Držme se stanov. Já víím, je to tak snadné, a tedy lákavé, ztrhat směšná dogmata křesťanských náboženských představ, vysmát se naivkům, kteří je musí na nedělních kázáních spolknout nebo v ně dokonce

věřít! Neposkvrněné početí! Nanebevstoupení bez rakety! Zmrtvýchvstání! Samé nesmysly, které známe z blouznění okultistů, i když v pozmeněné podobě. A pak, ta zvěřstva katolické církve, její krvavé dějiny, které v nás budí pochopitelný odpor. Křesťané, nelítostně decimovaní v dobách skomírajícího Říma, to v pozdějších staletích nejen "barbarům", ale i pochybovačům, reformátorům a dokonce mnoha svým věrným stonásobně "oplatili". Jak se na tohle dá zapomenout? Nedá. Jako by nemělo zapomínat na obětiště indiánských kmenů, na nichž panovník či kněz dokázal za den rozpárat hrudníky tisíců zajatců a vyjmout z žijících lidí srdce, jako se nedá zapomenout na teroristické akce islámských fanatiků.

Pokud jde ale o křesťanství, to vneslo do starověkého života s krutými poměry prvek milosrdenství, odpuštění, blahodárnost zpovědi a rozhrěšení. Solidaritu s "malíčkými". Stalo se hříchem, neboli tabu, zabít či okrást "bližního svého". A bližším se stal, světe div se, každý člověk, ne pouze člen kmene či národa. Křesťanství svými hodnotami propojilo "globálně" velkou část světa. Desatero bylo vlastně prvním kodexem humanistického chování. Objevilo se soucitění, milost, obět ve prospěch druhého jako jistá společenská norma. Kdo chtěl, mohl v praktikování křesťanských norem nalézt stálou hodnotu. Dnes už se, snad jen s výjimkou severního Irsku, křesťané mezi sebou neperou. Poučili se ze svých dějin, církve se ústy hodnostářů omluvila. Křesťanské církve už neobracejí masově a násilně národy na "pravou víru". Snaží se pomáhat v zemích, kde se lidem vede zle. Nedávno jsem hovořila s mladou



„Tak nevím, jestli vůbec existuji a kdo mne vlastně stvořil.“

Češkou, která prožila 14 měsíců jako pomocnice v dětském domově v chudé a zubožené Bolívii. Byl vystaven a udržován v chodu americkými seleziány a krakowskými jeptiškami. Američtí lékaři v režii metodistické církve pravidelně a zdarma léčí a operují místní chudé. Ale vraťme se k iracionalitě víry. Na obranu dnešních křesťanských církví je nutno říci, že se ateistům či vlažně věřícím nepletou do života a k ničemu je nenutí. Tvrdit, že je neslučitelné, aby člověk s kritickým myšlením věřil v Boha, je poněkud sekernické, když na vlastní oči vidíme, že u mnoha lidí to prostě možné je, a že to integritu jejich osobnosti nijak nerozvrací.

Zpovídala jsme nedávno před mikrofonem ve studiu rádia Vltava dva muslimy. Dlouhou jsem se pak musela přemlouvat k toleranci vůči tomuto náboženství, a beze zbytku se mi to nepodařilo. Islám promouje a sešněrovává společnost nejtěžšími pouty. Nerozlišuje světský a náboženský život. Islámské normy a příkazy jsou páteří světského života. Muslimové například dodržují pohlavní zdrženlivost až do svatby. Dívka, která

by si panenství "neuhlídala", je odepsána, její hanba postihne i rodinu, nemá šanci se vdát, mít děti, její život ztratí možnost základní a často jediné seberealizace, které je ženě v islámu dopráno. (Mimo mikrofon mi ovšem bylo svěřeno, že egyptští gynekologové by mohli vyprávět o tajně voperovávaných panenských blanách.) Vyprávění o egyptských ženách, které odcházejí ráno kolem šesté na trh, aby nakoupily pro početnou rodinu ještě nepřebrané zboží, mě nepřesvědčilo o jejich údajné spokojenosti, snad jen o odevzdanosti "osudu" a rezignaci. "Unesou na hlavě až čtvrt metráku, a to ještě mívají tašky v rukou", pochvaloval si pokorné dřičství muslimek jeden z Egypťanů. Když zaznamenal můj údiv, dodal: "Proto také mají tak pěkné, vzpřímené postavy." Ač jsem odpůrkyně vypjatého feminismu, ten den jsem propadala feministickým náladám. Zlaté křesťanství, říkala jsem si. Blažení křesťané v dnešní toleranční době, kdy je už nechává na pokoji jejich vlastní církev i ateisté. Měli bychom je nechat na pokoji i my.

Čtrnáct neplatných argumentů, kterými se hájí paravědy

Laurent Puech

Když nemohou své pravdy podložit experimentálními výsledky, používají zastánci různých pavěd argumenty, na první pohled přesvědčivé, které však rychle splasknou, když se na ně podíváme zblízka. Uvedeme čtrnáct nejčastějších:

Galileovský syndrom

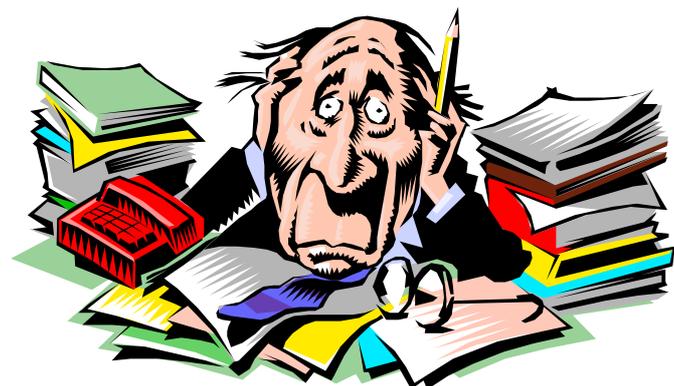
„Má věda je obětí kritiky, tak jako tomu bylo s Galileem. A přece měl pravdu.“ S podtitulem: Má „věda je stejně cenná jako Galileova. K tomu ale poznáváme, že Galileo byl pronásledován církví, nikoli vědci. Je sice pravda, že některé objevy, přijímané zprvu s nedůvěrou, se později potvrdily. Je však také pravda, že obrovská většina hypotéz, přijímaných od počátku se skepticismem, byla nakonec přesvědčivě odmítnuta. Je samozřejmě výhodné, prohlašovat se za oběť - přitahuje to sympatie. A to je smyslem tohoto postoje. Vědeckou průkaznost nemá žádnou.

Argument elektrické žárovky

„Kdyby někdo před 500 lety řekl, že se jednou bude svítit skleněnými baňkami s drátkem uvnitř, byli by ho lidé považovali za bláznů, a přesto...“ Dnešní paravěda je tedy vědou budoucnosti. Kdyby ale byl někdo před 500 lety řekl, že velryby budou jednou létat jako ptáci, jistě by pravdu neměl.

Argument autority

„Je to dokázané, vždyť to řekl sám X.Y.“ Omyl, tvrzení pana X.Y., nobelisty nebo mediální veličiny, není ničím jiným, než opět jen tvrzením. Není důležité, kdo a zda něčemu věří. Směrodatné je podání objektivního důkazu. Na existenci Boha věří polovina lidstva a přesto není jeho existence dokázána. Ostatně, módní argument autority se vrací zastáncům pavědy jako bumerang: těch, kdo věří v paravědy, je méně než těch, kdo věří v opak.



Argument historický

„Zájem o paranormální jevy a paravědy je prastarého data, v případě astrologie trvá tisíciletí. Něco na tom tedy musí být.“ Vzpomeňme si ale, že geocentrická hypotéza a představa o placaté zemi přetrvávala celá staletí a do dneška šamani odhadují budoucnost podle vnitřností zvířat. Chceme snad popřít, že se lidské poznání vyvíjí?

Argument počtu

„Když tomu věří tolik lidí, nepochybně na tom něco je.“ Věda není politika, demokratickým hlasováním se objektivní důkaz neposkytne.

Argument osobní zkušenosti

„Musí to být pravda, vždyť jsem to viděl sám na vlastní oči.“ Tomu se těžko oponuje. Vždyť odmítnutím tohoto tvrzení napadáme autora, zpochybňujeme jeho poctivost, jeho čest. Bohužel, naše smysly nás často šálí, naše vnímání i paměť jsou nepřesné a jen těžko objektivně analyzujeme vlastní prožitek události. A navíc - jeden případ, žádný případ.

Argument jednoznačného případu

„Snadno to dokážeme, jakmile proběhne experiment za naprosto rigorózních podmínek, před objektivními svědky, a který poskytne jasně pozitivní výsledky a bude statisticky signifikantní.“ Souhlasíme, jenže na takové často ohlašované experimenty zatím marně čekáme.

Argument nepříznivých okolností

„Skeptici svou přítomností, svými poznámkami a zásahy ruší senzibility tak, že ti ztrácejí své mimořádné mimosmyslové schopnosti.“ To je nám líto, jenže experimenty provedené bez svědků a bez neustálého ověřování průběhu experimentu jsou nepříkazné.

Argument o neznalosti

„Jak se k tomu můžete vyjadřovat, vždyť tomu nerozumíte.“ Omyl. Mnoho skeptiků naopak studovalo paranormální scénu a konkrétní pseudovědeckou oblast velmi detailně. Naopak, znalosti zastánců a poskytovatelů např. alternativní medicíny i o jejich vlastní metodě jsou často katastrofální.

Argument o obavách z neznámého, o omezenosti ducha

„Vy skeptici se bojíte věcí neznámých, nejste schopni přijímat novinky s otevřenou myslí.“ Nikoliv, spousta věcí je ještě neznámých, s tím žijeme bez obav, ale právě to neznámé motivuje vědce k pátrání a novým objevům. A že věda nemůže vše vysvětlit? Správně, ale má prostředky k objektivnímu potvrzení nějakého fenoménu. Naproti tomu veškeré úsilí prokázat tvrzení astrologů a parapsychologů je bezvýsledné. A že nejsme otevřeni všemu novému? To je pravda, jsou tvrzení netestovatelná, ta akceptovat nemůžeme. Mysl nemůžeme mít tak otevřenou, aby z ní vše vypadlo.

Argument o ideologickém přístupu

„Vy nepřijímáte naše tvrzení z ideologických důvodů.“ Jistě-že stojíme na pozici moderního skepticismu, resp. kritického racionalismu, ale diskuse o správnosti takového postoje nechme filozofům. Jsme přízemní: doložte svá tvrzení přesvědčivým důkazem a budeme ho akceptovat. Když ale podáme my jednoznačné vědecké a experimentální důkazy, že třeba proutkem nelze nelze zlatý poklad najít, budete to vy, kde odmítnete takový průkaz přijmout. Na které straně je ideologie?

Argument ekonomický

„Odmítáte prostředky alternativní medicíny, protože ohrožují farmaceutický průmysl a vy mu sloužíte.“ Špatný argument. Vždyť výrobci homeopatik a jiných prostředků alternativní medicíny jako Boiron a Dolisos jsou také farmaceutickými giganty. Nehledě k tomu, že i ostatní farmaceutické firmy vyrábějí kromě léčiv potravinové doplňky, fytotherapeutika i homeopatika, protože jednoduše přinášejí ekonomický zisk. Jako příklad může sloužit vitamin C (který mylně doporučil Linus Pauling pro prevenci rakoviny, na což se stále zastánci alternativní medicíny odvolávají). Hlavním výrobcem je gigant Hofmann-La Roche. (Ostatně, homeopatika nejsou konkurencí pro účinná léčiva. Pacienti se obvykle léčí obojím způsobem současně.)

Argument „Dokažte mi, že nemám pravdu!“

„Když tvrdíte, páni vědci, že nemám pravdu, tak mi to dokažte.“ Nikoli, důkaz musí podat ten, kdo s nějakým tvrzením přichází. Jestliže někdo tvrdí, že silou myšlenky se vznese i s křeslem a bude poletovat vzduchem, musí to sám dokázat. Navíc - nelze dokázat neexistenci něčeho, co neexistuje.

Argument odbornosti

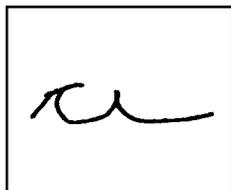
„Já Vám jen těžko mohu oponovat, nejsem specialista, ale kdyby tu byl (např.) zkušený parapsycholog...“. Výborně, počkáme, až ho přivedete. My ovšem víme, že jediným specialistou v parapsychologii ve Francii je profesor Henri Broch z Univerzity Nice-Sophia-Antipolis, který vede „Univerzitní laboratoř zetetiky“. Víme ale, že jde o laboratoř soukromou, nelegální, která nemá žádný vztah k univerzitě.

Takové jsou nejčastější argumenty, všechny defenzivního charakteru, které se snaží ochraňovat jeden základní prvek, kterého si ovšem zastánci paranormality obvykle nejsou vědomi: chránit **víru** v paranormální svět, vždycky a proti všem. My ale chceme pozitivní argumenty. Dejte nám je a budeme pokračovat v diskusi.

(AFIS - Science, 6/1999 - zkráceno - JH)

Očima (padlého) grafologa

Jiří Heřt



„Rukopis Václava Havla ukazuje na vyzrálého člověka s výrazným estetickým a morálním citěním a s velkou dávkou otevřenosti ke všemu novému. Zároveň ale v jeho nitru pulzuje neklid... Dále je z rukopisu patrná snaha o vyváženost a jemné doladování... V čím obecnějším měřítku má prezident možnost se projevit, tím víc může využít svoji schopnost vnímat tento svět v nejširších a nadosobních aspektech. Ale i naopak - v čím konkrétnější rovině se projevuje, tím, je srážka spirituálního světa s každodenností nevyhnutelnější...“ atd.

Dokonalé! Téměř neuvěřitelné, s jakou přesností dovolily grafoložce Bo-

háčkové pouhé dvě věty Havlova rukopisu v Pátku Lidových novin ze 7. 11.

2000 proniknout až k samému dnu Havlovy umělecké a spirituální duše. Není divu, vždyť je členkou Grafologické a psychologické společnosti Calix.

Co je to vlastně grafologie, která nabízí nahlédnout do duše lidí, která prý pomůže psychologům vyjevit povahu a charakter člověka, která odhalí soudcům zločinné rysy obžalovaného, poslouží jako detektor lži a která někdy z písma věští i budoucnost?

Dejme slovo R. J. Triplicianovi (Skept. Inq. 1/2000), certifikovanému profesionálnímu grafologovi, který se infikoval skepticismem a vědecky grafologii zanalyzoval. Zjistil toto:

1/ Význam jednotlivých rysů

rukopisu se odvozuje od povrchních analogií. Např. nahoře otevřené písmeno a (Obr. 1) připomíná otevřená ústa člověka, tedy osobu hovornou, nedůvěryhodného mluvku. Špičaté p je pak typické pro člověka asertivního, přesvědčivého. Nikdo nikdy však objektivně takový vztah neprokázal.

2/ Grafologové vyžadují předem informaci o věku, pohlaví, národnosti, vzdělání, profesi. Spolu s interpretací obsahu, stylu a gramatiky textu jim to umožňuje některé rysy osobnosti odhadnout.

3/ Výroky grafologů se od sebe výrazně liší i u téhož textu, jejich hodnocení je subjektivní, odrazem jejich osobních vlastností a povah.

4/ Objektivní důkazy o validitě grafologie chybějí, k dispozici jsou jen kazuistická sdělení a tvrzení grafologů nebo vyšetřených osob.

5/ Vědecké společnosti grafologii jako průkaznou metodu odmítají.

6/ Byla provedena rozsáhlá metaanalýza 200 studií o grafologii (Beyerstein 1992), podle níž jsou výsledky grafologů jen nepatrně pozitivní (správné), což je plně vysvětlitelné odhadem z obsahu textu a jiných získaných dat, ev. podle vzhladu vyšetřovaného.

Závěr? Výsledky grafologů mají podle R. L. Tripliciana stejnou hodnotu jako prognózy astrologů, čtení z ruky, numerologie, frenologie, věštění z kávové sedliny nebo z vnitřností zvířat. (Tak přísny bych nebyl, něco o stupni vzdělání, možná emotivně, a na druhé straně o nervových nemocech, poruchách nervosvalové koordinace, nebo o věku osobnosti bychom se mohli dozvědět, ale povaha a charakter se v písmu neobráží. A budoucnost grafologie vidím už úplně černě. Nebude to trvat dlouho a lidé budou jen klikat na počítačích. Učit se psát bude anachronismem.)



Nová naděje pro pacienty?

Petr Lemež

Pod tímto názvem, ovšem bez otazníku na konci nadpisu, byl v časopise Katka š.23/2000 na straně 55 publikován nepodepsaný článek o tom, že „Společnost Coral uvedla na český trh Avemar - nový přípravek pro podpůrnou léčbu rakoviny. Užívá se zároveň s cytostatickou terapií a všemi dalšími nezbytnými léčebnými postupy.“

V následujícím textu je vysvětleno, že se jedná o „přírodní přípravek s obsahem mikronizovaného extraktu pšeničných klíčků“... „Prodává se ve formě granulátu rozpustného ve vodě... Zabraňuje tvorbě metastáz v organizmu a posiluje imunitní systém.“

Článek naštěstí nenabádá k přerušení onkologické léčby, neboť „Avemar v žádném případě nenahrazuje žádný terapeutický postup, ale podporuje, rozšiřuje a zesiluje jejich účinky, při čemž brzdí možné negativní vedlejší projevy“. Druhá a třetí věta souvítí jsou jako ze středověkého textu, neboť Avemaru se připisují vlastnosti doplňkového všeléku.

V následujícím textu jsou popsány úspěchy dosažené s Avemarem. O účinnosti u lidí jsou uvedeny jen jediné předběžné a dílčí výsledky z Maďarska: „Například u nemocných s rakovinou tlustého střeva a konečníku se do současnosti (13 měsíců) neobjevily žádné nové metastázy (sic! - skutečně napsáno metastáze místo metastázy) ani v játrech ani jinde. V kontrolní skupině, která Avemar neužívala, se již metastázy (opět! kolik?) vyskytly“. Není zde popsáno nic bližšího o této studii nebo uvedeny výsledky jiných klinických studií s Avemarem. Dále se píše, že „dosavadní zkušenosti s aplikací přírodního přípravku Avemar jsou slibné u nejrůznějších zhoubných nádorů, a to včetně léčby malých dětí“. Avemar je zatím uváděn na trh jako přípravek pro zvláštní výživu, protože jeho registrace jako léku by trvala několik roků.

Z uvedeného je patrné, že Avemar je nevyzkoušený přípravek s neověřenou účinností u nádorů. Článek hodnotím jako klamavou reklamu, před níž je třeba varovat nemocné, kteří by ve své nelehké situaci vydávali peníze za Avemar. Jde však o reklamu účinnou, neboť již dvě nemocné se zhoubnými nádory se mne na Avemar dotazovaly.

Nová léčebná metoda – ušní svíčky

Jiří Heřt

Alternativní medicína je pole nepřeborné. Objevují se stále nové a nové metody, po stovkách a tisících, jsou inzerovány v podezřelých i oficiálních médiích, jsou přebírány naivními pacienty i lékaři. Některé z nich se zahálí rouškou vědeckosti a skeptici jen s obtížemi přesvědčují veřejnost o jejich neúčinnosti. Jiné jsou nesmyslné na první pohled. Snad neškodí, když o jedné takové hlouposti budeme referovat dříve, než se k nám začne importovat. Že se tak dříve či později stane, o tom ovšem nepochybujeme.

Na alternativně medicínském trhu v USA se nedávno objevily tzv. „ušní svíčky“. A léčebná metoda se nazývá „Chinese and Egyptian Ear Coning“. V elegantních krabičkách se prodávají sady ušních svíček, zhotovených ze 100% včelího vosku, v ceně 2,5 dolaru za kus. Jsou to asi 20 cm dlouhé a 2 cm široké trubičky, na jednom konci široce otevřené, na druhém konci zúžené, jen s malým, 5mm širokým otvorem. Indikace pro léčbu jsou zajímavé: Trubičky jsou schopné „odstranit rozpadové látky z nervových zakončení“, „detoxikovat vedlejší nosní dutiny a lymfatický systém“, „zostřít duševní a smyslové funkce, zrak, sluch, čich, hmat i vnímání barev.“ Svíčky jsou určeny nejen pro samoléčbu, ale na telefonních číslech je nabízena odborná léčba a dokonce školení v této metodě. K dostání jsou svíčky v obchodech s přípravky alternativní medicíny i v New Age obchodech.

A jak se svíčky používají? Pacienta položíme na bok a hlavu na polštář. Hrot konusu se zasune so zvukovodu, postaví vertikálně a svíčka se zapálí. Pomalu během 15 minut prohořívá. Když shoří z poloviny, svíčka se

vyjme, oheň uhasí a hrot se přidrží nad miskou s vodou. Shora se pak úzkou tyčinkou do vody vytlačí z trubičky „detritus“, asi palec dlouhý a červovitě zkrocený výdobytek, vysátý svíčkou mysteriózním způsobem z ucha. Podle propagátorů metod i návodu přiložených ke svíčkám je hybnou silou odstranění ušního mazu kapilarita a vysátí.



Asi je zbytečné „metodu“ věcně vyvracet, ale pro jistotu: u vosku se kapilarita neuplatňuje a sání v důsledku konvekčních proudů vzduchu lze vyloučit, je-li konus pevně zasazen do zvukovodu a cirkulaci vzduchu zabráněno, nehledě k tomu, že by síla „tahu“ byla zcela nedostatečná k vysátí takového množství detritu. A získaný červ je nápadně totožný se včelím voskem trubičky. Ale američtí skeptici jsou důkladní a provedli „vědecký“ experiment: Nepotřebovali pacienta, zapálili samotnou svíčku nad miskou vody, uhasili, zatlačili a ejhle: získali stejného voskového červa, jako když svíčka tkvěla ve zvukovodu. A aby nebylo pochyb o tom, že se při léčbě na složení červa nepodílá ušní maz, experimentovali u pacientů znovu s ucpaným hrotem konusu. Po skončení pokusu našli červa skrytého jen uvnitř, ale na povrchu nenašli ani kousek mazu, který by se tam snad mohl dostat vlivem tepla a vzdušných proudů ze zvukovodu.

Zřejmě jen přítomnost skeptiků zabránila tomu, aby se testování pacienti cítili lépe, měli ostřejší mysl i smysly a měli vyčištěné nervové koncečky a všechny sinusy. Američtí skeptici nakonec volají po zásahu Úřadu na ochranu spotřebitelů a Úřadu pro lepší obchod (Better Business Bureau). Jistě, jsou výrobky, kde je úřední zásah potřebný, ale v případě tak evidentního nesmyslu, jakým jsou ušní svíčky na čištění nervových konceček, by měl snad stačit selský rozum každého jen trochu normálního jedince.

Podle materiálů ve Sceptical Inquirer 5/2000

Výroční vědecká konference ECSO (Evropská rada skeptických organizací) v Rossdorfu u Darmstadtu

Konference, která se konala ve dnech 2.-3. září 2000, se zúčastnilo asi 40 představitelů skeptických organizací z Evropy a Severní Ameriky, reprezentujících celkem 15 zemí. Plenární zasedání probíhala v hotelu Aron v Rossdorfu, kde byli účastníci rovněž ubytováni. Součástí konference bylo též slavnostní otevření evropského Centra pro informace v Rossdorfu a výroční zasedání výboru ECSO. Zasedání řídil předseda ECSO holandský astrofyzik prof. Cornelis de Jager. V lokálním organizačním komitétu pracovali ing. A. Sarma a dr. M. Mahner (oba SRN).

Na programu konference byly následující příspěvky:

Wim Betz (NL): Evropská legislativa, týkající se alternativní medicíny a úloha EU.

B. Beyerstein (CDN): Neurologie nadpřirozena: mozkové funkce a anomální prožitky.

J. van Noordwijk a C. J. van Noordwijková-van Veenová (NL): Věda, sociobiologie a skepticismus: mapa, motor a cíl lidského chování nezávislý na náboženství.

T. Trachet (B): Poznámky o vztahu vědy a náboženství.

M. Polidoro (I): Spiritistické stolečky, magnetické osoby a další výzkumy.

J. de Boer (NL): Katastrofa v Černobyli: velký zmatek.

S. F. Singer (USA): Od Ria přes Kjótó do Haagu.

H. Priem (NL): Klimatické změny a vliv lidského faktoru.

P. Dietze (SRN): Hlavní chyby modelů, vypracovaných Mezinárodním klimatickým panelem.

A. van Uiden: Přírodní příčiny proměnnosti globálních přírodních teplot.

Ve večerních hodinách prvního dne zasedání předvedl M. Polidoro názorně několik triků, které používají podvodníci, kteří o sobě prohlašují, že mají nadpřirozené schopnosti.

Odborné příspěvky, přednesené na konferenci, měly vesměs vysokou úroveň, danou osobnostmi řečníků, kteří patří k předním evropským i světovým badatelům ve svých specializacích.

W. Betz se věnoval zejména **trikům, které používají homeopatické firmy** při snaze vetřít se do přísné legislativy Evropské unie. Tvrzením, že „na rozdíl od běžných medikamentů, jež léčí nemoci, homeopatické přípravky léčí celého člověka“, se snaží docílit, aby se na homeopatii nevztahovaly přísné předpisy o testování a kontrole léčiv. Dalším trikem je registrovat homeopatika jako přísady do jídla, kde se testuje pouze neškodnost přípravku. Podle Betzova názoru nemá mnoho smyslu argumentovat u soudů vědeckými důvody nesprávnosti homeopatických tezí. Větší naději na úspěch mají poukazy na nekalou soutěž vůči farmaceutickým firmám, jež vyrábějí a nabízejí standardní klinicky ověřené léky.

B. Beyerstein zjistil porovnáním zpráv o **prožitcích osob, které prožily anomální duševní stavy**, nápadnou podobnost jejich chování a zážitků, bez ohledu na to, za byly stavy vyvolány např. epilepsií, migrénami, schizofrenií, ale i požíváním LSD a jiných halucinogenních preparátů, elektrickým drážděním mozku, rytmickými pohyby, např. na masových politických či náboženských shromážděních či na diskotékách, holotropním dýcháním, odpíráním spánku atd. atd.

Manželé **Noordwijkovi** upozornili na nedávno vydané číslo časopisu *Skeptical Inquirer*, věnované **vztahu mezi vědou a náboženstvím** a připojili se k názoru R. Dawkinse, že tvrzení, ke kterým se hlásí světová náboženství, je možné vědecky prověřovat, a v této souvislosti citovali knihu R. Feynmana: *The meaning of it all* (Thoughts of a citizen - scientist) z r. 1998. Podle názoru řečníků nejsou proto metafyzické aspekty náboženství nadále vědecky obhajitelné. Připomněli, že od dob Kristových se vystřídal ve světové populaci teprve 80 generací, což značí, že zděděné etické normy se prakticky nemohly změnit. Ukázali též, že toto etické chování vyplývá z přírodního výběru, neboť zjednodušeně řečeno, jedinec má v podstatě dvě možnosti: A - chovat se tak, jak očekává skupina, k níž patří, anebo B - chovat se tak, jak sám považuje za nejvhodnější. Přírodní výběr pak preferuje chování typu A.

M. Polidoro uvedl způsoby, jimiž skeptici v Itálii veřejně **demaskují nositele údajných nadpřirozených schopností**. Tzv. magnetickou ženu, která si na holé tělo kladla kovové přístroje, jež údajně přidržovala magnetickou silou, zesměšnil tím, že jí přiměl k tomu, aby se během demonstrace předklonila - a přístroje odpadly. Jasnovídku, jež údajně dokázala identifikovat předměty, zakryté neprůhlednou krabicí, dostali do úzkých tím, že vybrali 20 předmětů,

které jí předem ukázali, a ona měla určit, který konkrétní předmět se nachází uvnitř krabice - souhlas byl nepatrný a odpovídal pravděpodobnosti 0,05. Důležité pro úspěch demonstrace je souhlas testovaného s podmínkami experimentu. Někteří pak po takové demonstraci dokonce uvěřili tomu, že žádné nadpřirozené schopnosti nemají. Většina se ovšem začne vymlouvat, že nebyli v kondici, něco je rušilo atp. Připomněl též, že stále platí nabídka známého amerického iluzionisty J. Randiho, že vyplatí 1 milion dolarů tomu, kdo podá nepochybný důkaz existence nadpřirozených schopností konkrétního člověka. Až dosud se nikdo nepřihlásil.

J. de Boer je holandským chirurgem, odborníkem v oblasti medicíny velkých katastrof a členem mezinárodní komise, jež zkoumá **dlouhodobé následky katastrofy jaderné elektrárny v Černobyli**. Uvedl nejprve posloupnost událostí těsně po výbuchu v ranních hodinách v sobotu 26. dubna 1986 jak v samotné elektrárně tak v blízkém i vzdáleném okolí. Při likvidaci havárie bylo zraněno na 200 lidí, kteří utrpěli jednak popáleniny, jednak různé stavy nemoci z ozáření. S ohledem na pokračující únik radioaktivních látek do ovzduší byl reaktor zasypán z vrtníků olovem, jílem a pískem a pode dnem reaktoru byl narychlo vybudován tunel, zalitý dodatečnou vrstvou betonu, aby se rozžhavené palivo nepropadlo do země. Jelikož v blízkém atomovém městečku Pripjati stoupla radioaktivita proti přirozenému pozadí o tři řády, bylo v neděli 27. 4. během tří hodin pomocí 1200 autobusů evakuováno 45 tisíc obyvatel Pripjati do bezpečí. Evakuace proběhla bez paniky a byla posléze rozšířena na všechny obyvatele do vzdálenosti 30 km od místa neštěstí. Kromě obyvatel se evakoval i dobytek. Tato zóna je dodnes oficiálně vyklizena, ačkoliv mnoho lidí se později do ní vrátilo bez povolení úřadů. Během příštích měsíců byl havarovaný reaktor utěsněn betonovým sarkofágem a kolem zasažené oblasti byla vybudována 8 km dlouhá a 30 m hluboká zeď, zabírající radioaktivní spodní vodě v kontaminaci řeky Dněpr. Aktivní dekontaminace domů a silnic nepřinesla valné výsledky, zatímco nejvíce si pomohla příroda sama díky větru, dešti a radioaktivnímu rozpadu. Odhaduje se, že až 25 milionů Curie uniklo do ovzduší zvláště v podobě radioaktivních izotopů jódu a cesia a nakonec skončilo v potravinách, zvláště v mléku, masu a zelenině. Vláda tomu čelila zákazem pastvy dobytka a pěstováním obilí v postižené oblasti. Obyvatelé dostali dodatečně jódomé tablety jako ochranu před radioaktivním izotopem.

Výsledné údaje o obětech katastrofy jsou podstatně nižší, než se může zdát ze zpráv ve sdělovacích prostředcích či od rozličných protijaderných občanských aktivit: Na následky zranění při havárii zemřelo ihned 28 lidí a další tři podlehli zranění o několik dní později, takže prokázaný počet obětí činí 31 osob. Další 135 prodělalo akutní nemoc z ozáření, ale jsou dosud naživu a v současné době bez potíží, jež by mohly být vyvolány touto chorobou. Celkem na 750 tisíc lidí se účastnilo záchranných operací a je nyní roztroušeno po celém území někdejšího SSSR. Objektívni vědecké studie desítek tisíc lidí neprokázaly žádnou souvislost mezi jejich případnými chorobami a zmíněnou jadernou katastrofou, podobně nebyla nalezena žádná souvislost mezi katastrofou a četností potratů, porodů defektních novorozenců, výskytů nádorů štítné žlázy u dětí či abnormální zvýšení počtu lymfocytů u dětí ve věkové skupině 2-20 let. (The International Chernobyl Project: An overview - IAEA 1991. Thyroid cancer in children living near Chernobyl - Commission of the European Community 1993. Belarussian-Dutch humanitarian aid project - RIVM report no. 801002002, 1994). Katastrofa měla ovšem vážné důsledky v psychosociální oblasti, což lze ovšem těžko kvantifikovat. Podle autorova mínění jsou přehnané obavy z následků Černobyli důsledkem tří faktorů:

(i) - hrůzy atomového bombardování Hirošimí a Nagasaki se sice vytrácejí z povědomí veřejnosti, ale Černobyl oživil tuto vzpomínku.

(ii) - západní svět soucítil s oběťmi katastrofy, zvláště s údajně postiženými dětmi a nabytí dojmu, že šlo o masové utrpení velkého počtu obyvatel a zvláště dětí,

(iii) - protijaderné ekonomicky mocné síly vypustily sérii dezinformací a smyšlenek, jež dosud ovlivňují veřejné mínění.

Další řečníci (**S. Singer, H. J. Priem, P. Dietze a A. van Uiden**) se věnovali **problémům změn světového klimatu** v souvislosti s přijatými opatřeními na snížení produkce skleníkových plynů a katastrofickými scénáři, jež zaplavují masové sdělovací prostředky. Z referátů vyplynulo, že v tuto chvíli nelze ani říci, zda pozorované globální oteplování v poslední čtvrtině XX. století představuje dlouhodobý trend nebo jenom dočasný výskyt. Za druhé



vůbec není jasné, zda a jak se na tom podílí průmyslová činnost lidstva. Vývoj klimatických změn podléhá chaosu, takže je stěží předvídatelný a některé efekty nejsou doceněny. Tak např. zvýšená produkce CO₂ člověkem je doprovázena zvýšením zastoupení aerosolů v atmosféře, jež mají právě opačný efekt než skleníkový plyn, tj. odrážejí sluneční záření zpět do kosmu a tím do značné

míry vyrovnávají vzestup teploty vinou vyššího zastoupení skleníkového plynu. Podle shodného mínění všech řečníků je proto předčasné na základě velmi sporných vědeckých výsledků přijímat drastická opatření zavazující světovou ekonomiku ke konkrétním omezením produkce čokoliv.

Jiří Grygar

Bludný balvan málem dostali nepraví !!

Čeněk Zlatník

Moc nescházelo a došlo k trapnému omylu. Bludný Balvan Sisyfa za rok 1999 mohli omylem dostat naši tajní spolupracovníci z Liberce, kteří skryté působí v nakladatelství Dialog. Vylíčím tu, co se přihodilo, pouze mám obavu, abych jim tímto vyzrazením neublížil. Proto prosím čtenáře, považujte toto sdělení za důvěrné, nerozšiřujte je.

Každý z nás je občas zahlédne. Ve veřejné knihovně, v knihkupectví nebo u prodejce v podchodu. Útlé knížečky v tuhých pestrobarevných deskách s poutavým obrázkem a se zdaleka viditelným nadpisem: NEJvětší záhady světa.

Edice NEJ vychází asi pět let a vyprodukovala již okolo 70 titulů. Jde většinou o čtivě napsané překlady zahraničních autorů. Obsah prozrazují názvy knížek, např. Superzáhady a zázraky, Záhadnější než věda, Záhadné přízraky, Záhadný Mars, Doteky s tajemnem, Archiv nevysvětlitelných jevů.... Přečetl či prolístoval jsem pouhou část, necelou polovinu edice, jinak bych musel skrze vymytí mozku vystoupit ze Sisyfa.

Napadlo mě, že přes tvrdou konkurenci by plodné nakladatelství Dialog mohlo mít slušnou šanci získat naši prestižní cenu. Zamýšlel jsem navrhnout to Výboru pro Bludné Balvany. S tímto záměrem jsem se znovu probíral knížečkami edice NEJ, některé části xerozoval a začal sepsovat návrh.

A tu se to stalo! Sálh jsem po 28. svazku, po knize Podivné události od britských autorů Simona Hoggarta a Mike Hutchinsona. A užasl jsem - vždyť je to skvělá, populární kniha hájící racionalitu a vědu! V úvodu autoři srozumitelně a názorně vysvětlují principy kritického myšlení a poukazují na pošetilost důvěřivců oslněných paranormálními jevy. Jednotlivé kapitoly jsou věnovány různým druhům údajně nevysvětlitelných úkazů.

Víme, jak jsou u nás takové knihy vzácné. Sisyfové je s obtížemi shánějí a vzájemně se o takových „úlovcích“ informují, což bych rád nyní učinil. Dovolím si však nejprve uvést výstižná slova samotných vydavatelů, otištěná na zadní straně knižní vazby. Jsou si dobře vědomi, že vydávají knižní kuriozitu a že je na to třeba čtenáře opatrně připravit. Piší:

Svět okolo nás neovlivňují jen obecně známé fyzikální zákonitosti. Nepochybně rovněž existují jevy metafyzické, jakými jsou například zázračné shody okolností, podivuhodná jasnožření či možnost zhmotnění našich představ. Autoři „Podivných událostí“ se však pokusili pohlédnout poněkud jinými očima na některé už málem notoricky známé záhady a nevysvětlitelné příběhy, mezi

něž patří výskyt UFO, efekty hypnotických fenoménů, fatální působení bermudského trojúhelníku, ale také výskyt kruhů v obilí, existence biorytmů či chůze po žhavém uhlí. V této publikaci se čtenáři nabízí zcela jiné, alternativní vysvětlení těchto jevů....

Vidíte tedy, co kniha přibližně obsahuje. Ono „zcela jiné, alternativní vysvětlení“ je ovšem třeba přetlumočit do naší mluvy jako „vysvětlení racionální, vědecké“.

Například v kapitole nazvané „Chůze po žhavém uhlí“ autoři poutavě líčí, jak se přidali ke skupině účastníků „chůze ohněm“, a přestože opovrhli předchozí psychickou přípravou, prošli bez popálen. Zároveň vysvětlují fyzikální podstatu tohoto fenoménu.

Za velice cennou považují část nazvanou „Psi“, kde se komentují údajně pozitivní výsledky laboratorních výzkumů telepatie (jasnovídné dálkové čtení myšlenek) a psychokineze (přímé ovlivňování fyzikálních dějů myslí). Předkládají se možná racionální vysvětlení těchto výsledků a poukazuje se i na prokázané podvody, např. statistické manipulace.

Poznamenejme, že disciplína, do níž výzkumy „Psi“ spadají, tzv. „parapsychologie“, je pseudovědou velice houževnatou. Napodobuje seriózní vědecká bádání a občas se jí podaří proniknout na vysokou školu či publikovat v odborném časopise. Její výsledky svého času přejímal a propagoval i známý myslitel psychiatr C. G. Jung a po něm je nekriticky šíří jeho četní stoupenci. Myslím, že při takovém matení veřejnosti je každá trocha osvěty potřebná.

Po vydání uvedené „skeptické“ knihy v roce 1997 nakladatelství Dialog nejen nezkrachovalo, ale dokonce se odvážilo hned jako následující svazek edice NEJ vydat další takovou knihu od těchže autorů pod názvem Divné události. Kniha se ve své první části kriticky zabývá předvádáním různého druhu - od Nostradama, přes spiritismus, astrologii až ku grafologii. Ve druhé části pojednává o strašidlech, přízracích a pozoruhodných shodách okolností.

Upoutalo mě pojednání o lochneské nestvůře Nessii, zvláště historie pátrání po ní. V nejnámějším skotském jezeru Loch Ness se při mnohaletém pátrání „utopily“ miliony liber a přesvědčivý důkaz stále nikde. Dílčí úspěchy ovšem byly, vždyť se jistému renomovanému přírodovědci dokonce podařilo Nessii zoologicky zařadit a latinsky pojmenovat! Zdrucující ránu utrpěli příznivci Nessie v roce 1994, kdy byl odhalen podvod s 60 let starou fotografií, která zájem o příšeru původně vyvolala.

Obě knížky byly přeloženy (podle mého názoru zdařile) Petrou Štechovou z anglického originálu Bizzare Beliefs vydaného nakladatelstvím Richard Cohen Books v Londýně v roce 1995.

Návrh na cenu pro vydavatelství Dialog jsem po těchto překvapivých zjištěních nepodal. V myslí se však k celé záležitosti občas vracívám. Představuji si mladého pilného čtenáře edice NEJ, který z roztržitosti přehlédne varování vydavatele a v domnění, že zhltně další záhadologický text, se neočekávaně začte do racionálně kritické knížky. Nebude šokován?

Recenze

Zvěstovatel naprostého chaosu aneb co znamená „postmoderní vědění“

(Paul Feyerabend – Tři dialogy o vědění, Vesmír 1999, stran 180, cena 168,- Kč, přeložil Jiří Fiala.)

Paul Feyerabend, anarchisticko-dadaistický obrazoborec vědy a osvícenského étosu racionality, je údajně u nás mnohými vědci a scientisty kritizován a zatracován kvůli tomu, že neznáme dobře jeho texty. To se nyní pokusím napravit nakladatelství Vesmír a překladatel – filozof Jiří Fiala, když nám vloni (1999) zprostředkovali soubor jeho tří filozofických dialogů, vedených jakoby v „antic-kém duchu“.

Skupina kolem časopisu a nakladatelství Vesmír se ostatně o popularizaci postmodernistických a relativistických názorů ve filozofii a historii vědy vč. jejich autorů snaží systematicky již deset let. Náléhavost a vytrvalost této snahy ja asi vedena přesvědčením, že bez nich by náš názorový/myšlenkový prostor byl o něco velmi podstatného ochuzen.

Autor této recenze nebude předstírat nezaujatost a raději hned vyjeví, že není téhož názoru. Nepovažuje totiž moderní vědu 20.

století za nijak příliš filozoficky či gnoseologicky závadnou a výše než zručného postmoderního relativisty či sofistu si cení např. Edwarda Wilsona (Konsilience), Carla Sagana (Draci ráje) či Stevena Weinberga (Snění o finální teorii), kteří nerafinovaným, nekomplikovaným a dosti přirozeným jazykem přírodní vědy současnosti i minulosti analyzují a zároveň obhajují.

Domnívám se také, že mít vyhraněný, pevný a jasný názor, který se tím vystavuje riziku omylu či vyvrácení, je poněkud poctivější, než koncepci v průběhu diskuse v podstatě libovolně měnit nebo dokonce být hrdý na eliminaci skoro jakékoliv (!) vlastní koncepce.

Po tomto odkrytí karet bych chtěl trochu detailněji dokumentovat, proč považuji Feyerabendovy texty v této knize i ty, které již u nás vyšly v nejrůznějších sbornících, za v podstatě sofistické a s reálnou vědou se poněkud míjející.

Výklad Feyerabendových názorů se děje formou inscenovaného dialogu mezi relativisty, kteří mají údajně „hlubší“ znalosti o struktuře vědeckých teorií než „povrchní“ racionalisté a vyznavači vědy. Inscenovanost spočívá v tom, že výroky jak do úst postmodernisty, tak do úst jeho virtuálního oponenta vkládá - radikální postmodernista. Dělá to chytře, na řadě míst je to poměrně věrohodný, vyrovnaný a kvalitní dialog, avšak někdy jako kdyby figurkám racionalistů docházel dech a argumenty (rationalista nepoužívá

všech reálně dostupných a možných fakt a argumentů a je jakoby zmaten), zatímco postmodernista „triumfuje“. Dialogy přitom oplývají řadou zvrátů a jsou literárně celkem uspokojivé (připomínají mi některé bizarní dialogy o erotice od Ivana Svitáka z 60. let).

Přesto je však u autorových „chráněnců“ možno vystopovat nedůslednost v jejich argumentaci a používání sporných tvrzení „jakoby se nechumelilo“ - za účelem „demaskování“ racionalismu a vědeckých metod a jejich údajných mezer. Feyerabend se tak (samozřejmě v zastoupení) často uchyluje ke zmatečným, nedostatečně odvozeným či dokonce přímo mylným tvrzením či výkladům faktů z oboru fyziky a jiných přírodních věd, ačkoliv sám údajně fyziku studoval. Např. na straně 34-35, v prvním dialogu, výklad EPR paradoxu v kvantové mechanice neobsahuje důležitou podstatu zachování energie a jiných veličin v systému dvou částic (nejedná se o jakékoli částice, ale jen o částice spolu v minulosti interagující). Zde „zahaproval“ také překlad J. Fialy - anglické slovo „momentum“ se nerovná českému momentu, ale **hygnosti** (str.32-33). To jen dokresluje fyzikální nevěrohodnost tohoto textu.

Na str. 67 brání autor astrologii proti údajně tyranským, bezargumentačním praktikám významných vědců, kteří prý astrologii odsuzují bez jakýchkoli důkazů. Přitom proběhlo mnoho testů konkrétních astrologických tvrzení (např. Mars-efekt, více např. v článku Rolanda Seidela v Amberzine/<http://amber.zine.cz/>, rubrika Occamova břitva), samozřejmě vždy s (pro astrologii) negativním výsledkem. Proč o tom autor nic neříká?

Na str. 70 se zase v zájmu astrologie samozřejmě předpokládá neprokázaná závislost sluneční aktivity na poloze „planetárních plazmat“. Nejenže takový vliv astronomové nikdy nepozorovali, ale i kdyby tento vliv existoval, byl by velmi malý (naopak různé vlivy Slunce na planety vč. Země jsou prokázány).

Na str. 74-75 najdeme opět hartusení na adresu dopisu od vědců jako jsou Lorenz, Crick, Pauling či Eccles, zaměřeného proti astrologii.

Str. 73 - prý z klasické teorie elektromagnetismu plyne neexistence (elektrickým proudem?) indukovaného magnetismu. Velmi zajímavé, hlavně pro ty, kteří vědí, že fenomenologicky to podchytuje jedna z Maxwellových rovnic (rotace vektoru intenzity magnetického pole H se rovná objemové hustotě elektrického proudu) či v jiné formě Biot-Savartův zákon. Také prý, když se podíváme na objekt, umístěný v ohnisku čočky, máme podle optické teorie vidět „nekonečně hlubokou díru“. Nikoliv - obraz tohoto objektu bude podle geometrické/paprskové optiky vidět absolutně ostře na druhé straně čočky „v nekonečnu“.

Na str. 86-97 jeden autorův chráněnců tvrdí, že se „Einsteinova teorie“ dostala do potíží. Myslí-li se zde teorie relativity, je to naprostý nesmysl - málokterá teorie má ve své doméně tak prvotřídní souhlas s experimenty a tak efektivní a sevřenou strukturu.

Na str. 98 je autor fascinován tvrzením šamanů, že „byli na Měsíci bez směšných pomůcek“ kosmonautů“.

Přelétavost a povrchnost v tématech knihy (autor skáče svévolně z astrologie k medicíně, k antice atp.) připomíná někoho, kdo si chce prostě proti něčemu zakřičet a utéct a to neustále dokola. Feyerabend se necítí být ani vědcem, ani filozofem, obě profese nepovažuje zřejmě za příliš poctivé. Nazývá jejich představitele také otevřeně ignoranty a hlupáky (str. 67). Zaměřuje se hlavně na koncepci Karla Poppera, na které nenechává ani nit suchou.

Antropomorfnost, která plyne ze zvláštní interpretace Protágorova výroku, že „mírou všech věcí je člověk“, je s opravdovou přírodní vědou, zdá se, nesouměřitelná. Nikomu z lidí navíc myslím neprospěje, budou-li „humanitní“ nároky postmodernistů na vědu aplikovány způsobem, že tak vznikne myšlenková soustava

či tzv. „Nová věda“, plná systematických omylů a chyb. Výsledky vědy je třeba jistě aplikovat lidem prospěšným způsobem, ale tohle? Připomíná to situaci, kdy o teoriích vědy a jejich interpretacích bude „rozhodovat“ jakýsi lidový plebiscit, při čemž jakýkoliv laický jednotlivec bude mít právo véta, nebude-li se mu nějaký výsledek, ke kterému vědci dojdou, z jakéhokoliv subjektivního důvodu líbit. Forma dialogu může u někoho vzbudit falešný dojem, že obě strany sporu dostaly stejnou šanci. Ve skutečnosti je použití a vyznění dialogů značně tendenční. Autor to dokonce v doslovu na str. 177 sám přiznává (!): „druhý dialog... je jízlivý výpad proti bezbranné oběti.“

Positivum knihy vidím v jediném - v kladení otázek, jako je např. tato: zda viděl Galileo v dalekohledu jen nezářetelné šmouhy, protože nevěděl, **co tam má vidět** a jestli vidíme dnes někde něco jenom proto, že jsme to někde četli nebo se to naučili z knih. Pozorovací technika i interpretace pozorování a měření však od té doby značně pokročily, takže námitka je poněkud irrelevantní. Nebrání to ovšem Feyerabendovi, aby kejklřsky neznejštoval čtenářovo rozlišování rozdílu mezi objektivním a subjektivním.

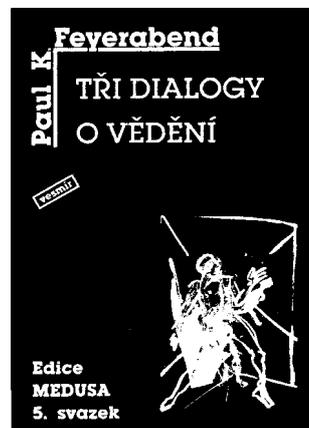
Metodu vědy je opravdu možno kritizovat jako cokoliv jiného - za některé její nedůslednosti, redukcionismus (zjednodušování), generalizaci, omyly jednotlivých vědců apod. Nicméně lze to dělat pouze na základě precizní, hluboké, systematické a podrobné analýzy jednotlivých témat.

Feyerabend se však jakémukoli systému, konkrétnosti či metodice vyhýbá - proč asi, když ne kvůli tomu, že se chce vyhnout možnosti být chycen za slovo? Tento anarchismus a rebelství se dá dobře pochopit v otázkách společenského života, vnitřního prožívání či individuální existence - žádný člověk by **svou osobou** neměl podléhat nikomu jinému. To dobře provedli např. umělci avantgardisté, subjektivní filozofové či existencialisté (surrealisté, Nietzsche, Camus atp.). Co však nastane, kdy se dadaisticky popírá dokonce i poslední záchytný bod člověka v kosmu - neosobní fyzikální věda?

Archimédes kdysi řekl „Dejte mi pevný bod a pohnu zeměkouli“ - obrátíme-li toto jako podobenství, dovolím si vyslovit názor, že když nám nezbude ani jeden pevný bod, ztratíme se v kosmu úplně. Co jiného by tímto posledním (relativně) pevným bodem mohlo být, když ne přírodní a technické vědy? To samozřejmě není důvodem, proč by tomu tak mělo být, avšak domnívám se, že fungování našeho objektivního přírodovědného poznání v praxi tomu nasvědčuje (jaderná bomba vybuchuje **skutečně** a jaderná elektrárna **skutečně** dodává elektrickou energii). Člověk, který se cítí „omezen“ třeba pouhým faktem, že gravitační síla běžných těles kolem nás klesá se čtvercem vzdálenosti, mi přijde hodný politování.

Věda se nerozpadá - rozpadá se však obraz chápání, vědy a troufám si říci, že i jakéhokoliv mimosubjektivní reality či jejího modelu značné části laické veřejnosti, již jsou Feyerabend a podobní radikální postmodernisté mluvčími. Místo zkvalitňování vědní tak dochází, troufám si říci, přímo k propagaci nevěděni.

Pavel Vachtl



Co bych si nikdy nekoupil

Glen Parková: Umění proměny

Vydalo nakladatelství Alternativa v Praze v r. 1996, 306 stran, hojně černobíle fotografie a kresby. Z anglického originálu „The art of changing“ (Ashgrove Press Ltd., 1992) přeložila Renata Korpaková.

Tato kniha, kterou lze tematicky zařadit do oblasti alternativní medicíny, pojednává o léčebné metodě F. M. Alexandera (1869 - 1955). Alexander, původně amatérský recitátor a herec, rozpracoval samoléčebnou metodu na bázi sebezpozorování, určitých postojů, dýchání a eliminace nadbytečných svalových akcí. Častým odkazováním na zdravotní problémy vznikající v důsledku poruch („hrocení“) páteře, má Alexanderova metoda ideově dosti blízko k spíše pavědecké osteopatii a chiropraxii. Pozorujeme i podobnosti s různými umírněnějšími relaxačními technikami, zejména tzv. autogenním tréninkem.

Z hlediska „hledání“ pavědy je zajímavá až druhá část knihy, která se nazývá „Cesty dál“ - má to zřejmě být tvůrčí přínos autorky knihy. Na str. 200 začíná kapitola „Šívuv tanec“, v jejímž

úvodu se nám autorka svěřuje, že po zasvěcení do Alexandrových technik začala vidět auru.

Začínají se na nás valit nespočetné energie a vibrace. Na str. 205 se k auře přidávají čakry. O stránku dále se objevuje Kirlianova fotografie jakožto oblíbený ale fyzikálně neplatný důkaz aury. Na str. 215 se objevuje i kyvadélko jako nástroj pro diagnostiku čaker. Ze str. 217 si posloužíme citátem:

Při výuce Alexanderovy techniky jsem zjistila, že dost často jsou bolesti ve spodní zad a ischias způsobeny rušivými vlivy na čarku kořene, čili špatným kontaktem dané osoby se zemí. Často dochází k tomu, že se člověk „uzemní“ jednou nohou, ale už ne druhou a to způsobí zkroucení páneve a proud energie základní čarkou a spodní částí zad je tím pádem znetvořen.

Na str. 237 se objevuje i silně okultní energie kundalíní (Záhada úmrtí spontánním vznícením mohou být případy, kdy kundalíní stoupne v nepřipraveném těle - citát). Na str. 252 se setkáváme s aurickým výkladem tzv. fantomových bolestí (bolí např. amputovaná noha), které jsou uspokojivě vysvětleny jinak. Po dokonalém rozptívání práce s čakrami pak na straně 292 začíná óda na New Age. Na str. 295 se konečně objevuje jin a jang.

Mám pocit, že posledních sto stran této knihy posunulo Alexandrovu metodu někam, kde by ji sám Alexander asi nechtěl mít.

Vojtěch Mornstein (Převzato z brněnských Univerzitních novin)

Ještě k proutku

Nedá mi to. Opakovaně, všude, v našem Zpravodaji, denním tisku, přednáškách dokládáme, že existují desítky exaktních experimentů, vyvracejících schopnosti proutkařů, a k dispozici jsou i desítky analýz, logicky zpochybňujících možnost existence proutkařského fenoménu. Přesto je víra v proutkařské schopnosti zakořeněna i ve vědeckých kruzích. Nedávno jsem slyšel pozitivní vyjádření k virguli z úst jednoho z našich nejlepších vědců-lékařů: zkušenost proutkařů je podle něj důkazem této schopnosti. Jak je vidět, jakmile vědec opustí půdu své odbornosti, přestává platit vědecká metoda a uplatní se víra. Chci ji proto podrýt zprávou o dalším nedávném experimentu, popsáném ve Skeptical Inquirer 1/2000: James D. Moore z Floridy tvrdil, že je schopen nalézt skryté zlato, stříbro nebo šperk plastickou virgulí, kterou sestrojil a prodává za 39,95 dolarů s reklamou: „Einstein ji předpověděl, my jsme ji sestrojili“. Moore souhlasil s experimentem, který zorganizovala skeptická skupina Tampa Bay Skeptics. Pokus byl proveden za přítomnosti televize. Moore sám donesl 23 nádob. Do 12 z nich byla dána zlatá mince, do ostatních aluminiový plíšek. Moore tvrdil, že určí spolehlivě, ve kterých z nádob je ukryt peníz. Pravděpodobnost úspěchu byla 1:2²³. V případě úspěchu by obdržel hned 1000 dolarů a byl by poslán k J. Randimu na další podobný test, který by mu vynesl 1000000 dolarů. Výsledek dopadl podle očekávání. Moore uhádl přítomnost zlata v nádobě, a to opakovaně, jen v polovině případů, přesně podle statistické pravděpodobnosti. JH

Deset nejvýznamnějších skeptiků 20. století

Světová skeptická organizace CSICOP položila stovkám svých členů a konzultantů otázku, kteří skeptici 20. století patří k nejvýznamnějším. Anketa dospěla k následujícímu pořadí: James Randi, Martin Gardner, Carl Sagan, Paul Kurtz, Ray Hyman, Isaac Asimov, Philip J. Klass, Bertrand Russell, Harry Houdini, Albert Einstein. Uvedeme profil alespoň jednoho z nich podle Skept. Inq. 1/2000:

James Randi po celá desetiletí zkoumal různé paranormalisty a jejich vědecké zázraky. Je mistrem eskamotérské techniky, má nepotlačitelnou energii, břitkou inteligenci, hluboce rozumí povaze vědy a má schopnost odhalovat okultní a nadpřirozená tvrzení. K nejslavnějším případům patří odhalení triků ohybače lžiček Uri Gellera a „televangelisty“ Petera Popoffa. Randi neustále navrhoval nové testy k objasňování psychické chirurgie, proutkaření, psychokinézy a mimosmyslových schopností. Ukázal také, jak při zkoumání paranormálních metod dovedou šarlatáni velice snadno obelstít vědce a že je pro jejich odhalení nutné využít znalosti eskamotérů. Byl členem týmu časopisu Nature, který zkoumal činnost homeopata prof. Benvenisty. Slavné jsou jeho přednášky na veřejnosti, v rozhlasu i v televizi po celém světě o rozdílech mezi vědou a pseudovědou, metodách „psychiků“, sebeklamech a lehkověrnosti. Respektován skeptiky a vědci, obáván podvodníky, je členem vědeckých společností, sám založil nadaci James Randi Educational Foundation a publikoval desítky knih (bohužel u nás nedostupných). Nedávno vysílala u nás jeho portrét televize Max 1.

Skeptical Inq. 1/2000

Znečištění ovzduší a zdraví

Podle analýzy Francouzské Akademie věd je extrémně obtížné určit podíl znečištěného ovzduší na poškození zdraví člověka, protože se tento vliv kombinuje a event. potencuje s řadou jiných faktorů. Přesto je nepochybné, že se význam znečištěného ovzduší pro zdraví člověka přeceňuje, a že tvrzení, že znečištěné ovzduší představuje jednu z hlavních příčin vzniku některých civilizačních nemocí, je mylné. Daleko nebezpečnější pro zdraví člověka než znečištění ovzduší jsou jiné příčiny. Podle zprávy Akademie je ve Francii znečištěné ovzduší zodpovědné za smrt 1.500 obyvatel ročně, zatímco tabák za 68.000, alkohol za 40.000, a silniční úrazy za 10.000 úmrtí ročně. AFIS

Zajímavý vývoj osteopatie

Osteopatii jako samostatnou léčebnou metodu vytvořil Andrew Taylor Still v USA v r. 1828. Podle něj jsou všechny nemoci vyvolány

dislokací obratlů a stlačením okolních cév. Manipulací je proto možno vyléčit jak páteřní obtíže, tak i všechny vnitřní choroby. Osteopatie je dnes rozšířena v celém západním světě a má vybudovaný vlastní vzdělávací systém. Na rozdíl od většiny metod alternativní medicíny se osteopati snažili od počátku o spolupráci s medicínou. Nejzajímavější z tohoto hlediska je vývoj v USA. Oficiálně tam byla osteopatie uznána jako léčebná metoda v r. 1963. Záhy potom, nejprve v Kalifornii, se Osteopatická společnost sloučila se Společností lékařskou a osteopati byli mezi lékaře plně integrováni. Získali titul doktora medicíny a vykonávají většinou praxi všeobecných lékařů. Mají ale nadále své vysoké školství, v Kalifornii např. 19 ústavů. V současné době je v USA mezi praktickými lékaři asi 5 % osteopatů, ale manipulaci se věnují jen zčásti a jen u některých pacientů. Celá jedna třetina osteopatů používá manipulace jen u každého dvacátého pacienta. Čím je osteopat mladší, tím méně používá vlastní metody osteopatie. V současnosti je osteopatie oficiálně uznána i v Austrálii, V. Británii a tolerovaná ve většině evropských států.

Také u nás byl před několika lety podán návrh na zřízení fakulty osteopatie a chiropraxe, ale byl odmítnut. AFIS

Definice paranormality

Co je to paranormalita, paranormální? Parapsychologové i obhájci alternativních metod v medicíně i fyzice mají svou definici: „Do paranormální sféry patří rozsáhlá řada jevů, jejichž existenci věda sice uznává, ale není v současné době schopna podat jejich vysvětlení“. Skeptik má názor zcela odchylný: „Do paranormální oblasti patří celá řada jevů, jejichž existenci není věda schopna prokázat, ale pro které se parapsychologové snaží tvrdošjně najít vysvětlení.“

Jiným sofismatem obhájců paranormálního světa je tvrzení: „Chybění důkazu existence není důkazem neexistence“. To je naprosto správné, mají-li na mysli důkaz vědecký. Jenže chtějí-li být zastánci paranormálních oborů přijati vědeckou obcí, jen těžko uspějí, když sami budou tvrdit, že chybí vědecký důkaz jimi popisovaných jevů. A proč by experimentovali, jestliže jsou spokojeni s chyběním důkazu? AFIS

Proč se zdá měsíc na obzoru větší?

Obraz měsíce v apogeje se nám zdá vždy menší než obraz měsíce na horizontu. Výklady jsou různé, počínaje fyzikálními příčinami, třeba různou hustotou vzduchu nebo odrazy světla v atmosféře, a konče zrakovými klamy. Jiné vysvětlení podal psycholog Lloyd Kaufman na základě experimentů (Proc. Nat. Acad. Sci 97, 2000, s. 503): Vnímání objektu je ovlivněno předměty a jejich tvary v jeho okolí. Vzdálené hory, lesy, domy na obzoru vyvolávají představu velké vzdálenosti. Měsíc na obzoru vnímáme proto jako objekt vzdálenější než měsíc nad hlavou. Vidíme je sice stejně velké, ale znalost perspektivy, vědomí, že velikost předmětů se vzdáleností pravidelně klesá, vyvolá iluzi, že měsíc na obzoru je větší. Nejde tedy ani o fyzikální jev v atmosféře ani zrakový klam, ale o iluzi, vytvářející se v našem mozku. Zajímavé je, že tak to už kdysi vysvětloval Ptolemaios: objekt v prázdném prostoru se zdá menším než když je obklopen jinými, referenčními objekty.

Objevíli Vikingové Ameriku před Kolumbem?

Za důkaz toho, že Vikingové objevili Ameriku dříve než Kolumbus, se pokládá tzv. „mapa Vinlandu“. Tato mapa, kreslená podle obhájců její pravosti počátkem 14. století, zobrazuje velký ostrov, nazvaný „Vinland“, ležící západně od Grónska, ostrov, ke kterému se měli Vikingové dostat už někdy kolem roku 1000. Pravost této mapy byla sice zpochybňována hned od jejího objevení, ale definitivní ránu z milosti jí daly nedávné rozборы Douglase McNough-tona, fyzika ze Smithsoniánského ústavu ve Washingtonu, specialisty na analýzy starých tisků a map. Prokázal bezpečně mikroskopickou a chemickou analýzou, že pergamen, na kterém byla mapa zakreslena, pochází skutečně z doby předkolumbovské, ale kresba sama byla provedena tuší začátkem našeho 20. století. Navíc byly vytvořena velice špatným historikem, protože za vzor si vybral portugalské námořní mapy ze 16. století.

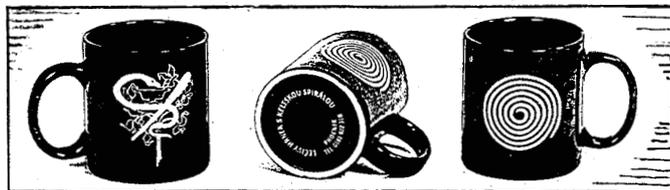
Agence Sciences Press

Národní museum - šířitel pavěd

Pseudovědecké (dez)informace šíří veškerá média a vydavatelé, psychotronické přednášky jsou organizovány i na vysokých školách, kam je zván třeba pan Pfeiffer, a nyní se do těchto aktivit zapojuje i Národní museum v Praze. Jeho Centrum pro studium gnostické antropologie uspořádalo dne 21. 10. 2000 veřejné přednášky pod hlavičkou **Období vodnáře** a na programu jsou následující témata: Vliv zodiaku na člověka a společnost, Význam siderálního roku a Vliv kosmických energií a jejich směřování. Zbývá už snad jen Akademie věd ČR, aby se konečně místo pěstování vědy začala věnovat něčemu zajímavějšímu.

Bioenergie a naše zdraví

V letáku „Bioenergie a naše zdraví“ nabízí společnost PHOENIX z Mirošova celou řadu znamenitých výrobků a léků, počínaje tvarovými zářiči a kombuchou konče. Velice účinný je např. **Léčivý hrnek s keltskou spirálou**: „Keltská spirála je biogenerátor, který kumulováním léčivé bioenergie dokáže aktivovat molekuly vody, tedy každý nápoj. Takto aktivované nápoje, stačí jen voda, se s úspěchem používají k léčbě dlouhé řady zdravotních problémů, od bolesti hlavy až po rozpouštění žlučových a ledvinových kamenů,



k léčení nádorových a cévních nemocí atd. Účinnost keltské spirály, která je z pravého zlata, můžeme měřit přístroji nebo psychotronicky.... Cena: 115 Kč.“

Druhým výrobkem je **Sayonara**, speciální čajová směs, která má nejen protirakovinové, ale i regenerační a omlazovací účinky....“*Charles Darwin už dávno řekl: Jednoho dne se medicína stane prevencí chorob a nejen léčbou.... Při výzkumu bylo zjištěno, že ona zázračná látka, kterou obsahuje japonská čajová směs SAYONARA - COC, účinkuje i proti stronciu 90, jednomu z nejvíce škodlivých radioaktivních izotopů, způsobujícím rakovinu a leukemii. Ti, kteří tráví hodně času před televizní obrazovkou či obrazovkou počítače nebo ti, kteří užívají mobilní telefon nebo se pohybují v geopatogenní zóně, by měli pravidelně pít tento léčivý nápoj, který se s úspěchem využívá proti mikrobům, při krvácení do zažívacího traktu, ale i do mozku, při stařecké lámavosti cévek, proti močových, žlučových a ledvinovým kamenům, na kožní nemoci, proti kazivosti zubů, srdečním chorobám, upravují střevní mikroflóru a zabráňují hnilobným procesům....“*

O tajemství světa na Foru 2000

V úvodním projevu před celodenní diskusí k problematice vzdělání a vědy v průběhu globalizace vystoupil prezident Václav Havel s následující poznámkou: „*Domnívám se, že oč tu běží, je velmi otevřené vnímání, chápání a hledání nejrůznějších souvislostí tohoto světa, souvislostí značně překvapivých, za časté se vymykajících dosavadním návykům a stereotypům poznání, vědecké či technické zkušenosti.... V novověké éře je možno pozorovat tradici pýchy, pýchy vzdělanců, pýchy poznání.... Předpokladem elementární odpovědnosti za svět je pokorný vztah ke světu, k zázraku bytí, schopnost vědět, že nic nevíme.*“ Je smutné, že na Forum 2000 nejsou zváni k diskusi o významu vědy místo zpěváků a dalajlamů raději naši vědci, třeba prezident Čs. akademie věd. Možná by tam pak zazněly i hlasy, hodnotící vědu a vědce poněkud jinak.

Moudrost soudců

René Jolly, 33 letý Kanadčan, se cítí být obětí konspirace. Jeho nepřátelé chtějí popřít a zamaskovat jeho mimozemský původ. „*Geneticky jsem Martanem*“, tvrdí. Nechtěli to akceptovat ani na vojenských úřadech ani jeho zaměstnavatelé, takže se obrátil na soud s žalobou na kanadského Ministra národní obrany a na Farmaceutické firmy Shoppers Drug Mart a Citibank. Soudkyně, která byla pověřena vyřešením případu, jej odložila s tímto odů-

vodněním: „*Soud je určen k souzení lidí. Kdyby potvrdil, že René Jolly je Martanem a nikoli člověkem, pak by soud nebyl k takovému rozhodnutí příslušný, René Jolly by neměl patřičný statut před soudem.*“

Paranormální politici

V posledních volbách do evropského parlamentu v r. 1994 kandidovala ve Francii i nová politická strana: „*Médiation transcendentale*, neboli Parti de la loi naturelle“ (Strana přirozených zákonů) a její kandidát Benoit Frappé, propagátor levitace, obdržel 0,4 %, to jest 103.261 hlasů. Jiní politici, jako André Labarriere, poslanec - starosta města Pau, sice nelevituje, ale jeho dlouholetou spolupracovnicí a poradkyní je astroložka a magnetizérka Jacqueline Diezová. Dvě z jejích dětí jsou parlamentárními asistenty pana starosty, třetí pracuje v sociálním výboru města. Paní Diezová je sice v současné době zatčena pro ekonomické zneužívání starých osob, ale starosta má k ní nadále důvěru a věří v další odbornou spolupráci. Nihil novum ve Francii, prezident Mitterrand měl přece také svou astroložku a homeopata. Proti našim politikům to jsou ale žabaři. Český politik je ministrem a astrologem, nebo velvyslancem a urinoaterapeutem současně, v jedné osobě.

Astrologie před zákonem

Astrologie není u nás a asi ani nikde jinde explicitně legislativně „ošetřena“. Ve Francii však do nedávné doby tomu bylo jinak, existoval zákon z doby Colbertovy, ve znění: „*Potrestání budou pokutou pro přešpek 3. třídy ti, kdo se budou živit věštěním a prognózováním nebo vykládáním snů.*“ V rámci přijetí nového trestního zákona tento paragraf zmizel. Okamžitě potom nastal boom inzerátů, nabízejících astrologické prognózy a všechny jiné způsoby věštění. Podle nového zákona lze věstce sice postihnout pro šarlatánství, ale je napřed nutno prokázat, že věštili ve zlém, nikoli v dobrém úmyslu.

Riziko alternativní terapie

V Evergeenu, Colorado, USA, zemřela dne 18. dubna 2000 10letá dívka při kuriózní New age terapii, zvané Rebirthing, znovuzrození. Metodu vymyslel v r. 1970 Leonard Orr. Údajně sám prožil znovuzrození, když se jednou ve vaně málem utopil. Metoda spočívá v zabalení pacienta do flanelového prostěradla, jeho konce se zaváží a hlava pacienta se pak obloží a stlačuje polštáři. Prostěradlo má reprezentovat dělohu a tlak poštáře kontrakce dělohy. Dušený pacient, který se snaží vyprostit, prožívá znovu porod a spolu se znovuzrozením se zbavuje všech svých obtíží a nemocí. V případě dívky C.N. šlo o depresivní onemocnění. Po neúspěchu standardní psychiatrické léčby požádala matka o pomoc léčitele. Léčitel Watking nabídl za 7000 dolarů 15 denní léčbu včetně „rebirthing“. Léčba znovuzrozením, kterou prováděl Watkins se třemi pomocníky, trvala půl hodiny. Poté byla nalezena dívka ve zvracích a mrtvá. Protože byl pořízen z léčby videozáznam, bylo možno prokázat, že dívka opakovaně volala, že se dusí, že zvrací a že umře. Léčitel reagoval slovy: „*V pořádku, zemři.*“ Zřejmě zcela v duchu léčby. Léčitel se všemi pomocníky i matkou byli obviněni z trestného činu zneužití dítěte z nedbalosti. K případu se vyjádřila i Americká psychologická společnost, podle níž neexistuje žádný důkaz, že by metoda měla jakýkoli efekt. Zpráva B. Redforda o tomto případě dodává, že od r. 1993 zemřely stejným způsobem další dvě děti.

Magnetické ortopedické vložky firmy Dr. Scholla

Medicína a šarlatánství, dvě relativně ostře oddělené sféry, dnes pomalu začínají splývat. Lékaři léčí psychotronicky, farmaceutické firmy začínají vyrábět homeopatika, a dosud seriózní výrobce ortopedických pomůcek dr. Scholl zahájil výrobu magnetických vložek do bot. Podle prospektu „*jsou tyto vložky revolučním výrobkem, protože kombinují magnetickou terapii s osvědčenou komfortní technologií. V našich „Magna-Energy vložkách“ je umístěn exkluzivní bipolární magnet, z něhož vycházejí střídavé vlny magnetické terapie a skrze chodidla se dostávají do celého těla. Vložky jsou komfortní, odstraňují otřesy a jsou určeny k potlačování bolesti.*“ Záhadou je, jak permanentní magnety mohou vydávat střídavé magnetické vlny, ale určitě není záhadou, proč firma vložky vyrábí. Peníze vládnou světem.

Z různých pramenů vybral JH

**Tento zpravodaj rozmnožujte a rozdávejte!
Rovněž tak členské přihlášky!**

Upozornění členům Sisyfa

Věda kontra iracionalita

V cyklu přednášek Věda kontra iracionalita, které Český klub skeptiků Sisyfos organizuje spolu s Tiskovým odborem Kanceláře AV ČR, a které se konají v budově KAV ČR, Národní tř. 3, místnost č. 206 vždy třetí čtvrtek v měsíci od 17.00 hod, je připraven následující program:

21. prosince 2000:

Zpráva o Vědecké konferenci ECSO v Rossdorfu, konané ve dnech 2. – 3. září 2000 (RNDr. Jiří Grygar).

Zpráva o akci FORUM 2000 (Ing. Rudolf Battěk).

Otevřená plenární schůze Českého klubu skeptiků Sisyfos (přeložená ze září), na které chceme zhodnotit činnost klubu za minulý rok, ale zejména diskutovat o dalším směřování našeho klubu, o náplni, cílech, ale i formách naší práce, a také informovat o přípravách na X. kongres ECSO, který pořádáme v Praze ve dnech 7. – 9. září 2001.

18. ledna 2001: Jsou mobily nebezpečné našemu zdraví? (Doc. RNDr. Luděk Pekárek, DrSc.) a **Psychologické aspekty nadužívání mobilů a možný vznik závislosti** (Pozvaný psycholog)

15. února 2001: Věda, víra a náboženství z pohledu religionisty (Doc. PhDr. ThDr. Otakar A. Funda), a **Věda a víra z pohledu věřícího skeptika** (RNDr. Jiří Grygar, CSc.)

Dále připravujeme:

Březen: Mýty české historie.

Duben: Úspěchy onkologie a rizika alternativní léčby tumorů.

Květen: Soužití přírodních a společenských věd.

✘ Zpravodaj SISYFOS

– neperiodický bulletin občanského sdružení Sisyfos – Českého klubu skeptiků, členu evropského sdružení ECSO (European Council of Skeptical Organizations) a světového sdružení CSICOP (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal).

✘ Kontaktní adresa Českého klubu skeptiků:

Ing. Olga Kracíková, Haštalská 27, 110 00 Praha 1, tel.: 02 / 24 82 66 91.

Běžný účet u České spořitelny, Praha 2, číslo 9161329, kód banky 0800.

Adresa na internetu: <http://www.fi.muni.cz/sisyfos/>

✘ Zpravodaj SISYFOS, číslo 3 / 2000 – vyšlo v prosinci 2000. Připravili je prof. Heřt a doc. Pekárek.

✘ Grafická úprava, zlom a tisk:

„Firma PIP“, Konopova 431/6, 155 00 Praha 5 – Řepporyje, tel./fax/zázn.: 02 / 652 46 07, tel.: 0602/35 22 63.

✘ Příspěvky do zpravodaje Sisyfos posílejte na adresu: Prof. MUDr. Jiří Heřt, Bezručova 91, 430 03 Chomutov. Delší příspěvky posílejte nejen na papíře, ale i na disketě v T602 či v jiném častěji používaném textovém editoru. Příspěvky by neměly přesahovat 100 řádek.

Zpětná adresa:

Ing. Olga Kracíková
Haštalská 27
110 00 Praha 1

Podávání novinových zásilek povolila Česká pošta, s.p., odštěpný závod Praha, č.j. nov. 6352/98 ze dne 23. 1. 1998.

PLACENO HOTOVĚ

Novinové
výplatné
povoleno

**Zpravodaj
SISYFOS
3/2000**

--	--	--	--	--