



SISYFOS

Cílem Českého klubu skeptiků SISYFOS je šíření vědeckých poznatků a nezkráslených informací. Zkoumáme sporné jevy a vystupujeme proti pseudovědeckým názorům. Pomáháme chránit spotřebitele před nabídkou podvodných služeb, pomůcek a přístrojů. Podporujeme kritické myšlení a zdravou pochybovačnost. Naším členem se může stát každý, kdo dává přednost rozumu před vírou v zázraky.

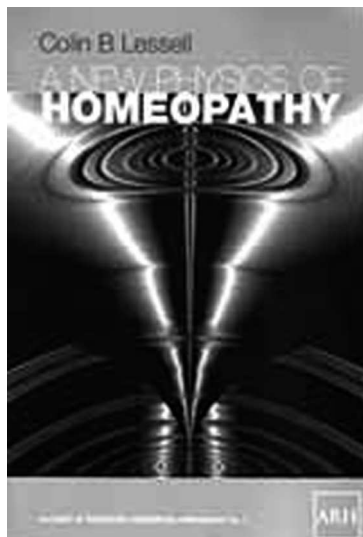
VĚČNÝ SPOR O HOMEOPATII

Jiří Heřt

V minulých týdnech opět vzplanul věčný spor o homeopatii. Vyvolala ho studie, uveřejněná 25. srpna v časopise The Lancet švýcarskoanglickým vědeckým týmem v čele s prof. M. Eggerem. Jde o tzv. „metaanalýzu“, podrobný rozbor klinických experimentů jiných autorů, kteří studovali účinnost homeopatických i klasických léčiv ve srovnání s placebem. Porovnáván byl stejný počet experimentů homeopatických (110) se stejným počtem analogických experimentů klasických.

V obou oblastech autoři našli velký podíl nepřesností. Nepřesné byly popisy studie, nedostatečný byl často počet pacientů, výběr nebyl náhodný, zaslepení nebylo správné, statistika chybná. Tím zřejmě bylo způsobeno, že výsledky experimentů v obou skupinách svědčily pro účinnost léků. Jestliže se však hodnotily jen exaktně provedené studie, pak se potvrdil jen významný účinek léků vědecké medicíny, kdežto homeopatika pozitivní efekt neměla. Výsledek metaanalýzy byl zcela jednoznačný: homeopatika jsou neúčinná a veškerý pozitivní efekt, který může homeopatická terapie přinést, je efekt placebový, daný vírou pacienta v lékaře a lék.

Eggerův tým ovšem nepřinesl nic nového, došel ke shodným výsledkům jako němečtí, francouzští a holandské autoři předchozích podobných metaanalýz z konce 20. století (Hill a Doyon, Kleijnen a kol., Linde a kol. a další). Účinek homeopatik „naznačovaly“ jejich metaanalýzy jen při souhrnném statistickém zpracování všech zjištěných prací, včetně nesolidních a nekvalitních.



Z OBSAHU

Věčný spor o homeopatii (J. Heřt)	...1
Výroční plenární schůze (Č. Zlatník)	...3
Zpráva o činnosti klubu Sisyfos 2004 - 2005	...4
Konference GWUP v Regensburgu (J. Heřt)	...6
Bláznivé teorie lunárního podvodu (T. Příbyl)	...8
Darwin and Design (J. Heřt)	...10
Staňte se šarlatánem! (E. Ernst)	...13
Bol Newton astrológom? (I. Kapišinský)	...14
Panorama	...15
Z druhého břehu	...16

Žádná z metaanalýz neprokázala účinnost homeopatik a všechny zdůrazňovaly, že exaktně provedené studie dávají výsledek negativní. To, že homeopatické „léky“ nefungují, vědí všechny lékařské společnosti na světě a vědí to i všechny státní ústavy pro kontrolu léčiv včetně ústavu našeho. Žádný z nich proto nezkoumá a neověřuje účinnost homeopatik, není totiž co zkoumat. Ověřuje se jen bezpečnost, tedy nepřítomnost event. nečistot a škodlivých příměsí.

Publikace Eggerovy studie vyvolala v řadách homeopatů obrovské pozdvižení. Protestovaly snad všechny homeopatické společnosti na světě. V naší republice reagovali ostře především zástupci francouzského výrobce homeopatik, firmy Boiron. Snad pokládají publikování studie právě ve výročí Hahnemannova narození za provokaci, jinak nebyl pro takové vzrušení a ani pro následnou bouři ve všech médiích nejmenší důvod.

Ani forma reakce homeopatů není neobvyklá. Argumenty chybějí, a proto místo věcné vědecké diskuse slyšíme jen protesty, křik, stížnosti, osočování a podezírání seriózních vědců ze zlých úmyslů. Firma Boiron tvrdí bez jakéhokoli zdůvodnění, že „základy uveřejněné studie jsou pochybné a zasluhují kritiku.“ Nerespektuje fakt, že jde o práci několika autorů ze čtyř různých vědeckých pracovišť, že jde o studii podloženou státními granty a tedy oficiálně kontrolovanou, že práce prošla řádným recenzním řízením, že obsahuje všechny potřebné údaje včetně statistických a že další konkrétní údaje, týkající se jednotlivých hodnocených prací, jsou

uveřejněny v přílohách na webu. Námitka firmy Boiron, že prof. Egger vyřadil nevyhovující studie a použil jen jejich část, usvědčuje zástupce firmy z neznalosti vědecké metodiky. Ke správným výsledkům metaanalýzy lze dospět právě jen tehdy, když se vyřadí práce zjevně nedokonalé, zpracované chybnou metodikou. To není „nepřijatelný“ nebo „pochybný postup“, ale postup zcela standardní, navíc přesně popsán a vysvětlený v Eggerově práci. Další argument, který firma Boiron uvádí ve prospěch homeopatie, totiž že je používána 300 miliony pacientů na světě, je ještě pochybnější. Téměř všechny léky, používané od starověku až do 18. století, byly neúčinné a přesto se používaly všeobecně.

Účelové klamání

A tvrdit, že je homeopatie nyní podporována Světovou zdravotní organizací, je už čirá demagogie. Je sice pravda, že v letošním roce byl vypracován pod hlavičkou WHO 40stránkový dokument, nazvaný „Homeopathy: review and analysis of reports on controlled clinical trials“ – přehled a analýza kontrolovaných klinických studií. Jenže to není žádný oficiální, schválený a publikovaný dokument, ale pouze předběžný návrh, „draft“, připravený skupinou pro tradiční medicínu při WHO pod vedením paní dr. Xiaorui Zhang. Draft byl připraven tajně, jména členů skupiny odmítla dr. Zhang sdělit. Zpráva byla okamžitě kritizována nejen skeptiky, ale i řadou vědců, včetně slavného prof. Ernsta, který se vážně zabývá studiem alternativní medicíny na univerzitě v Exeteru. Dokument se vůbec nezmiňuje o studiích kritických, které samozřejmě převažují, ale opírá se o nekvalitní, zastaralé a sporné práce, vyznívající pro homeopatii. Na kritiku paní Zhang odpověděla, že jde jen o předběžný návrh, který má jen podpořit výzkum homeopatie a který bude podstatně přepracován.

Další tvrzení firmy Boiron, že „homeopatie se zrodila z vědy“, nemůže pak vzbudit u každého, kdo se jen trochu seznámil s principy homeopatie, nic jiného, než úsměv. Ani jeden z dlouhé řady kuriózních principů homeopatie (léčba podobného podobným, účinnost nekonečně ředěných léčiv, stoupání účinku s ředěním, potenciace léků třepáním, duchovní substance v léku, konstituční terapie, homeopatická typologie, homeopatické zhoršení atd. atd), které Hahnemann vymyslel, není v souladu s vědeckými poznatky. V závěru svého protestu firma chce licoměrně zvýšit svou věrohodnost slibem, že v příštích třech letech budou její investice do výzkumu homeopatie osminásobně navýšeny. Zbytečně, další experimenty nemají smysl.

Firma nepochybně plánuje další dvojité slepé experimenty k ověření účinnosti homeopatie, podobně jako to bohužel z neznalosti navrhuje jiné, jak vědecké, tak i skeptické společnosti i orgány EU i WHO a konečně i řada vlivných osobností, včetně prof. Ernsta nebo u nás i prof. J. Petra v reakci na Eggerův článek v Lidových novinách. Všichni jsou jakoby fascinováni dvojité slepým experimentem, který se ve vědecké medicíně skutečně stal „zlatým standardem“ výzkumu. Jenže v pseudovědě, tedy v oblasti alternativní medicíny, experimentální ces-

ta selhává nebo nejsou výsledky akceptovány, jak je tomu v případě Eggerovy studie. Stačí prohlásit, že publikovaná studie není věrohodná. A místo ní publikují homeopaté další a další pochybné práce, které naopak účinnost homeopatie „prokazují“. Metaanalýzy jsou pak navíc často zatíženy ještě tzv. publikačním zkreslením, totiž publikováním jen studií s pozitivním výsledkem a zamlčováním studií s výsledkem negativním. Při statistickém zpracování pak stačí několik málo prací uvedeného typu, aby se výsledek zkreslil. Pokračovat v dalších studiích je proto bezúčelné. Jde jen o mrhání finančními prostředky a lidským vědeckým potenciálem. Takový je názor nejen našeho rodáka Jiřího Škrábánka v jeho knize Pošetilosti a omyly v medicíně, ale i časopisu The Lancet v redakčním úvodníku k Eggerově studii.

Homeopatie na štíru s přírodními zákony

Experimenty nejsou třeba, protože všechny principy homeopatie jsou v jasném rozporu s vědeckými poznatky i tzv. „přírodními zákony“. Dovolím si krátký výčet několika takových argumentů: Základní princip „similia similibus curentur“ nebyl potvrzen a je jen analogií prastarého magického principu o „signaturách“, např.: rostlina se srdčitými listy je lékem na srdce. Kdyby „princip simile“ platil, pak by vitamin C musel vyvolávat symptomy kurdějí.... Všechny chemické reakce jsou materiální povahy, jsou zprostředkovány molekulami. Proto nemohou vysoce ředěná homeopatika, ve kterých není ani molekula původní substance, mít efekt na hmotu, tedy lidské tělo.... I představa o existenci jakési duchovní léčivé substance v léku je absurdní. Nějakou duchovní, nehmotnou složkou, která má být podstatou účinku, nemohou být ovlivněny materiální, biologické procesy v těle, nedovolují to zákony termodynamiky a zákon o zachování energie.... Stoupání účinku ředěním odporuje základnímu zákonu farmakodynamiky. Nikdo nikdy takový efekt nepozoroval.... Léčivá informace z poslední molekuly se na vodu nemůže „otisknout“, protože molekuly vody se neustále, během pikosekund, propojují a rozpojují.... Každý, kdo se zabývá vědou a porovnává ji s principy homeopatie, najde desítky dalších argumentů. Stejnou argumentační sílu jako rozpory homeopatických principů s vědeckými poznatky mají ideologické námitky. Fyzici např. rádi používají přesvědčivý obecný argument: Pokud by platily principy homeopatie, které jsou všechny v ostrém rozporu s poznatky fyziky, tak by to znamenalo, že je celá moderní fyzika a vlastně celá přírodní věda mylná. Že tomu tak není, dokazují konkrétní výsledky vědy všude kolem nás, od raketoplánů a atomových elektráren před mobily až třeba k inzulinu a Viagře. Vše je výsledkem moderní vědy a vše funguje.... Nebo jiný argument: Jak je možné, že se homeopatie rozpadla v desítky nejrůznějších variant, často s protichůdnými postupy, a přesto všechny tyto „školy“ hlásí stejné léčebné efekty?....

Těm přemýšlivým nabízím ještě jeden konkrétní argument: Homeoptikum se připravuje mnohonásobným ředěním matečné tinktury vodou nebo etylalkoholem, které obsahují molekuly stovek nejrůznějších neorganických

i organických substancí. Podle tvrzení homeopatů se však „potencuje“ jen účinek tinktury, ačkoli jsou molekuly všech ostatních látek ředěny a protřepávány spolu. Jak je to možné? To nevysvětlí nikdo. Tento jediný argument sám o sobě stačí k vyvrácení celé homeopatie.

Co s ní, když úřady a instituce mlčí

Co tedy s homeopatií? Je tento spor racionality s iracionalitou, reality s fantazií, fakt s dojmy bezvýhodný a bude nekonečný? A bude veřejnost dále udržována v klamu? Nemuselo by to být, kdyby se k homeopatii otevřeně vyjádřili zástupci vědecké obce a státu. Česká lékařská společnost sice vyloučila homeopaty ze svých řad, ale taktně sdělila, a to jen lékařské veřejnosti, že je to proto, že činnost Homeopatické společnosti neodpovídá stanovám. Nenašli odvahu říci explicitně, že je homeopatie metodou nevědeckou a že jsou homeopatika neúčinná.

Česká lékařská komora, která je zodpovědná za schvalování lékařských metod, prohlásila dokonce alibisticky, že „Vědecká rada ČLK považuje homeopatii za léčebnou metodu, kterou může vykonávat a homeopatické léky předepisovat každý, kdo má oprávnění léčit“. Nevyjádřilo se jasně ani Ministerstvo zdravotnictví a naše zákony (stále platný zákon o péči o zdraví lidu z r.1966) sice stanoví, že zdravotnická zařízení „poskytují péči v souladu se současnými dostupnými poznatky lékařské vědy“, ale taxativně nejsou metody, které této

definici neodpovídají, vyjmenovány. Myslím si také, že by se k tak vážnému problému, jakým je „homeopatický zmatek“ v hlavách veřejnosti, žurnalistů i některých lékařů, měla vyjádřit i Česká akademie věd.

Ale jsou i jiné možnosti, jak se s homeopatií, jako se zajímavým fenoménem, vyrovnat, třeba jeho intenzivním, ovšem speciálně zaměřeným výzkumem. Měli by to být sociologové a psychologové, kteří by měli analyzovat, jak je možné, že se může ve veřejnosti, včetně lékařské, udržovat už 200 let tak zjevný nonsens, jakým je homeopatie a jakým dílem k tomu přispívají absence školní výchovy k racionálnímu myšlení, komunizmem podlomená kritičnost našich občanů i vědeckých pracovníků, postmoderní relativizující filosofie, dnešní příklon k „duchovnu“, „zelená revoluce“ s touhou po čistých, přírodních a neškodných lécích, honba médií za senzacími nebo propracovaný a sofistický „brainwashing“ ze strany homeopatů.

V krátké reakci na aktuální „bouři ve sklenici s homeopatikem“ nelze jistě vše vysvětlit. Zvědavým čtenářům mohu jen k dalšímu studiu doporučit knihu německého fyzika M. Lambecka „Irrt die Physik?“ (Mýlí nás fyzika?) nebo českou kolektivní kritickou knihu „Homeopatie, clusterová medicína, antroposofická medicína“.

Článek byl ve zkráceném znění publikován v deníku MF Dnes 10.9.2005

VÝROČNÍ PLENÁRNÍ SCHŮZE

Čeněk Zlatník

Výroční plenárka naší společnosti proběhla dne 21.září 2005 v prostorách Akademie věd ČR od 18.30 hod., po přednášce prof. Jiřího Heřta o skeptickém kongresu o homeopatii v Regensburgu (v cyklu Věda kontra iracionalita). Schůze se zúčastnilo 48 členů.

Předseda klubu doc. Čeněk Zlatník přednesl zprávu o činnosti za uplynulý rok - uvádíme ji dále. Jménem předsednictva navrhl zrušit členství 50ti členům, kteří po dobu nejméně tří let neplatili členské příspěvky a nereagovali na písemnou výzvu. Navržené zrušení členství bylo jednomyslně schváleno.

Ing. Olga Kracíková předložila zprávu o hospodaření za rok 2004, přičemž se k ní pozitivně vyjádřil revizor účtů RNDr. Petr Brodský. Zpráva o hospodaření byla konferencí jednomyslně schválena. Plénum bylo dále informováno o aktuálním stavu hospodaření.

Po diskusi k předneseným zprávám bylo na návrh Č.Zlatníka zvoleno nové předsednictvo o 18 členech: RNDr. Petr Brodský, MUDr. Lenka Forýtková, RNDr. Jiří Grygar, CSc., prof. MUDr. Jiří Heřt, DrSc., PhDr. Zdeněk Jonák, Bc. Martin Kozdera, Ing. Olga Kracíková, prof. Ing. Miroslav Kutílek, DrSc., Miroslav Najman, Věra Nosková, doc. RNDr. Luděk Pekárek, DrSc., PhDr. Zdeněk Pokorný, RNDr. Vladimír Přibyl, Ing. Lenka Přibyllová, Milan Urban, PhDr. Mgr. Václav Vlček, JUDr. Zdeněk Zeman, doc. RNDr. Čeněk Zlatník, CSc.

Ještě týž večer se nové předsednictvo sešlo na své první poradě. Byly stanoveny odpovědnosti jednotlivých členů za dílčí činnosti. V obsazení hlavních funkcí nedošlo ke změně. Opětně byli zvoleni:

Čeněk Zlatník – předseda, Věra Nosková – první místopředsedkyně, Jiří Heřt – druhý místopředseda, Olga Kracíková – hospodářka (pokladní), Miroslav Najman – webmaster. Předsedy sekcí zůstávají Jiří Heřt, Luděk Pekárek, Zdeněk Pokorný. Styk ze zahraničními skeptiky bude mít i nadále na starosti Jiří Grygar, místopředseda ECSO.



V. Nosková, J. Grygar, J. Heřt, Č. Zlatník a L. Pekárek

SISYFOS si letos připomíná deset let od svého založení. Za tu dobu jsme nabyli na sebevědomí, pronikli do povědomí veřejnosti, domohli se uznání a respektu. Naše rozmanité aktivity mají převážně osvětově-vzdělávací povahu, ale též vcházíme do přímých střetů s iracionalitou a pseudovědou. Naši hlavní zbraní je odbornost. Jsme limitováni zejména omezeným počtem a zaměřením aktivistů, členové mimo předsednictvo jsou až na několik výjimek pasivní. Finanční nouzi v současnosti netrpíme; kromě členských příspěvků a dotací ze strany Akademie věd nám pomáhají prostředky nadačního fondu Naděje třetího tisíciletí, za které jsme vděční, přičemž víme, že pro budoucnost nejsou samozřejmé. Umožnily nám především nákup potřebné elektroniky a vydávání publikací.

SISYFOS má trojí identitu. Za prvé jsme občanským sdružením - klubem působícím v souladu s legislativou a úředně schválenými stanovami. Za druhé jsme vědeckou společností, od roku 2000 je SISYFOS členem Rady vědeckých společností ČR, což nese jisté závazky k Akademii věd. Za třetí náležíme k mezinárodnímu hnutí „nového skepticismu“, to je náš inspirační zdroj. Od počátku jsme významnými členy evropské skeptické organizace ECSO, na jejímž X. kongresu, konaném v roce 2001 v Praze, byl místopředsedou zvolen Jiří Grygar.

Tato trojí tvářnost nás posiluje, ale znamená zvýšené nároky na administrativu a společenské kontakty.

Organizace klubu

1. Členská základna

Aktuální stav je 356 členů. Téměř polovina členů je z Prahy a okolí, okolo 50 členů je z Brna. V listopadu 2004 schválilo předsednictvo vyškrtnutí 50 členů, kteří neplatili příspěvky po tři nebo více let a nereagovali na písemnou výzvu. Stále přibývají noví členové, takže lze říci, že četnost naší členské základny je dlouhodobě stabilní.

2. Předsednictvo

Letošní předsednictvo sestávalo z 18 členů, z nich 17 bylo zvoleno plénem, 1 člen byl kooptován. Členové předsednictva většinou spolupracují v úzkém vzájemném kontaktu. V uvažovaném období proběhlo 10 schůzí.

3. Sekce

Relativně samostatně působí naše tři sekce: fyzikální (L.Pekárek), medicínsko-biologická (J.Heřt) a společenskovední (Z.Pokorný). Zejména společenskovední sekce je velmi aktivní, pravidelné besedy a přednášky se konají pravidelně každý pátek v prostorách PEN klubu.

4. Brněnská pobočka

Je momentálně v útlumu. Její oživení bude aktuálním úkolem nového předsednictva.

Přehled aktivit

1. Tištěné publikace, vystupování v médiích

a) Zpravodaj SISYFOS redakčně připravuje Věra Nosková, v uvažovaném období vyšla 4 čísla v rozsahu 16-24 stran, nákladem 500 výtisků. Publikovat Zpravodaj ve smluveném rozsahu je naším závazkem k Akademii věd, která vydávání zčásti dotuje. Vydávání bohužel leckdy vázne na nedostatku příspěvků. Obracíme na naše členy s naléhavou výzvou o příspěvky.

b) Sborník „Věda kontra iracionalita 3“, editoři J.Heřt a Č.Zlatník, vyšel v nakladatelství V. Nosková (Praha, 2005, 193 stran). Jde o vybraný soubor přednášek stejnojmenného cyklu za léta 2002-2004. Ve vydávání sborníků tohoto charakteru zamýšlíme pokračovat i nadále.

c) Publikovali jsme několik desítek článků a rozhovorů v novinách a časopisech. (Kupř. příspěvky V.Noskové pravidelně uveřejňuje slovenský časopis Rozmer, souhrnný článek J.Heřta k 10. výročí klubu vyšel v Akademickém bulletinu 7-8/2005.) Několikrát jsme vystupovali v rozhlase a televizi (J.Grygar, V.Nosková aj.).

2. Přednášky se „skeptickou“ tematikou

a) Ceníme si, že cyklus „Věda kontra iracionalita“ probíhá bez přerušení od vzniku společnosti SISYFOS. Ve sledovaném ročním období se uskutečnilo 9 podvečerní – vždy třetí středy v měsíci (kromě léta) od 17 hod. v budově Akademie věd. Vystřídalo se tu 15 přednášejících odborníků, z nich bylo 5 našich členů. Zařadili jsme také nová, před tím námi nereflétovaná, „skeptická“ témata.

b) Pravidelné přednášky dále organizuje Milan Urban na Gymnaziu v Kladně, nám. E.Beneše.

c) Nabízíme veřejnosti další přednášky podle zájmu. Uskutečnilo se jich asi 15, zpravidla mimo Prahu (nepočítaje přednášky ve společenskovední sekci).



Zmínili jsme publikace a přednášky, na kterých mělo účast předsednictvo. Na obranu vědy a kritického myšlení aktivně vystupují i jiní naši členové (prof. Zdeněk Opatrný, prof. Oskar Andryšek, prof. Václav Hořejší aj.) i osobností, které nejsou našimi členy (prof. Rudolf Zahradník, prof. Jaroslav Petr, prof. František Koukolík, doc. Josef Jelen aj.).

3. Internet

O aktivitách našeho klubu jsou členové i širší veřejnost všestranně informováni na stránkách www.sisyfos.cz. V průběhu roku se stal novým webmastrem Miroslav Najman. Pavel Vachtl, který z této funkce odstoupil, nadále vede „Pandoru“ – naši stálou elektronickou konferenci.

Během roku se zlepšila pohotovost i kvalita zveřejňovaných informací. Počítáme s budoucí inovací webu pomocí vhodného redakčního systému.

4. Zahraniční akce

a) V. světový kongres skeptiků (CSICOP a CICAP), Abano Terme, Itálie, 8.-10. října 2004. Předcházelo mu zasedání výboru evropských skeptiků ECSO. Účastnil se J. Grygar.

b) Kongres o homeopatii, Regensburg, květen 2005. Účastnil se Jiří Heřta

c) XII. Kongres ECSO, Brusel, říjen 2005. Počítáme s účastí J. Heřta.

5. Bludné Balvany za rok 2004

Poprvé jsme udíleli Bludné balvany v roce 1999, letos tomu bylo již po sedmé. Stalo se tak dne 20. dubna 2005 v posluchárně Matematicko-fyzikální fakulty UK, Ke Karlovu 3. Opět šlo o pečlivě připravenou akci, na níž se podílelo více našich členů a příznivců. Kostýmovaný rituál udílení byl zahájen projevem J. Grygara, poté bylo oceněno celkem 6 subjektů: 3 jednotlivci (Eduard Boháč, Ing. Pavel Kozák, Marek Janáč) a 3 „družstva“ (firmy AMIKUS a SAFFRON a pořad České televize „Sama doma“). Čtené obecenstvo se pobavilo zdařilou scénkou Karla Mokříše. Završením byla aktovka z novinářského prostředí od V. Noskové „Musí to být ekšn“. Akce měla přiměřený ohlas v médiích.



6. Skeptikon 2005

Druhé setkání klubu SISYFOS se uskutečnilo v Kamenici nad Lipou ve dnech 17.6.-19.6.2005. Podobně jako loni v Sázavě byla tu poměrně malá účast našich členů (23, včetně rodinných příslušníků). Hlavním programovým bodem bylo přednáškové odpoledne pro veřejnost v prostorách místního zámku. Překvapila hojná účast (asi 70) občanů z Kamenice i okolí. S přednáškami vystoupili Martin Bloch, Jiří Grygar, Věra Nosková, Miroslav Najman.

7. Oblast vzdělávání

Rádi bychom, kdyby kritické myšlení výrazněji proniklo do škol. Naše omezené síly jen zřídka umožňují přímo oslovit mládež, pokud nejsme sami učitelé. (Vzácnou výjimkou jsou občasné přednášky V. Noskové a J. Grygara na školách.)

Účinnější by mohlo být „skeptické“ vzdělávání učitelů:

a) Ve spolupráci s Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze (Zdeněk Jonák) nabízíme pomoc učitelům při tvorbě školních vzdělávacích programů. Děje se tak publikací našich příspěvků na tzv. „školském vzdělávacím portálu“, což jsou specifické webové stránky garantované MŠMT ČR (www.rvp.cz). Zatím se nám takto podařilo umístit 5 „skeptických“ příspěvků.

b) Usilujeme o ministerskou akreditaci pro pořádání vzdělávacích přednášek a kurzů pro učitele. S tímto záměrem jsme si na loňské výroční konferenci odhlasovali doplnění stávajících stanov.

8. Skeptické kauzy

Systematicky se věnujeme monitorování naší esoterické scény. Je nám jasné, že mnohé projevy (zvl. léčitelství a šíření poplašných zpráv) by měly být trestně stíhány, že prodeji neúčinných výrobků doprovázených klamavou reklamou by mohla a měla zamezit Česká obchodní inspekce atd. Přes naši trvalou snahu se jen zřídka daří tyto orgány přimět k účinnému konání.

Novou iniciativou je nedávné ustavení sekce ROZÁK, která se má zaměřit na pomoc lidem poškozeným léčiteli – viz Zpravodaj SISYFOS 2005/2. Úspěšnější jsme byli v drobnějších „kauzách“:

a) Na základě našeho odborného posudku zamítl Úřad MČ pro Prahu 1 umístit na veřejná místa v Praze artefakty (kamenné stély, bronzové desky) esoterického sochaře Marko Pogačnika.

b) Na náš podnět přestaly (pravděpodobně) přednášky MUDr. J. Hrušovského v nemocnici Na Homolce.

c) Vystoupili jsme proti pořádání tzv. „esoterických festivalů“ na Základní škole v Modřanech, Rakovského ul. Oficiální odpovědi byly vyhybavé, nic neslibovaly, nicméně podzimní festival se na škole již nekoná.

Na závěr: Během let se pro naši činnost ustálily určité formy, které je záhodno nadále zachovat a naplňovat je novým obsahem. To však nebude snadné ani samozřejmé. Musíme získávat nové aktivisty, zejména mezi mladými lidmi.

KONFERENCE GWUP V REGENSBURGU

Jiří Heřt

V květnu letošního roku jsem se zúčastnil výroční konference německých skeptiků v Regensburgu, Řezně. Pořádala ji německá skeptická organizace GWUP (Gesellschaft für die wissenschaftliche Untersuchung von Parawissenschaften), která je nejaktivnější skeptickou organizací v Evropě. V jejím rámci působí i skeptici švýcarští a rakouští. Byla založena už v r.1987 jako nezisková společenská organizace a její sídlo je v Rossdorfu. Dnešní počet členů je kolem 800, předsedou je velice agilní dr. Amardeo Sarma. Před několika léty bylo při společnosti zřízeno informační centrum vedené dr. Mahnerem, filosofem a biologem. Poskytuje knihovnické a rešeršní služby nejen pro německé skeptiky, ale velice vstřícně poskytlo i nám řadu cenných informací i literaturu. GWUP vydává čtyřikrát ročně znamenitý skeptický časopis Skeptiker. Cíle společnosti jsou samozřejmě totožné s naším SISYFEM, ale určité rozdíly najdeme.

Na rozdíl od minulosti, kdy se podobně jako my věnovali především paranormálním jevům a šarlatánům, se dnes němečtí skeptici zaměřují na hlubší sociologickou a psychologickou analýzu těchto fenoménů. Nevyhýbají se ani filosofickým, ekonomickým i politickým tématům.

Každoročně pořádá GWUP konferenci, střídavě v různých německých městech. Příští konference bude buď v Essenu nebo ve Vídni. Českým skeptikům mám už teď vyřídít srdečné pozvání. Konference byla třídní a zúčastnilo se jí zhruba 150 účastníků. První den byl naplněn přednáškami pro veřejnost, druhý den ráno byla členská schůze a pak teprve odborný program. Na programu pro veřejnost byla témata atraktivní, spojená s bohatou dokumentací a demonstrací. Analyzoval se videozáznam pitvy mimozemšťana, druhý referující odhaloval všechny triky známého podvodníka Uriho Gellera, následoval přehled nesplněných proroctví astrologů z minulého roku, pak ukázka a výklad „biomagnetismu“, tedy schopnosti udržet na svém těle těžké kovové předměty.

Homeopatie, věčná hloupost

Druhý den byl věnován homeopatii. Proto jsem tam byl také pozván, abych tlumočil názory našeho SISYFA na tuto pseudovědu. Úvodní referát měl A. Sarma, který referoval o tom, jak vypadá dnes homeopatická scéna v Evropě a Německu a proč bylo toto téma pro konferenci zvoleno. Zajímavý byl jeho údaj, že lze dnes ve vývoji sporu o homeopatii pozorovat dvě protichůdné tendence. Doposud se zdálo, že na rozdíl od stanovisek lékařských organizací jsou evropští politici k homeopatii spíše vstřícní, v rámci jakési dnes módní politické korektnosti. Jenže situace se přece jen trochu mění, protože Britský parlament žádá (v r.2000) aby se používaly jen ty léčebné prostředky, které mají větší efekt než jen placebo. A letos, ve Švýcarsku, zrušila vláda proplácení homeopatické léčby a dalších čtyř alternativních metod.

Jenže to je asi předčasný optimismus, protože na druhé straně právě nyní vyvíjejí homeopaté značnou aktivitu. V letošním roce totiž slaví 250. výročí narození Samuela Hahnemanna a už v listopadu minulého roku uspořádali v Bruselu konferenci Světové homeopatické společnosti. V závěrečné zprávě ohlašují, že byla účinnost homeopatie prokázána a dokumentují to spoustou odkazů na (velice sporné) „vědecké“ publikace a metaanalýzy.

Následovaly tři odborné referáty v hodinovém rozsahu, s dostatečným prostorem pro diskusi. První vystoupila publicistka Krista Federspiel, spoluautorka skvělé knihy o alternativní medicíně: Die andere Medizin. Byl to vyčerpávající referát o homeopatii včetně její historie, podrobného výkladu jejích principů, současného rozšíření ve světě, jejím variantám i kritickým výhradám proti ní.

Druhý byl můj referát, který jsem rozčlenil na tři části. V první jsem popsal historii homeopatie v českých zemích včetně zásluh prof. Bischoffa, dr. Šimka a J.E. Purkyně v 19. století, kterým se podařilo do značné míry omezit šíření homeopatie. Samozřejmě jsem se věnoval hlavně prudkému rozvoji homeopatie v posledních 15 letech. V druhé části jsem popsal stanoviska našeho SISYFA k homeopatii a všechny naše aktivity, včetně přednášek a publikací i naše snahy ovlivnit naše lékařské i zdravotnické instituce. Pochlubil jsem se tím, že jsme se podíleli před léty na vyloučení homeopatické společnosti z řad české lékařské společnosti a že náš člen, bývalý ministr David, prosadil zákaz vyučování homeopatie v doškolovacích ústavech pro lékaře. Přiznal jsem ovšem, že jsme homeopatii nevykořenili a že existuje dál, jen trochu pozměněná. Francouzský homeopatický směr dost upadl, zatímco se vzrývá klasická homeopatie a v ní se stále více vedle lékařů uplatňují i laici. Posluchači nejvíce ocenili třetí část mého referátu, ve kterém jsem radil, jak postupovat proti homeopatii dnes a jak máme argumentovat v diskusích. Požádali mne také, abych svůj referát připravil pro jejich skeptický časopis.

Třetím byl referát fyzika prof. Lambecka. Je to snad jediný fyzik v Evropě, který se systematicky věnuje kritice metod alternativní medicíny z hlediska fyziky a vyvrací jednu alternativní metodu za druhou. Publikoval zajímavou knihu „Irrt die Physik?“ – Mate nás fyzika?, ve které hájí názor, že principy homeopatie, parapsychologie i ostatních paranormálních metod nelze akceptovat, protože kdyby platily, pak by nemohla platit současná fyzika i věda - i když to vyslovuje poněkud jemněji: říká, že by byla fyzika neúplná, unvollständig.

V přednášce se věnoval snahám homeopatů vytvořit účinky homeopatie na základě kvantové teorie. Hned na začátku referátu tuto možnost jasně vyloučil. Dnešní fyzika zná totiž jen 4 základní síly. Všechny jsou vlastnostmi hmoty.

Nonsens na druhou, kvantová homeopatie

Když se vysokým homeopatickým ředěním odstraní poslední molekula – to označil Lambeck jako fenomén absence hmoty - nemohou se tyto síly uplatnit. Homeopatické účinky i parapsychologické fenomény nejsou proto v rámci fyziky spočívající na existenci jen 4 sil možné. A na tom nic nemění ani kvantová teorie, protože nezavádí žádnou další sílu. Věc je jasná, prohlásil Lambeck, tím by vlastně mohl být můj referát u konce. Samozřejmě pokračoval a popsal módní a v Německu se šířící nesmyslné homeopatické směry, vykládající účinek homeopatie na podkladě mylně vykládaných principů kvantové mechaniky.

U nás, jak víme, máme jen jednoho „kvantového homeopata“, dr. Hrušovského (já jsem kvantum, můj pacient je kvantum, proto je to kvantová homeopatie, říká Hrušovský), v Německu jsou to už tři různé podstatně „solističtější“ směry.

Do první skupiny zařadil Lambeck dva autory, Fliegeho a Japonce Emoto, kteří účinky homeopatie vysvětlují verbálním gulášem ze slov, převzatých z vědecké terminologie. Podle nich je založena účinnost homeopatie na vodě, ve které „v důsledku kvantových dějů se vytvářejí magnetická rezonanční pole, která v důsledku vibrací a chaosu produkují léčivé záření, energii čchi, japonsky HADO.“

Druhým směrem je tzv. „kvanthenlogische“, tedy kvantově logická teorie Walter Koestera, který už založil Společnost pro kvantenlogickou homeopatickou medicínu. Odvolává se na filozofa Friedricha von Weizsäckera a jeho kvantovou logiku, vycházející z kvantového částicovělnového dualismu a spočívající v tom, že věci současně jsou i nejsou, jsou takové a současně i jiné. Tato myšlenková filozofická hra nemá ovšem nic společného s realitou a tedy ani s medicínou a vede k absolutnímu relativismu, kterým lze vysvětlit všechno, tedy i účinnost homeopatie.

A třetí směr, nazvaný „slabá kvantová teorie“, je snad nejrozšířenější a je zastáván řadou mnoha tituly ověřených homeopatií věřících vědců. Zneužívá opět termínů a jevů z kvantové fyziky, a to tzv. zákonu neurčitosti a také představy o vazbě, spřažení dvou současně vzniklých fotonů, které se chovají naprosto stejně, i když jsou teoreticky v nekonečné vzdálenosti od sebe. To má umožnit, jak víme, teleportaci. Homeopaté tohoto směru tvrdí, že fyzika a psychologie mají obdobnou strukturu, jsou „izomorfní“, a proto v psychologii i v medicíně platí stejné principy jako ve fyzice. Principem neurčitosti se prý dá v homeopatii vyložit komplementární vztah mezi hmotou a její duchovní léčivou složkou, spřažením potom souhlas mezi obrazem léku a obrazem choroby, léčba podle principu similia similibus curentur.

Lambeck přesvědčivě ukázal, že ve všech těchto případech jde o verbální hrátky a objektivně o fyzikální nesmysly. Z jeho referátu jsem si ovšem odnesl především to, že homeopatie se v Německu, a zřejmě i jinde, stále rozvíjí, absorbuje módní vědecké termíny a na druhé straně splývá s ezoterikou a vytváří stále nové a nové

varianty, zřejmě přitažlivé jak pro lékaře tak i pro veřejnost. Je to jako mnohohlavá saň, se kterou je dost obtížné bojovat. Já se o těchto „kvantových“ variantách homeopatie zmiňuji hlavně proto, že lze očekávat, že co nejdříve proniknou i k nám a jistě budou s nadšením přijímány.

Logika aneb jak mohou mást statistiky

Třetí den byly na programu dvě sekce, které měly téměř charakter školení v kritickém myšlení. Zúčastnil jsem se tříhodinového semináře prof. psychologie Hella s názvem: Zahlen, Daten, Fakten versus Interpretation (Čísla, data, fakta versus interpretace). Byl to velice zajímavý tříhodinový seminář, ve kterém prof. Hall ukázal, s jakou opatrností je nutno hodnotit jakákoli číselná data a statistiku. Ve hře je náhoda, chyby, podvodná čísla, nestejná měřítka, přijetí nebo vyloučení extrémních hodnot, výsledek ležící na hranici statistické významnosti atd., ale zejména různá interpretace čísel. A právě interpretaci některých čísel a tvrzení jsme se věnovali v semináři.

Prof. Hall předložil vždy nějaké zajímavé téma, resp. výsledek pozorování a poskytl přítomným čtvrt hodiny na rozmyšlení, jak výsledek interpretovat. Pak následovala diskuse. Předem říkám, že seminář byl skvělou a poučnou ukázkou, jak stejná fakta vedou k nejrozmanitějším interpretacím a jak snadno se i skeptici, lidé kritičtí a vzdělaní mýlí. Šlo vesměs o zajímavá témata. První problém se týkal sexuálních vztahů lidí, a to počtu partnerů, během života. Podle německých anket mají muži průměrně během života 7,5 partnerek, ženy jen 6,5 partnerů. Otázka zněla: Je tento výsledek správný a vůbec možný? Jinou záludnou zprávou z tisku a tedy i nám položenou otázkou bylo: Proč jsou bílí Američané podle testů inteligentnější a mají o 10-15% vyšší IQ než Afroameričané. Nebo: Proč se levoručí lidé dožívají nižšího věku, jak plyne z nedávné německé ankety?

Diskuse byla nesmírně poučná. Ke každé otázce jsme našli řadu různých, často protichůdných vysvětlení, ale nakonec se ukázalo, že se většina účastníků principiálně mýlila. Zcela chybně hledali na předložená „fakta“ odpovědi. Daleko důležitější totiž bylo ptát se na kvalitu ankety nebo publikace, která k uvedeným závěrům došla. Provéřit správnost hypotézy, použitou metodiku i statistické zpracování studie, to mělo být základem. Nakonec jsme s pomocí prof. Hella došli k závěru, že všechna předložená tvrzení anket i zdánlivě seriózních studií bylo možné zpochybnit, i když jsme neměli v ruce originální sdělení, protože šlo vesměs o problémy nesmírně komplikované a možná i nezodpověditelné. Také v druhém paralelním semináři vystupoval psycholog, Wolfgang Hund, který vysvětloval různé parapsychologické fenomény jako omyl nebo eskamotérský trik.

Odpoledne pak měli referát, spíše seminář, manželé Ponocny z Vídně, opět psychologové, nazvaný: Die Masken des Zufalls. Mluvili o všech aspektech náhody, koincidence a nepravděpodobných souvislostech a vykládali je jako statistické zákonitosti. Popisovali téměř

neuvěřitelné, ale skutečně případy náhody. Referovali např. o desítky shod mezi životem Abrahama Lincolna a Johna Fitzgeralda Kennedyho. Je to náhoda? Nebo, byla náhodná řada úmrtí po otevření Tutanchámonovy hrobky? Nebo, je náhoda, že v Atlantiku na prakticky stejném místě, kde ztroskotal Titanic, ztroskotaly už před ním lodi Titan a Titanium? Nakonec autoři exaktně vyčíslili a ukázali, že u jevů, které se vyskytují masově, musí zákonitě docházet k situacím, které vypadají jako zázrak. Roli tu samozřejmě hraje i selektivní paměť, totiž to, že registrujeme a pamatujeme si věci záhadné,

nepravděpodobné, zatímco ostatní neregistrujeme. Poslední referát měl Berndt Hardet a věnoval se problému satanismu, modernímu čarodějnictví a Ego-kultům. Přednášku bohatě dokumentoval videem, i zvukovými nahrávkami. Z přehledu referátů je zřejmé, že mezi německými skeptiky hrají významnou roli psychologové, statistici a také sociologové. Je škoda, že mezi sebou takové osobnosti nemáme. Závěrem referátu o konferenci snad mohu říci, že znamenala značný přínos pro posluchače a že bychom se tím měli inspirovat.

BLÁZNIVÉ TEORIE LUNÁRNÍHO PODVODU

Tomáš Příbýl

Byli jsme či nebyli na Měsíci? Toto je v poslední době často pokládaná otázka. A s politováním musíme konstatovat, že teorie velkolepých podvodů či šílených spiknutí mají bohužel mnoho uší (a srdcí) otevřených. O tom ostatně svědčí i průzkumy veřejného mínění prováděné ve Spojených státech: přes dvacet procent respondentů nevěří, že lidé na Měsíci byli...



Pojďme se nyní tedy na celou problematiku podívat trochu důkladněji: protože pouhé konstatování „na Měsíci jsme prostě byli“ je stejně bezzubé jako „na Měsíci jsme prostě nebyli“. Než se podíváme na jednotlivé „důkazy“, že jsme na Měsíci nebyli, povšimněme si několika zajímavých skutečností:

Kde se vzala teorie „lunárního podvodu“?

Na tuto otázku už asi nikdy nikdo nenajde odpověď. Už od počátku mnozí lidé pochybovali, že jsme schopni na Měsíci přistát. Ostatně, velmi to vystihuje vzpomínka jednoho mého amerického přítele: „Když lidé přistávali na Měsíci, byl jsem na trampu, ale vzal jsem si s sebou rádio, abych vše mohl sledovat. Den po přistání jsem tuto velkou novinu zvěstoval farmářce, na jejímž pozemku jsme nocovali. Když si mě vyslechla, usmála se a řekla: Mladíku, nevěřte všemu, co slyšíte!“

Mezi hojně propagátory teorie spiknutí patřili třeba autoři David Percy a James Colier – a přestože byli při každé veřejné konfrontaci prakticky rozneseni na kopytech, své pseudoargumenty opakovali stále dokola. A bohužel nacházeli a dones nacházejí čím dále více příznivců. Tito jejich myšlenky dále rozvádějí a přidávají si své vlastní – takže jednotlivé teorie se nejen značně rozcházejí, ale mnohdy si i protiřečí...

Jeden z pochybovačů, jistý Bart Sibrel, se dokonce jednou pod falešnou záminkou dostal do blízkosti astronauta Buzze Aldrina, který byl na Měsíci jako druhý člověk (pilot lunárního modulu Apollo-11). A žádal, aby před svědky přísahal na bibli, že na Měsíci opravdu byl. A výsledek? Aldrin se nenechal ponížít a celou situaci vyřešil tím nejchlapštějším způsobem: krásným pravým hákem poslal Sibrela k zemi. Sibrel jej okamžitě zažaloval pro ublížení na zdraví, ale soud Aldrina osvobodil.

Zprávy o podvodném letu na Měsíc se objevily až v po-

slední době. Tedy nikoliv v éře Apolla (přelom šedesátých a sedmdesátých let minulého století), kdy by se všechny pochybnosti daly velmi snadno vyvrátit. S odstupem času je samozřejmě jednodušší manipulovat s historií a s fakty. Do případného podvodu by muselo být zapojeno obrovské množství lidí. Argument, že většina pracovníků programu Apollo o podvodu nevěděla, neuspěje. Protože pokud by byl pravdivý, bylo by nutné ve velkolepém stylu obelhávat i je. Což znamená obrovské nasazení prostředků a zdrojů jinde. Třeba pro podvádění v reálném čase (astronauti operativně reagovali na Měsíci na příkazy řídicího střediska apod.).

Všichni „hledáči pravdy“ přinášejí otázky, ale nikoliv odpovědi. Pokud se ale řekne „A“, musí se říci i „B“. Jinými slovy: nestačí jen poukazovat na „podivné“ skutečnosti nebo „zvláštní“ stíny na fotografiích, ale je zapotřebí přinést kompletní scénář. Tedy nejen prohlašovat, že to takto nebylo, ale uvést i jak to doopravdy bylo. Kde a jak se scény natáčely, jak se vyráběly rekvizity, kde skončily, jak se vyráběla měsíční hornina apod. A to už je jaksi problém, protože toto jsou snadno ověřitelná fakta.

Pokud už se pokoušejí jednotlivé „scénáře“ přinášet nějaké „odpovědi“ (zpravidla samozřejmě značně nekonkrétní a neověřitelné), tak se navíc mezi sebou značně rozcházejí. Inu, historie se někdy mění rychleji, než by nám to bylo milé...

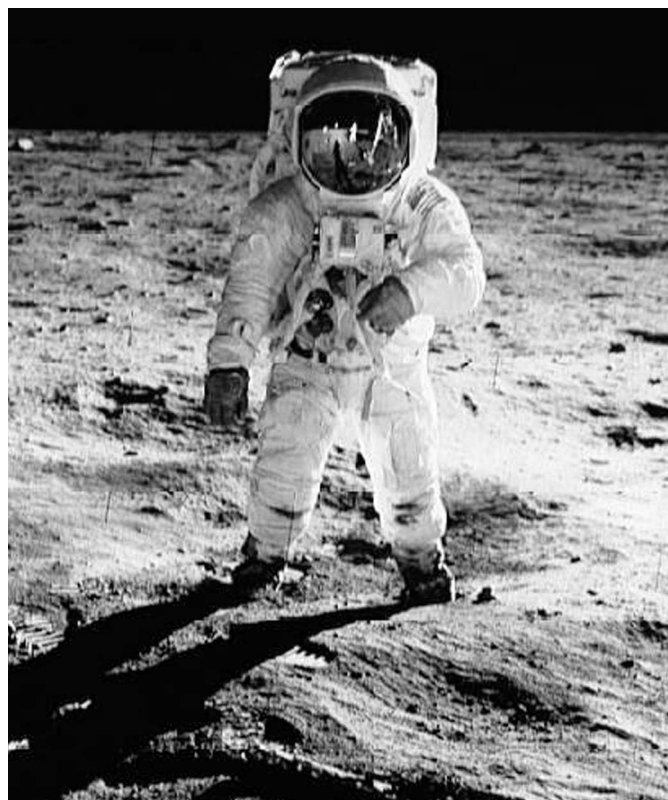
Chytré odpovědi na hloupé otázky

Ještě než se podíváme na některé „nepřesnosti“, musíme si správně uvědomit některé rozdílné podmínky na Měsíci a naopak některé stejné podmínky ve srovnání se Zemí. Jejich záměrně zkresleným nebo rovnou špatným výkladem totiž dochází k získávání „důkazů“ o velkém lunárním podvodu. Předně si musíme uvědomit, že na Měsíci není atmosféra (chybí vítr a s ním související průvodní jevy včetně eroze) a že zde panuje šestinová gravitace ve srovnání s pozemskou. Že černá obloha nad hlavou automaticky neznamená noc, protože kosmonauti na Měsíci přistávali ve dne apod.

Nejčastěji zmiňovaným argumentem v souvislosti s hypotetickým lunárním podvodem je to, že americká vlajka na Měsíci (údajně) vlaje. Což samozřejmě v podmínkách

absence atmosféry není možné a je to jasným „důkazem“ podvodu. Jenomže s vlající vlajkou na Měsíci je to podobné jako třeba se sněžným mužem, Lochneskou nebo létajícími talíři: kdekd o nich zasvěceně mluví, ale ještě nikdo je neviděl. Jak to tedy bylo?

Před cestou na Měsíc američtí technici věděli, že kdyby vlajku nechali volně viset na žerdi, tak bude splihlá jako kus hadru - což by bylo nedůstojné a svým způsobem i nesmyslné. Proto se rozhodli k žerdi připevnit ještě horní nosné ráhno. Efekt se sice zlepšil a vlajka byla rozpoznatelná, ale... Ve vakuu visela velmi prkenně, jako deska. Proto se rozhodli ji pomačkanou vyrobit a takto poslat na Měsíc. Když ji pak astronauti vybalili a pověsili, vlajka držela svůj tvar daný výrobou. Čili: nevlhla se. To je zkrátka vysloveně lživý argument často podložený fotografiemi. Leč fotografie nezachycuje pohyb! Přitom by stačilo dát vedle sebe několik snímků z jednoho měsíčního přistání (nikoliv z různých, protože vlajky nebyly vyráběné podle jednoho kopyta) – a je krásně vidět, že vlajka se ani nehne. Že je jakoby zastavená v čase a prostoru. Ještě lépe je to pak vidět na nějakém filmovém dokumentu z Měsíce. Senzace se nekoná, vlajka nevlaje. Dalším často zmiňovaným fenoménem je měsíční prach. Jak to, že lunární modul není po přistání zaprášený? Vždyť raketový motor přistávající lodi ho musel zvířit více než dostatečně! To je sice pravda, ale jen částečně. Díky absenci atmosféry na Měsíci prach nepoletuje podobně jako prach na Zemi (viz třeba pyl z kvetoucího pole, který působí ještě na kilometry daleko, jak vám potvrdí asi každý alergik). Prostě prach dostane impuls a vydá se na předem predikovatelnou trajektorii – tedy na balistickou křivku. Pokud činnost raketového motoru zvíří prach, ten se vydá směrem daného impulsu – tedy od raketového motoru pryč. A pak dopadá zpátky na měsíční povrch. Tedy žádné poletování částic prachu



a usazování na modulu se z principu nemůže konat.

Jak je možné, že se lunární modul díky své hmotnosti nezabořil do velké hloubky? Protože prostě povrch Měsíce je pevný, pokrývá jej pouze tu větší, tu menší vrstva prachu. Atd. Je zajímavé, že tyto fyzikální nepřesnosti a neznalosti jsou vydávány za „důkaz“ neexistence pilotovaného lunárního programu...

Zajímavý problém ovšem nastiňuje fakt, že na Měsíci není voda – a přesto zde zůstávají velmi výrazné otisky podrážek bot či jiných předmětů. Proč se otisky nerozpadnou jako třeba šlápoty v suchém pouštním písku? To je dáno strukturou lunárního prachu. Zatímco tady na Zemi na prach, písek apod. působí eroze (voda, vzduch, vzájemné tření aj.), na Měsíci něco podobného není. Lunární prach je proto nesmírně ostrý a skládá se z menších i větších částic. Když jsou pak do sebe zatlačené (sešlápnuté), v podstatě by se dalo říci, že se do sebe „zakousnou“. Díky tomu zůstává tvar stop takový, jaký byl při jejich vzniku. Ostatně, díky tomuto agresivnímu prachu (často přirovnávanému ke skleněné drti) docházelo ke zdatnému poškození skafandrů pracujících kosmonautů.

Další oblast otázek se týká hry světla a stínů. Jak je možné, že jsou vidět i předměty ve stínu? Na Měsíci přece není atmosféra, která by sluneční svit rozptylovala, takže ve stínu musí být naprostá černočerná tma! To je (opět) jenom polovina pravdy. Ještě totiž musíme vzít v potaz také lunární povrch – ten je sice černý a odráží pouhých sedm procent slunečního světla, ale i tak ho nesmíme opomíjet. Ostatně, kdyby světlo neodrážel, tak nikdy Měsíc nevidíme na obloze (protože Měsíc sám o sobě není světelným zdrojem). A tento odraz už díky hrubosti povrchu putuje do všech stran – takže zajišťuje i osvětlení předmětů ve stínu.

Jak je možné, že vrhají stíny různými směry? A jak je možné, že stejně velké předměty vrhají různě dlouhé stíny? To je přece jasná fotomontáž! Kdepak. Uvědomme si, že lunární povrch není rovný jako deska, ale že je mírně zvlněný (ostatně, ani poušť na Zemi nebo vodní hladina nejsou rovné – i když tady zvlnění vytváří jiné vlivy než na Měsíci). Takže stíny dvou různých předmětů jsou sice vrhané stejným směrem, ale na povrch jsou promítané do různých oblastí zvlnění. Při určitých úhlech pohledu se pak mohou jevit jako že vedou jinými směry (opět upozorňujeme na optický klam: fotografie a filmové záznamy jsou dvojrozměrné). Stejně tak stejně velké předměty (zpravidla jsou uváděné postavy kosmonautů) mohou vrhat různé stíny. Ostatně: při vržení stínu do kopce je tento kratší než když je stín vržený ze svahu dolů (čímž se prodlužuje).

Dále již jen heslovitě (aby se dostalo na co nejvíce otázek):

Proč byly televizní přenosy tak nekvalitní? Nebyl to záměr? Opravdu nemůžeme tehdejší techniku porovnávat dnešními očima. Při pohledu na tehdejší televizní vysílání naopak musíme před přenosy z Měsíce hluboce smeknout.

Proč nejsou na Měsíci vidět na obloze hvězdy? Vždyť

tam není atmosféra, musí jich být vidět mnohem více než ze Země! Jenomže kosmonauti na Měsíci přistávali ve dne, kdy jednoduše plocha měsíčního povrchu drobné hvězdy na obloze spolehlivě přesvítila. Eugene Cernan (velitel Apollo-17) pak vzpomínal: „Já jsem hvězdy viděl, ale musel jsem si dát ruku pod hledi přílby, abych odstínil odraz slunečního světla z Měsíce.“

Proč jsou všechny fotografie pořízené na Měsíci tak kvalitní? Žádné přeexponované snímky, žádné kompozičně podivné fotografie... Není to tím, že byly aranžované? Na Měsíci bylo pořízeno kolem sedmnácti tisíc fotografií – a drtivá většina z nich byla nekvalitních (špatně zaostřených apod.). Těch několik desítek snímků, které známe z knih a časopisů je výběrem toho nejlepšího, co jsme v rámci programu Apollo pořídili. Ostatně, asi těžko předpokládat, že nepovedené snímky budou plnit stránky literatury...

Naivita a neznalost pochybovačů

Vyloženě směšně pak působí argumenty typu „pneumatiky lunárních vozidel musely na Měsíci v tom horku prasknout“ (neboť vozidla žádné pneumatiky neměla, ale pohybovala se na kolech spletených z drátů) nebo „kosmonauti se na Měsíci nemohli procházet, protože by v beztíži uletěli“ (Země přece není jediným místem ve vesmíru s gravitací!). Svědčí o naprosté ignoraci svých předkladatelů, kteří si ani nejsou schopni (ochotni) zjistit základní technické nebo fyzikální údaje.

Nebylo v možnostech ani cílem tohoto materiálu podrobně popisovat všechny „důkazy“, kterými jsou lety na Měsíc zpochybňované. Chtěli jsme se podívat jen letmo alespoň na ty základní – rozumějme nejčastěji citované. V březnu 2005 navštívil Českou republiku americký astronaut Charles Duke, který měl v dubnu 1972 jedinečnou příležitost osobně stanout na Měsíci coby pilot lunárního

modulu Apollo-16. Do svých přednášek zařadil i komentář k častému zpochybňování lunárního programu: „Myslíte si, že kdyby existoval jediný stín pochybností o tom, že jsme opravdu na Měsíci byli, že by Sověti mlčeli?“

Co k tomu dodat? V čísle 8/2005 ruského prestižního měsíčníku Novosti Kosmonavtiki vyšel článek E. Molotova pojmenovaný „Viděli“ jsme, jak Američané přistáli na Měsíci. Slovo vidět je v uvozovkách nikoliv proto, že by článek přistání zpochybňoval, ale proto že článek pojednává o celém sledování (nikoliv pouze vizuálním) amerického lunárního programu. V článku je popisováno, jak Sověti bedlivě monitorovali let Američanů na Měsíc. Sebemenší americký podvod by se jim totiž náramně hodil do krámu a pomohl by ještě více zveličít úspěchy jejich vlastních kosmických programů (byť sovětský lunární pilotovaný let ztroskotal). K tomu asi není co dodávat...

tomas.pribyl@seznam.cz, www.kosmonaut.cz



DARWIN AND DESIGN (ZPRÁVA Z KONFERENCE)

Jiří Heřt

Něco takového tu ještě nebylo. Dne 22. října se konala v pražském kongresovém centru mezinárodní „vědecká“ konference antidarwinistů pod názvem Darwin and Design s podtitulem „Výzva vědě 21.století.“ Sponzorem byly tři zahraniční instituce, KONOS Connection, Discovery Institute, European Scientific Network a Komenského institut v Praze, a podle pořadatelů se na konferenci podílela i Karlova Univerzita. Oč půjde, bylo zřejmé z nadpisu i seznamu referentů, vesměs významných autorů kreacionistických publikací. Kdo se konference zúčastní, jsem poznal už v metru, když jsem listoval programem. Protisedící dáma se na mne obrátila s nábožným úsměvem ve tváři slovy: „*Jistě tam jedete také. Kéž by nás byl plný sál!*“ A o tom, proti komu bude konference namířena, vypovídal text „To by Darwin zíral“ na plakátech s Darwinovou hlavou, které vroubily cestu od metra k sálu.

Sál byl skutečně téměř naplněn převážně mladými lidmi, kteří se sjeli z 18 zemí Evropy. Zvědavců

nebo skeptiků, jako byla naše malá skupinka, bylo minimum, všichni ostatní, jak jsem zjistil z rozhovorů s nimi i podle jejich pozitivních reakcí na kritiku darwinismu, byli věřícími křesťany (kromě jednoho holohlavého mladíka v žluté sukni, příslušníka sekty Haré Krišna).

Pražští biologové – evolucionisté, se konference nezúčastnili, nešlo o vědu, jak to okomentoval např. prof. Pačes i prof. Zrzavý. Možná to byla chyba, protože si mohli ověřit, jak vypadá a jak se vyvíjí aktuální podoba moderní formy kreacionismu, Intelligent Design (ID) – Inteligentní Projekt. Jde o přístup nový, který vznikl v USA začátkem 90. let minulého století, kdy si odpůrci darwinismu uvědomili, že nelze trvat na doslovném znění bible a že nelze vědecky doložit její tvrzení, jak se o to pokoušel tzv. „vědecký kreacionismus“. Zastánci ID se rekrutují ze vzdělaných křesťanských akademických kruhů a zvolili zcela nový přístup k obhajování zásahu stvořitele. Neodvolávají se už na bibli, tvrdí, že nevycházejí z náboženských pozic, akceptují důkazy o stáří

vesmíru a uznávají existenci evoluce. Jejich základním přístupem je poukazování na mezery v porozumění evoluci a na domnělé nebo i skutečné nedostatky darwinistického přístupu. Ten podle zastánců ID nestačí k vysvětlení evoluce, a je proto nutné hledat alternativu. Tou má být zásah, nebo spíše opakované zásahy inteligentního stvořitele, Boha, nebo třeba i mimozemšťana, jak připustil jeden z přednášejících. V Seattlu v USA pak stoupenci ID založili výzkumný ústav Discovery Institut, který má jejich představy doložit a šířit.

Na pražské konferenci vystoupilo 6 přednášejících, z toho 4 Američané z Discovery Institutu, jeden Angličan a jeden Švéd. (Jako host hovořil i akademik Dalibor Krupa, PhD., fyzik ze slovenské akademie věd, který vykládal zcela nepřipadně triviální fakta z dnešní fyziky.) Jde o vědecké pracovníky nejrůznějších oborů, s titulem minimálně PhD., kteří pracují nebo pracovali na čelných univerzitách a kteří jsou autory mnoha vědeckých publikací. Jejich přednášky byly odborně i formálně kvalitní, pro laiky nepochybně přesvědčivé, i když pro ně byla odborná argumentace nesrozumitelná, dobře dokumentovaná na projekcích, přednesená bez útoků a sarkasmů. Biolog ovšem poznal, že jde o pohled jednostranný, nepřesný nebo mylný, že jsou vytrhována některá fakta ze souvislosti, že chybí objektivní analýza a logika. Nedověděl se také nic nového, vše je obsaženo v knihách P.E. Johnsona: *Spor o Darwina*, N.R. Pearcyové a Ch.B. Thaxtona: *Duše vědy*, M. Behe: *Darwinova černá skříňka* nebo J. Wellse: *Ikony evoluce*, které u nás vyšly v minulých letech. Nicméně byl patrný určitý posun. Referenti nepoužívali Johnsonovu argumentaci, např. poukaz na chybějící články v evoluci (missing links) nebo na absenci životaschopných tzv. makromutací. Stěžejním argumentem většiny přednášejících byla naopak Beheova „neredukovatelná složitost“ (irreducible complexity). Jde o oprášený argument starého data, poukazující na to, že některé složité orgány mohou fungovat jen jako celek, kdežto po odstranění jen jediné z jeho součástí jsou afunkční. Nemohly se proto postupně vyvíjet skládáním částí přirozeným výběrem, ale musely vzniknout najednou jako funkční celek. Přednášející však na dnešní konferenci popisovali jen složité chemické děje a buněčné motory, kdežto o „neredukovatelné složitosti“ oka nebo jiných velkých orgánů se již nezmínili, protože jsou to argumenty snadno vyvrátitelné. Zato se výrazně opírali o chemii, genetiku, matematiku a informatiku. Je patrné, že se ID stále modernizuje a používá stále složitější a pro laika bez odborných znalostí nesnadno vyvrátitelné argumenty z odborně náročných oblastí.

Snad bych měl hlavní referenty představit:

S. Meyer, geofyzik a filosof z Cambridgeské Univerzity úvodem představil celou koncepci ID, kterou definoval takto: „*určité vlastnosti biologických systémů se dají nejlépe objasnit odkazem na inteligentní příčinu, spíše než neřízenými přírodními procesy jako je např. přírodní výběr*“. Uvedl sérii argumentů, svědčících pro existenci plánu: existenci miniaturních neredukovatelných strojů (např. bakteriálních bičíků) a obvodů v buňkách,

nemožnost vysvětlit digitální informaci zakódovanou v DNA a RNA nebo antropické jemné vyladění fyzikálních konstant. V odpoledním programu měl ještě jednu přednášku, ve které se věnoval tzv. „kambrijské explozi“, náhlému vzniku několika nových tříd organismů v době kambria. Tehdy se objevily nové geny, bílkoviny i nové plány těla. To by podle něj „vyžadovalo masivní příliv (i hierearchické uspořádání) *informací, který překračuje tvořivou kapacitu mechanismu výběru a mutace*“. Podle Meyera musel stvořitel zasahovat nejméně třikrát: při vzniku vesmíru, při vzniku života a buňky a konečně v době kambrijské exploze.

J. Wells, molekulární a buněčný biolog z Kalifornské Univerzity v Berkeley vybral pět hlavních „ikon“, „svatých obrázků“ darwinistické evoluce a podrobil je kritice. Podle něj je chybný Darwinův strom života, protože se nevětví postupně z jednoho kmene, chybné je i Haeckelovo tvrzení, že se v embryonálním životě opakuje evoluce, není prý také dokázáno, že noční motýl *Biston betularius* (drsnokřídlec březový) měnil barvu svých křídel z bílé na černou v důsledku zašpinění životního prostředí v okolí Manchesteru, Darwinovy „pěnkavy“ (ve skutečnosti strnadi) na Galapágách se prý v důsledku sucha vyvíjely jednosměrně jen dočasně, protože po dlouhodobých deštích se velikost jejich zobáku vrátila k normě, a *Drosophila* s čtyřmi křídly nemůže být důkazem velké evoluční změny, protože není životaschopná.

D. Berlinski, matematik a filosof z Princetonské Univerzity a také **Ch. Thaxton**, fyzikální chemik z Iowa Univerzity zpochybnili spontánní chemickou evoluci, protože na Zemi podle jejich názoru chyběla redukující atmosféra a neexistovala hustá (podle Oparina), nýbrž velice zředěná prebiotická „polévka“, chyběly také potřebné informace a byl velmi krátký čas pro vznik všech nukleových kyselin a aminokyselin. Nelze prý vysvětlit vznik genetického kódu a evoluční vazbu mezi DNA a proteiny.

J. Lennon, matematik a filozof z Univerzity ve Walesu se v poslední přednášce zabýval vznikem vesmíru a výjimečným vyladěním jeho konstant, což svědčí pro platnost antropického principu a existenci inteligentního stvořitele.

Pro přítomné laiky asi byly všechny uvedené argumenty přesvědčivé, pro biologa snadno vyvrátitelné: Kambrijská exploze se nejspíše vůbec nekonala, protože podle posledních molekulárně fylogenetických zjištění probíhal vývoj nových tříd už v prekambriu a pak v kambriu po dobu snad až 100 milionů let. Haeckel sice nepopsal embryonální vývoj přesně, ale ozvěny evoluce jsou v embryu dobře patrné, vždyť i člověk jako embryo má žábry. Experimenty s drsnokřídlecm byly reprodukovány a potvrzeny. A antropický princip nelze dokázat, protože buď může existovat nespočet vesmírů s nejrozmanitějšími konstantami nebo naopak konstanty našeho vesmíru jsou vzájemně vázány a nemohou být jiné. Nebudu pokračovat, k bližšímu studiu evoluce a hledání protikreacionistických argumentů raději doporučím nedávno vydané učebnice, jednodušší: M. Ridley: *Evoluce, náročnou:*

J. Flegr: Evoluční biologie, nebo populární knihu J. Zrzavý a kol: Jak se dělá evoluce.

Jak se ke konferenci máme stavět my? Představuje kreacionismus pro naši společnost a tedy i pro skeptiky problém? Donedávna jsme jej chápali jako americkou kuriozitu, jenže jeho poslední forma, ID, je na první pohled méně sporná a i pro (jednostranně) vzdělané osoby daleko přijatelnější a přitažlivější než byl kreacionismus biblický. Dnes se ID šíří i v Evropě, a to především v akademických kruzích. V Německu je masivně propagován na webu, v Itálii i Srbsku se v poslední době objevily pokusy začlenit jeho výuku do škol a v Turecku se jeho propagace ujala jedna vlivná muslimská organizace. Ani u nás už není ID neznámý, stačí podívat se na revue *Prostor* č. 66 s hlavním tématem: „Stvoření versus evoluce“, na některé články v *Lidových novinách*, na vyjádření některých českých fyziologů, třeba při jednání u kulatého stolu na téma „Věda a víra“ v Akademii věd, a samozřejmě i na internet, kde se utkávají kreacionisté s biology třeba na adrese <http://planetopia.webzdarma.cz/index.php?target=kreace>, nebo i v našem skeptickém diskusním fóru Pandora.

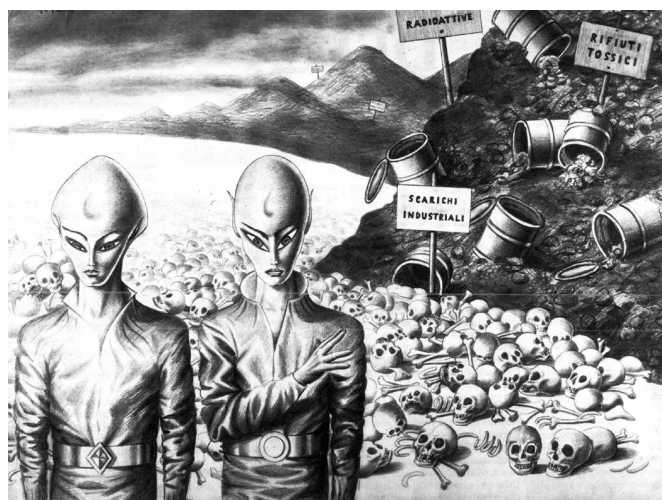
Pražská konference Darwin and Design byla nepochybně míněna jako akce propagační. Mám ale dojem, že se po této stránce minula účinkem, protože se dostavili jen už přesvědčení zastánci víry ve stvoření světa, kteří se ve svém názoru utvrzovali. Do širší veřejnosti zatím tyto názory příliš nepronikají a myslím, že by proto nebylo vhodné, rozvířít diskusi o kreacionismu a upozorňovat na něj.

Stejný názor mají zřejmě i naši biologové, protože většinou v médiích na konferenci nereagovali. Objevily se jen dva polemické články prof. Zrzavého, jeden v *Literárních novinách* č.38 z 19. září, druhý v *Respektu* č.42. Prof. Zrzavý samozřejmě považuje ID za koncepci mylnou a nevědeckou. Nelze ovšem souhlasit s jeho názorem (v *Respektu*), že by na školách neměl být darwinismus vyučován. „Už pár desítek let je na školách vyučována komická karikatura darwinismu, jejímž výsledkem je absolutní nepochopení podstaty věci v celé populaci, včetně většiny profesionálních přírodovědců..... Škola prostě složitější věci učit nemá, neboť to neumí.“ Sic! Učitelé s jejich „tmářskými školními radami“ jsou neschopní a přírodovědci jsou většinou hlupáci. Nemyslím, že by byla darwinistická teorie tak extrémně složitá, že by jí rozuměl jen pan prof. Zrzavý. Není samozřejmě možné, aby každý rozuměl evoluční vědě a nesmírně komplexním evolučním mechanismům, které jsou dnes předmětem intenzivního studia i vědeckých sporů, ale samotná podstata a principy darwinismu jsou ve skutečnosti zcela prosté a každý dobrý učitel je jistě vyložit může a nejen to, vyložit ji musí, protože pochopení evoluce je klíčem k pochopení celé biologie, k pochopení živého světa a patří k výbavě každého dnešního člověka. Stačí, když si žák ze školy odnese přesvědčení, že se život na Zemi vyvíjí, že se organizmy a jejich druhy vyvíjejí především přirozeným výběrem z variability, vzniklé náhodnými mutacemi, že se život nevyvíjí podle předem

určeného plánu, nesměruje k nějakému konečnému cíli a že se získané vlastnosti nedědí. A pokud jde o prvotní nadpřirozené stvoření, že ho sice vědecky nelze vyloučit, ale ani potvrdit. Stačí. Pokud toto čeští učitelé neumějí, pak je to především chyba přírodovědeckých fakult a evolucionistů, že nedokázali ostatním odborníkům ani veřejnosti vysvětlit, jak se příroda vyvíjí a jak ne. Není divu, v době nedávné obdivovali Mičurina a Lysenka, vyučovali lamarckistickou teorii a odmítali mendel-morgan-weissmanismus, po roce 1989 se nadchli pro postmoderní relativismus a teleologické strukturalistické koncepce, zatímco darwinismem, třeba i na stránkách Vesmíru, pohrdali.

Skeptik také těžko může akceptovat názor prof. Zrzavého, že „Věda bohužel stále trvá na modernistickém bludu, že světový názor smí být jenom jeden, a to ten správný. Na průměrného vědce – podstatně bigotnějšího, než je průměrný příslušník dnešního kléru – je tak upřímně řečeno dost neradostný pohled.“ Ono totiž ve vědě nejde o světový názor, ale o hypotézy, teorie, omyly a fakta. Podle Zrzavého je „Hysterie přírodovědců vůči světónázorové pluralitě“ komická, a podobně se mu zřejmě jeví snahy našeho SISYFA: „Český spolek pro potírání pavěd by rád nějak rozbil inteligentním designérům jejich chystaný sabat a zveřejnil už dokonce výzvu, aby se jeho členové sjezdu zúčastnili a vedli tam s přítomnými tmáři polemiku z pozice břitké kritické racionality.“ Pan profesor zřejmě do své tolerantní náruče kreacionisty přijme, ale skeptici už do té plurality nepatří.

My se ovšem domníváme, že kreacionismus není jen jiným pohledem na svět, ale že je pohledem mylným, že je projevem nejen nevzdělanosti, ale i absence racionálního myšlení a že se sdružuje s vírou v jiné bludy a pseudovědy, v UFO, kontaktéry, astrologii, psychotroniku, se strachem z moderní vědy a techniky, z radiace, chemie, s vírou v účinnost alternativních léčebných metod a odporem k vědě. Takový člověk jen obtížně chápe moderní technickou civilizaci, ve které dnes musí žít, a vystavuje se četným rizikům. Snad to není takový zločin, když ho na jeho omyly skeptici upozorňují.



*Kdo tahal za provázky evoluce?
Fantazii se meze nekladou.
Jedni z možných inteligentních designérů?*

STAŇTE SE ŠARLATÁNEM!

Edzard Ernst (přeložil a upravil J.Heřt)

Prof. Edzar Ernst je ředitelem Centra pro studium komplementární medicíny na univerzitě v Exeteru ve Velké Británii. Je velice zajímavou a plodnou osobností. V jeho ústavu se provádí intenzivní výzkum metod alternativní medicíny. Kromě toho publikoval sérii metaanalýz studií jiných autorů. Výsledky většiny jeho prací i metaanalýz vyznívají sice negativně, v neprospěch AM, ale přesto zůstává prof. Ernst přesvědčeným stoupencem a propagátorem alternativní (komplementární) medicíny a věří v její možnosti. Je kuriózní, že stvořil následující fejeton.

Jste frustrován, protože jiní dovedou vydělávat peníze nesmyslem? A zoufalý, že veškeré Vaše vědecké úsilí a výsledky Vám nepřinesly ani uznání? Přesaltujte! Nabízejte „Entropickou enterospektroskopii“ nebo třeba „Transcendentální regeneraci“ a budete nejen slavný, ale i bohatý.

Ano, je to frustrující a člověk by z toho skoro ochořel. Den za dnem se moříte v laboratoři, věnujete vědě všechny své síly, ale s velkým, skutečným objevem se nepotkáte. Chybí Vám snad talent, ideje nebo jednoduše nemáte vhodné kontakty? Kdo ví. Ostatně koho to zajímá. Proto Vám dávám radu: dejte si pauzu a zapřemýšlejte, co vlastně chcete v životě dosáhnout. Průlom ve Vaší vědecké oblasti? Směšné. Uvažte, že o totéž se snaží tisíce Vašich kolegů. Nemáte šanci. Zvolte si rychlejší a snazší cestu: staňte se šarlatánem! Výhody jsou očividné. Když to vezmete správně do ruky, nemusíte mít konkurenci. Rychle se proslavíte, i když nejste génius.

Vysvětlím Vám, jak na to:

Nejprve si najděte vhodnou niku, třeba ve Vašem oboru, ale není to nutné. Zvolte si raději léčitelství. Důležité je aby nika nebyla obsazena a aby byla mysteriózní a přitažlivá. Nezkoušejte nikdy nemoci diagnostikovat pohledem do očí, na zuby, uši nebo ruce klientů. Na tom vydělává už dost ostatních šarlatánů. Stačí vnitřní zrak. A chce to novou léčebnou metodu. Co tak zkusit nabízet pacientům extrakt z Vašich suchých a rozdrčených nehtů z palce u nohy a nařídít dávkovat vzestupně a sestupně podle měsíčních fází? Úspěch byste měl jistě i s vakuem, které byste tajemným způsobem vytvářel v pacientově uchu a vysával tak „zlé duchy“ z dýchacích cest nebo z duše. Úspěšné bude všechno, pokud si jste jist, že jenom Vy nabízíte takovou speciální terapii.

Dalším krokem je vynalézt pro Vaši metodu vhodný název. Můžete použít Vaše vlastní jméno, pokud bude znít po menší úpravě trochu mysticky, nebo i jiný název, bude-li vzbuzovat vhodné asociace. Třeba: „Hanibalovo poselství“ nebo „Mac Masters Management“. Ale ještě lépe je vytvořit mišunk z módních slov, sice zcela nesmyslný, ale znějící vysoce vědecky. Co třeba: „Entropická Enterospektroskopie“, nebo „Psychoanalytický jogging“, „Transcendentální regenerace“ nebo „Krystalová Stereo-

radioesteziologie“. Nebraňte se fantazii.

Vaše metoda ovšem musí být působivě zdůvodněna a musí vycházet z prastarých kořenů, třeba z kultury starých Inků nebo Egypťanů. Každý pochopí, že Vaše metoda „zrcadlí tisíciletou zkušenost“ a že v ní žije „moudrost předků“. Historické kořeny jsou cenným kapitálem, zvláště pro poněkud nejistého a začínajícího šarlatána.

Nesmíte nikdy zapomenout na to, že Vaše metoda i její teorie se musí drasticky lišit od dogmatických názorů vědeckého establišmentu. Tvrdte bezostyšně, že tak zvaný vědecký názor není nic jiného než zcela naivní, překonaný redukcionismus a že Vaše ideje a metody jsou vybudovány na podkladě nového revolučního paradigmatu. Tvrdte, že vědecky testovat Vaši metodu podle zastaralého paradigmatu nelze, nehledě k tomu, že by se mohla ztratit její účinnost. A pokud s tímto přesvědčivým argumentem neuspějete, pak tvrdte, že metoda funguje, jen když se na ni věří.

A teď musím přistoupit k jediné opravdu těžké výzvě na cestě k prvotřídnímu šarlatánu: musíte být přesvědčivý, dokonce více než přesvědčivý, musíte mít charisma. To chce ovšem důkladné cvičení. Navštěvujte proto řečnické kurzy, zapojte se do divadelního kroužku, vplížte se do blázinců, abyste se naučil suverénně jednat jako fanatik nebo náboženský misionář.

Už jsme skoro na konci. Jen ještě musíte zvládnout pár triků, aby bylo Vaše představení dokonalé. Ale to zvládnete snadno. Při Vašem vzdělání a vědecké minulosti Vám nebude činit žádné potíže překrúcovat vědeckou pravdu.

A nebojte se diskutovat se svými bývalými kolegy na veřejnosti a ve všech médiích. V žádném případě nesmíte tyto příležitosti odmítat, vždyť je to jedinečná reklama. Vaši kolegové sice budou sáhodlouze vědecky argumentovat nudnými vědeckými fakty, ale Vy je snadno deklasujete několika bohapustými fantastickými nesmysly, vždyť veřejnost věci stejně nerozumí. Určitě vyhraje, protože nabízíte cosi nového a záhadného. Naplňujete hluboce zakořeněnou, vrozenou potřebu lidí po mystice, magii a iracionalitě.

Kdybyste snad někdy narazil na potíže, pak se braňte tím, že jste napadán „ze všeobecně známých důvodů“. Žádné detaily, stačí, když zmíníte rasismus, mimozemské nebo politické vlivy a nezapomenete na „mocné zájmové skupiny“, které se proti Vám spikly: multinacionální farmaceutické koncerny nebo atomová lobby se hodí ideálně. Zdůrazňujte vždy Váš altruistický přístup k chorému člověku vzdor všem výhrůžkám, které ohrožují Váš život i život Vaší rodiny. Budete považován za hrdinu.

Zbytek je jednoduchý. Když se budete řídit mými radami, Vaše metoda se stane rychle úspěšnou a pacienti se kolem Vás budou prát o to, abyste jim mohl dokázat jedinečnou účinnost Vaší metody. Neškodí, budete-li mít

pár dobrých známých celebrit, ktoré budú Vaši slávu šíriť: filmové hviezdy, športovci alebo popoví zpěváci. Jen ne politici! Ne proto, že by Vás mohli prokouknout, to nehrozí ani zdaleka, ale ti nejsou dostatečně spolehliví a sledují vlastní, třeba i konkurenční cíle. Mohlo by to i otřást Vaši důvěryhodností.

A má poslední, ale ne nejmenší rada, která potěší i Vašeho finančního poradce: Buďte drahý. Bez skrupulí, až absurdně drahý. Lidé jsou přesvědčeni, že čím více zaplatí, tím cennější je léčba. A Vaše sláva stoupe až k nebesům.

BOL NEWTON ASTROLÓGOM?

Igor Kapišinský

V konfrontačných polemikách s astrológmi, sa astronómom často predhadzujú „argumenty“ z histórie a výroky i príbehy zo života skutočne veľkých osobností vedy. Je to jednak preto, aby sa pozornosť odvieďa od podstaty veci, teda od nespornej nevedeckosti a amorálnosti astrológie, ale aj preto, aby sa diskusia dostala do mútnych vôd histórie, kde sa účastník diskusie v demagogických a polopravdivých tvrdeniach astrológov nestačí rýchlo zorientovať. A navyše, zdravý sedliacky rozum, ktorý nám hravo vystačí na vyvrátenie podstatných bludov astrológie, na poli histórie už s dychom akosi nestačí. Mám na mysli predovšetkým pomerne známe tvrdenia o postoji k astrológii takých postáv histórie, akými boli napríklad Newton, Kepler, Nostradamus, alebo aj Štefánik.

Pozrime sa najprv na astrológmi často používanú legendu o veľkom fyzikovi Isaacovi Newtonovi (1643-1727).

Skutočne bránil Newton astrológiu?

Odkiaľ berú astrológovia toto presvedčenie? Radi citujú Newtona (napr. podľa materiálov A. Lutesa), ktorý skeptikovi Edmundovi Halleyemu (1656-1742; objaviteľ snáď najznámejšej kométy) na obranu astrológie údajne povedal: Pane, vy ste astrológiu neštudovali, ja áno. Táto citácia sa na astrologických webstránkach dá nájsť dokonca v takejto podivuhodnej verzii: „Pane, ja som to študoval, vy nie – povedal Isaac Newton, astrológ (190 IQ), na obranu astrológie neveriacemu Halleyemu (objaviteľovi kométy).“ Mimochodom, ako autor tejto skomoleniny vedel, že Newtonov IQ bol 190? To zostane iste záhadou nielen pre mňa, ale i pre každého triezvo uvažujúceho človeka, keďže francúzsky psychológ A. Binet určite neprišiel s prvým IQ testom skôr ako v roku 1905, teda 178 rokov po smrti Newtona. Okrem tejto „drobnosti“ je však celá argumentácia astrológov postavená na tenkom ľade. Sir Isaac Newton mohol skrývať určité pochybnosti o svojej osobnej viere, ale vášnivá viera v astrológiu medzi to zjavne nepatrila. Historici vedy našli stopy, ako mohlo k týmto nepresným a pre osoh astrológov aj účelovým skresleniam dôjsť. Róbert H. van Gent v časopise Skeptic Report (jún, 2004) v brilantnej štúdiu Isaac Newton a astrológia uvádza, že pôvod spornej citácie sa dá nájsť v knihe z roku 1831 The Life of Sir Isaac Newton, teda Život Isaaca Newtona od Daniela Brewstera. A nebola to astrológia, ktorú Newton hájil, ale náboženstvo! Nedeforovaná a plná citácia totiž znie takto: ...keď sa Dr. Halley odvážil povedať hocičo neúctivé o náboženstve, Newton sa stále bránil poznámkou „ja som tieto veci

študoval, vy nie.“ To by snáď k tomuto problému hádam aj úplne stačilo. Kto sa chce dozvedieť viac, nech si pozrie vynikajúci článok Benjamina Radforda Isaac Newton, Astrologer? v poslednom čísle amerického časopisu Skeptical Inquirer (volume 29, No. 5, september/october 2005, p. 24). Mimochodom Radford a Bob Bartholomew napísali knihu, ktorá nám v knižniciach chýba ako soľ: Hoaxes, Myths, and Manias: Why We Need Critical Thinking. – Podvody, výmysly a posadlosti: Prečo potrebujeme kritické myslenie.

Predsa si na záver k astrológom a ďalším zástancom rôznych paravied neodpustím dve poznámky: Keď chceme niečo alebo niekoho spochybníť (všeobecne uznávanú a overenú teóriu, veľikánov vedy a pod.), dať súčasne do pozornosti seba a svoje nikým a ničím nepodložené výmysly, tak najschodnejšou cestou k úspechu je uvádzať poprekrúcané výroky nielen tak hocikoho, ale skutočných veľikánov vedy, filozofie a kultúry. Najlepšie ale je, ak sú tieto významné osobnosti už dlho po smrti. Tieto dve kritéria (veľkosť osobnosti a dávna smrť) boli v prípade Newtona nadmieru splnené, a preto sa asi o vyššie popisovanú historickú kamufláž niekto neustále pokúša. Takýchto vhodných prípadov (osobností) je však v dejinách našej civilizácie viac, a preto i o podobné neférové deformácie historických záznamov nie je nikdy núdza.

Moja druhá a posledná poznámka pri tejto téme smeruje k hypotetickej možnosti a otázke, čo by sa zmenilo, ak by sa Newton v nejakom zmysle predsa len astrológie ozaj zastal? Myslím, že nič a jednoducho by sme to zobrali na vedomie. Spolu s historikmi vedy si aj ja myslím, že aj takí nepochybne brilantní vedci a myslitelia, ako Newton, Kepler, Galileo, Einstein (Hawking žije a tiež sa v niečom asi mýli) a vlastne i mnohí ďalší, sa mohli v niektorých otázkach jednoducho mýliť. Sme totiž bazálne produktom svojej doby limitovanej stupňom vedeckého poznania, ktoré i napriek tomu, že je v danej dobe najobjektívnejšie, nemusí z pohľadu nasledujúcich generácií vystihovať realitu verne. Skrátka, aj géniovia mohli byť v jednotlivostiach chytení do pavučín bludov doby, v ktorej žili a tvorili. Nebolo by to nič divné a história dokazuje, že sa to niekedy aj stávalo. Aj napriek týmto ľudsky a historicky pochopiteľným omylom veľkých postáv našej histórie (ktoré si z veľkej časti omyl aj priznali, ako napr. Einstein, Hawking) si myslím, že tieto omyly netreba výmyslami účelovo rozmnožovať. A to bol vlastne aj hlavný zmysel tejto krátkej úvahy.

Astronomický ústav SAV, Bratislava, psáno pro SME

Kritika evoluce na filmech

V posledních letech se epidemie kreacionismu šíří z Ameriky do Evropy. Zvláště aktivní jsou němečtí kreacionisté, donedávna poměrně úzký kruh stoupenců, publikující v časopisu Factum. Nyní objevili jiné, údernější médium, film. Vytvořili tři antidarwinistické filmy, vysílané zatím jedním veřejnoprávním vysílačem. Scénaristou, režisérem i producentem je Fritz Pappenberg, poměrně známý a úspěšný německý režisér, ovlivněný v posledních letech jehovisty. První z hodinových filmů pod názvem „Má Bible přece jen pravdu?“ natočil v r.1998.

Přes značný úspěch u posluchačů bylo další uvádění filmu v televizi zakázáno, protože obsahovalo některé pasáže, na které měly práva jiné stanice. Kreacionisté ovšem tvrdí, že to byl důsledek výhrůžek ze strany vědeckých kruhů. Pappenbergovi se však podařilo prosadit distribuci filmu na videu. Během krátké doby se prodalo více než 40000 kazet a film byl oceněn nejen náboženskými institucemi v Německu, ale obdržel i 1. cenu na Videofestivalu v Chicagu v r.2000. Následoval film „Bůh nehraje v kostky“ v r.2001 a konečně film „Případ opičího člověka“ z r.2004. Všechny filmy jsou koncipovány stejným způsobem, jsou přehlídkou názorů vědců - antidarwinistů z různých oborů, kteří zdánlivě exaktním způsobem vyvracejí argumenty evolucionistů. Zastoupení jsou i někteří obhájci Darwinova učení, ale jejich názory jsou dezinterpretovány nebo vsazeny do jiného kontextu. I tyto další Pappenbergovy filmy jsou úspěšné a pro běžné posluchače přesvědčivé. Nepochybujeme o tom, že se záhy dostanou i na český trh event. do distribuce naší televize.

GERAC – studie účinnosti akupunktury

V říjnu 2004 byly na Německém ortopedickém kongresu v Berlíně publikovány první výsledky rozsáhlé studie účinnosti akupunktury u bolestí zad a artrózy kolenních kloubů. V obou případech bylo sledováno více než 1000 pacientů, kteří byli rozděleni do tří skupin: třetina pacientů byla léčena klasicky podle zásad vědecké medicíny, druhá čínskou akupunkturou a u třetí skupiny byla použita „falešná akupunktura“ - vpichy byly prováděny v bodech neodpovídajících čínským mapám. Výsledky jsou zčásti očekávané, zčásti ale překvapivé. Falešná akupunktura měla stejný efekt jako „tradiční čínská akupunktura“. To nepřekvapuje, protože nic takového jako aktivní body a meridiány ve skutečnosti neexistuje a je tedy jedno, do kterého místa se píchá. Druhý výsledek je ovšem téměř neuvěřitelný: v obou případech, u bolestí zad i u gonartrózy měla akupunktura po půlročním sledování dvakrát větší léčebný efekt než léčba klasická, což vůbec neodpovídá výsledkům jiných studií, které účinnost akupunktury u uvedených chorob neprokázaly.

Úspěch akupunktury ve studii lze vyložit nejspíše tím, že akupunktura má v Německu vysoký kredit a že pacienti, kterým byla v pokusu nabídnuta „jen“ klasická terapie, se cítili ošizeni a reagovali nocebovým způsobem. Jsou i jiné možnosti, jak výsledek vyložit, ale nejdůležitější je vyčkat na konečné výsledky experimentu a na jeho event. reprodukování na jiných pracovištích.

Co je to „evidence based medicine“?

V současné době se v medicíně hýří výrazem „evidence based medicine“, „medicína založená na důkazech“. Takovou má být moderní medicína, pod tímto heslem, často ve zkratce EBM, se pořádají kongresy i vydávají časopisy jednotlivých lékařských disciplín a píší odborné články. Ne každý však tomuto termínu rozumí. Zastánci alternativní medicíny namítají, že jde o demagogii, že současná medicína ani zdaleka nepoužívá metody a léky s doloženou účinností, jiní se zase domnívají, že jsou lékaři nuceni léčit dogmaticky, podle závazných odborných standardů a že se tak medicína dehumanizuje. Na toto téma uvádí Skeptiker vysvětlující článek W.Hessela, který termín vysvětluje a odvolává se na původní definici Davida Sacketta z r.1996: „Praxe „medicíny založené na důkazech“ znamená integraci individuální klinické zkušenosti lékaře s nejlepšími dostupnými poznatky vědeckého výzkumu“ s ohledem na zájmy a individualitu pacienta. Myslím, že s takto chápaným termínem musí každý souhlasit. V podstatě tedy EBM znamená jen to, že lékař má při své léčbě znát a brát v úvahu výsledky recentního exaktního výzkumu.

W.Hessel také upozorňuje na nejasnosti a problémy, vznikající překladem z angličtiny a různým významem anglického „evidence“. Německé „evident“ znamená totiž zřejmý, evidentní, očividný.

S ještě většími problémy se setkáváme v češtině. Jen málokdo chápe slovo „evidence“ jako důkaz, doklad. Vedle dalšího významu „zřejmost, očividnost“ má slovo evidence v češtině ještě třetí konotaci: přehled, soupis, seznam, výkaz. Snad proto není dosud překlad termínu EBM do češtiny ustálen, i když se nejčastěji mluví o „medicíně založené na důkazech“. Někdy dochází k matení čtenářů i tam, kde by to člověk určitě nečekal. V překladu knihy R.M.Youngsona „Vědecké omyly, bludy a podvrhy“ překladatel opakovaně píše o „medicíně založené na evidenci“. Možná, že se mu zdá slovo důkaz příliš silné, vždyť v medicíně a ostatně i ve vědě si nikdy nemůžeme být s ničím „absolutně“ jisti, ale v tom případě mohl použít srozumitelné znění „medicína založená (ještě opatrnější by bylo: opírající se o...) na znalostech“ nebo i šroubované „znalostní medicína“.

Charakter rakovinu neovlivňuje

Módním oborem, který se zabývá vlivem psychiky na

maligní tumory, je dnes Psycho-onkologie. Stále častěji dnes čteme, že optimistický postoj má pozitivní vliv na průběh tohoto onemocnění a že k rizikovým a vyvolávajícím faktorům patří i stress. Výsledky klinických studií však uvedený názor nepotvrzují.

Tak např. skotská studie publikovaná před dvěma lety příznivý vliv pozitivního duševního postoje na průběh nemoci neprokázala. Podobně se v jiné studii neprokázalo, že stres má negativní vliv na rozvoj rakoviny prsu. Na londýnském kongresu skeptiků byl přednesen referát, který ukázal, že intenzivní pozitivně laděná psychoterapie ovlivnila jen kvalitu života nemocných, ale život pacientů trpících rakovinou neprodloužila. Nyní se objevilo významné sdělení dánských autorů, kteří pátrali po event. vlivu neurózy a extroverze a s tím spojeným rizikovým chováním na průběh tumorů.

Zpracováno bylo 30000 osob ze slavného švédského registru dvojčat. V průběhu 25 let se mezi nimi vyskytlo 190 případů rakoviny, ale u žádného jejího typu se nepodařilo najít korelaci vzniku rakoviny a s typem osobnosti.

Z DRUHÉHO BŘEHU

MÁME NOVÉ SPOJENCE?

Pod názvem „Čtyři slova z Ukrajiny“ najdeme na webové stránce <http://www.community.org.ua/czauthors.html> v českém jazyce psanou „prorockou“ knihu, dedikovanou papeži Benediktu XVI. Můžeme si přečíst podrobnosti o autorech knihy a o jejich peripetiích. Patří k náboženské řeholi baziliánů (podle zakladatele řádu sv. Bazila Velikého). Přestože jsou našimi krajany, musili prý odejít po roce 2000 z Česka na Ukrajinu kvůli neshodám s tuzemskou katolickou hierarchií.

Pronásledování jim hrozilo i na Ukrajině, kde je měla zachránit „oranžová revoluce“. Důvodem pronásledování mělo být jejich důsledné odmítání okultismu všeho druhu.

Spor, který baziliáni vedou, je pro nás docela zajímavý. Zejména čtvrtá část citované knihy se totiž kriticky staví k obvyklým metodám alternativní medicíny, k proutkařství, geopatogenním zónám atd. Jsou citovány práce českých skeptiků, zvláště se čerpá z knihy J. Heřta a kol. „Alternativní medicína“ (Grada Publishing, 1995).

Vypadá to, jako bychom měli mít v baziliánech nové spojence. Ale to je problematičtější. Oni nás potřebují hlavně jako svědky, aby mohli prokázat, že moc okultistů nepochází „od vědy“. A pak se táží: „Odkud tedy pochází, když ne od Boha nebo od vědy?“ Odpovídají: „Pochází od ďábla“. Na tom pak zakládají své názory a jednání.

BUSH SE ZASTAL ŠKOLNÍ VÝUKY NEVĚDECKÉ TEORIE

Washington, 2. srpna 2005. Americký prezident George Bush se zastal zavádění nevědecké teorie o vzniku života na Zemi do amerických veřejných škol. Postavil na stranu náboženských konzervativců, kteří se snaží navrátit do výuky názor o stvoření světa vyšší bytostí. V diskusi

s novináři pěti texaských listů Bush uvedl, že ve školách by se měla v rámci názorové rozmanitosti vyučovat teorie inteligentního stvoření. Podle této teorie je život příliš komplikovaný na to, aby vznikl samovolně přirozenou evolucí, a proto na počátku musel být zásah nějaké vyšší moci. „Myslím, že součástí vzdělávání je, že vystavíme lidi nejrůznějším myšlenkovým školám. Pokud se mě ptáte, zda lidé mají být vystaveni vlivu nejrůznějších názorů, pak odpovídám ano,“ řekl Bush.

Křesťanští konzervativci, kteří jsou podstatnou součástí Bushova voličstva, se snaží výuku této teorie prosadit do veřejných škol. Vědci tuto teorii odmítli jako pokus o vnucování náboženství do vědeckého vzdělávání. Za novou teorií stojí kreacionisté, kteří chtějí zrušení výuky evoluční teorie a podpoření všeho, co poukazuje na boží stvoření světa. Kvůli odluce církve od státu nelze na veřejných školách vyučovat biblickou nauku, ale nová teorie podle komentátorů poskytuje nástroj, jak zákon obejít a dostat boží stvoření do školních lavic. (Převzato z časopisu Dingir 3/2005, s.105.)

Přednášky cyklu Věda kontra iracionalita

Konají se tradičně každou třetí středu v měsíci v budově Akademie věd na Národní třídě v Praze, a to v místnosti 206 od 17 hod. Po přednáškách následuje diskuse.

16.11. **O hodnotách a poselství fyziky a vědy** - Doc.RNDr. Josef Jelen, CSc. (FEL ČVUT Praha)

21.12. **Mýty, pověry a léčení obezity** - doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc., ředitel Endokrinologického ústavu). Dále vystoupí primářka MUDr. Marie Kuněšová, CSc. (klinické a výživové aspekty), Dr. M. Wagenknecht (psychologické aspekty) a prof. MUDr. Jana Pařízková, DrSc. (prevence).

- ⌘ Zpravodaj Sisyfos – neperiodický bulletin občanského sdružení SISYFOS – Českého klubu skeptiků, člena evropského sdružení ECSO (European Council of Skeptical Organisations) a světového sdružení CSICOP (Committee for the Scientific Investigation of the Claims of the Paranormal). Zapsán do evidence periodického tisku MKČR pod číslem MKČR E 11208
- ⌘ Kontaktní adresa Českého klubu skeptiků: Věra Nosková, U studánky 18, 170 00 Praha 7 e-mail: lano@centrum.cz
- ⌘ Běžný účet u České spořitelny, Praha 2, číslo 9161329, kód banky 0800.
- ⌘ Adresa na internetu: <http://www.sisyfos.cz>
- ⌘ Zpravodaj Sisyfos, číslo 3/2005 – vyšlo v říjnu 2005. Připravila Věra Nosková. Redakční rada: Věra Nosková, Petr Brodský, Čeněk Zlatník.
- ⌘ Grafická úprava: Jiří Nosek, www.photomorgana.cz
- ⌘ Tiskárna VS Praha- Pankrác, www.sweb.cz/vstisk
- ⌘ Příspěvky do Zpravodaje Sisyfos pošlejte na adresu: Věra Nosková, U studánky 18, Praha 7, 170 00. Lze je též zaslat i s diakritikou na e-mail: lano@centrum.cz