

vůš. / Je na čase, abych teď účtoval – / ač o píd' ne-  
jsem nekonečnu blíž.)

V zemi a v době, kdy se monologická a mimoběžná existence stává spíše normou než výjimkou, je patrně třeba si občas připomenout možný a téměř jistý zisk, plynoucí ze správně a naplno vedeného dialogu. Stejně jako dialog mezi Faustem a Bohem nikdy

neskončí, tak by ani dialog mezi lidmi neměl končit, ale měl by se stále více stávat skutečným dialogem. Se vším, co ke skutečnému dialogu patří. A protože mnoho aspektů je přece jen ovlivnitelných lidskou vůlí a snahou, naděje na naplnění smyslu a poslání dialogu nikdy nezemře. A nevádí, že „dokonalosti“ v něm nedosáhneme nikdy... □

## Ať žije vitalismus?

VÁCLAV HOŘEJŠÍ

### ANTON MARKOŠ: *Tajemství hladiny. Hermeneutika živého*

Vesmír, Praha 2000, 368 stran, náklad 600 výtisků, cena 282 Kč

Když mi před několika týdny můj starý známý Anton Markoš věnoval exemplář své nové knihy, těšil jsem se, že si zase přečtu něco tak pěkného, poučného a stimulujícího, jako byla jeho první kniha *Povstávání živého tvaru*. Hned na začátku musím bohužel konstatovat, že výsledný pocit po přečtení byl tentokrát úplně jiný. Ve své první knížce autor nikterak nepouštěl solidní půdu vědecké biologie, ale jen upozorňoval na to, že by se neměly podceňovat např. opomíjené epigenetické faktory, že biologická skutečnost je mnohem složitější než učebnicové schéma genetického „plánu“ beze zbytku diktujícího vše, co se v organismu děje či jak vypadá. První Markošova knížka byla (resp. je), pokud to mohu posoudit, docela pěknou populární učebnicí vývojové biologie. Nová autorova kniha má zjevně úplně jiné ambice – podpořit úsilí Z. Neubauera (k němuž se Markoš hlásí coby k učitelci) o prosazení filozofického pohledu na fenomén života, který je zásadně odlišný od dnes standardně přijatého pohledu. Tento vžitý náhled autor charakterizuje jako „scientistický“, „mechanistický“ a „neodarwinistický“ – tj. založený na přesvědčení, že organismy jsou „pouze“ neobyčejně složité dynamické soustavy molekul, jakési organické stroje, jejichž vznik, evoluce a veškeré projevy lze v principu vysvětlit na základě fyzikálních zákonů a z nich vyplývajících chemických reakcí a mezimolekulárních interakcí. Dalším základním předpokladem tohoto standardního názoru, sdíleného dnes velkou většinou přírodovědců, je, že evoluce života je založena na známých darwinistických a neodarwinistických konceptech (genetická variabilita, přírodní výběr, „sobecké geny“). Je třeba říci, že přinejmenším na jednom místě hodnotí A. Markoš tento názor pozitivně (s. 129): *Neodarwinismus je obdivuhodnou stavbou lidského ducha a má obrovskou heuristickou hodnotu*. Po této větě vzápětí říká: *Domnívám se, že bychom se měli cvičit i v jiných myšlenkových režimech a pátrat po věcech, které vládnoucí teorie nepostihuje, nevšímá si či zanedbává, nebo je dokonce odmítá. Plodnou alternativou se mi zdá být pohled hermeneutický*. Přiznávám se, že jsem nevěděl, co je to hermeneutika či hermeneutická metoda. Autor to vysvětluje (na můj vkus trochu příliš mnohomyšlným, mlžným způsobem) v celé jedné podkapitole. Dozvěděl jsem se, že hermeneutika je nauka o výkladu smyslu a významu textu. Autor tedy předkládá jako alternativu k onomu vládnoucímu mechanisticko-neodarwinistickému paradigma jakýsi výklad „smyslu“ živých organismů jakožto esenciálního principu. Měl jsem potíže pochopit, v čem spočívá údajný zásadní rozpor mezi oním standardním přírodovědeckým a Markošovým hermeneutickým modelem. Autorovi zřejmě v souvislosti s organismy hlavně nějak bytostně vadí pojmy „stroj“ a „mechanismus“ – totéž se ostatně táhne jako čer-

vená nit i texty Z. Neubauera. Zdá se, jako by mu pojem stroj nevyhnutelně evokoval představu něčeho tupého, plechového a páchnoucího vazelínou, v každém případě zcela neslučitelného s milým, chlu-patým, živým zvířetem. A. Markoš právě tak zjevně není spokojen s vysvětlením, že organismy prostě mají mechanismy (zase to ošklivé slovo...), pomocí kterých vnímají své okolí, další, pomocí kterých vjemy analy-zují, a jiné, pomocí kterých na ně reagují tak, aby co nejúspěšněji přežily. Na dvou místech dokonce tro-chu legračně polemizuje s představou (k níž by se asi sotva který redukcionista-scientista hlásil), že živé organismy jsou založeny na automatických regulač-ních mechanismech obdobných Wattovu rotačnímu parnímu regulátoru. A. Markoš naopak předpokládá jakousi „celostní“ vlastnost organismů, která jim ně-jak nemateriálně umožňuje cítit a prožívat svět ko-lem sebe, vyznat se v něm a jaksí mu „rozumět“. Po-kud se teď čtenáři zdá, že se zde A. Markoš hlásí k nějakému druhu vitalismu, nemýlí se – autor na konci knihy říká: *...co je biologie bez vitalismu? Vy-pracování moderní verze vitalistického učení – to by měl být úběžník snah každého biologa. (!!!)*

Celá kniha působí dosti heterogenním a rozháraným dojmem, je jakýmsi slepencem několika jen částečně souvisejících témat, z nichž některá se navíc opakují.

V první části (*Úvahy o možnostech sjednocení vě-deckého poznání*) autor poměrně zdlouhavě probírá různé filozofické náhledy na problematiku života, ale i (vědeckého) poznání obecně, hodně pozornosti vě-nuje různým, dnes již poprávu zapomenutým odrů-dám vitalismu. V další části (*O situaci v biologii*) po-jednává o východiscích a závěrech, ke kterým vede neodarwinismus, o biologickém strukturalismu, ly-senkizmu, o různých významech pojmů jako „mor-fogenetické pole“. Dvacet stránek věnuje svému ob-líbenému tématu, epigenetice. V další kapitole o účelnosti v biologii se pochopitelně opět vrací k vi-talizmu, ale krátce se zmiňuje i o kosmologicko-teo-logické koncepci mého oblíbeného P. Teilharda de Chardina. Následující kapitola pojednává poměrně kriticky o populární Lovelockově koncepci „planetár-ního superorganismu“ (Gaia) a dále o „jazykové me-tafoře života“. V následující kapitole (*Eidetická bio-logie*) hovoří o koncepci Z. Neubauera, kterou pova-žuje za obzvlášť významnou alternativu interpretace biologické skutečnosti. Opravdu by mě zajímalo, kolik čtenářů bude po přečtení této kapitoly schop-no stručně a výstižně říci, co je principem této kon-cepce a zda a jak se odlišuje od Markošovy „herme-neutické koncepce“. Já toho schopen nejsem a můj dojem je – mlha, mlha... Ale asi není divu, že „nor-mální“ biolog této koncepci nerozumí, neboť jak praví autor na s. 250: *Vždyť eidetická biologie vyžaduje zasvěcení úplně jiného druhu, než se dostane stu-den-tům „objektivistické“ biologie: není „předmětem“ dneš-ní přírodovědy a nemá zatím ani metodiku, ani do-statečně široce definované pole výzkumu*.

Vyvrcholením knihy zjevně má být část třetí, nevoučící stejný název jako podtitul celé knihy. Zde se dokonce na několika stránkách objeví konvenční schémata, na která jsme zvyklí z biologických učebnic a článků, hovoří se zde o tom, jak fungují proteiny, o homeotických genech či o extrémně zajímavé roli stresového proteinu Hsp90 v morfologické evoluci. Trochu nelogicky se pak autor znovu vrací k hypotéze celoplanetárního organizmu Gaia a navrhuje (jako vlastní originální příspěvek k tomuto tématu), že by tento superorganizmus mohl být založen hlavně na bakteriích. Nemyslím, že romantická jména pro celoplanetární ekosystém či biosféru jsou nějakým zvláštním přínosem.

Čím déle jsem knihu četl, tím více jsem doufal, že konečně přijde nějaký pádný důvod, proč A. Markoš nevystačí s konvenčním názorem, že organizmy jsou zkrátka a dobře extrémně složité molekulární systémy a že všechny ty jejich obdivuhodné vlastnosti z oné komplexnosti poznatelným způsobem vyplývají asi tak, jako krása provedení komorního kvarteta vyplývá z definovatelného umného tření nakalafunovaných žiní o napjaté struny. Stále jsem čekal, že někde na konci se autor vyťasí s nějakými paradoxy, na jejichž vysvětlení je vládnoucí „mechanická“ teorie krátká. Čekal jsem marně. Abych nekřivdil – na jednom místě se Markoš vyznává, že jsou mu blízké poněkud bizarní spekulace autorky jménem M.-W. Ho, kterážto se domnívá, že živé organizmy jsou jakýmsi makroskopickým projevem kvantově-mechanických vlastností mikročástic. Tato badatelka dokonce tvrdí, že pro takový názor existují experimentální důkazy (jakési koherentní vyzářování živých organizmů či absolutně synchronizovaná hydrolyza obrovského počtu molekul ATP při svalovém stahu). Kdyby tomu tak opravdu bylo, byl by to samozřejmě převratný objev toho největšího možného kalibru; smůla ovšem je, že existenci takových jevů nikdo nikdy nepotvrdil (podobně jako Penroseovy spekulace o „kvantových“ vlastnostech mikrotubulů) a jejich realita patří do kategorie „přání otcem myšlenky“. Zdánlivě „vědecké“ spekulace o makroskopických projevech kvantově-mechanických zákonitostí mikrosvěta se už ostatně staly stálou výbavou mnohých „alternativců“. Zaplať pámbůh, že A. Markoš ve své knize neakceptuje (zatím?) i radikálnější názory svého učitele Z. Neubauera, třeba o homeopatii a astrologii.

Na závěr snad jen ještě jednu poznámku. Častým argumentem odpůrců konvenčního přírodovědeckého světónázoru je, že údajně nevyhnutelně vede k popírání „duchovna“, „vyššího smyslu“ našeho světa a života, ba i ke zpochybnění kategorií, jako jsou morálka, krása, svědomí apod. I mně vadí, když J. Zrzavý opakovaně na stránkách Vesmíru tvrdí něco v tom smyslu, že my vědci-neodarwinisté přece víme, že mezi Babinským a Schweitzerem není zase až tak velký rozdíl, že altruismus je jen obzvláště rafinovanou formou egoizmu, neb to vše jsou jen různé strategie sebeprosazování genů (viz Vesmír 77, 67, 1998). Je tedy východiskem z takového rozporu mezi „vědeckým nihilizmem“ a intenzivně pocíťovanou potřebou transcendentna nějaký vitalismus, mysticismus či kreacionismus přidávající k těm „přízemním“ molekulám ještě něco „vznešenějšího“? Jsem hluboce přesvědčen, že nikoli. Nepřestávám se podívat, že tolik evidentně chytrých lidí – ať už na té „vědecké“ či na té „alternativní“ straně pomyslné barikády – nevidí, že dnešní věda je krásně slučitelná s jakýmsi elementárním deizmem, který může velmi dobře uspokojit lidskou spontánní touhu po nalezení smys-

lu světa, v němž žijeme (a potažmo našeho vlastního života). Vždyť to přímo bije do očí – podle dnes široce přijatého, zcela „vědeckého“ kosmologického modelu vznikl náš svět před nějakými 15 miliardami let Velkým třeskem a byl vybaven zákony, které postupně nevyhnutelně vedly ke vzniku všeho, včetně extrémně složitých soustav organických molekul, kterým říkáme živé bytosti. Tyto zákony nejsou samozřejmě tak jednoduché, absolutně deterministické povahy, jak se to zdálo někdy v době Laplaceově. Zdá se evidentní, že přírodní zákony, které diktují interakce hmotných částic a fyzikálních polí, vedly přinejmenším na jednom místě vesmíru (vsadil bych se však, že spíše na mnoha místech) k postupnému vývoji stále složitějších struktur (jako by to bylo až projevem nějakého dosud neformulovaného zákona nerovnovážné termodynamiky?), až vznikl člověk, jeho mozek, vědomí a vše, co na to navazuje. Je jen přirozené očekávat, že tento proces bude pokračovat (asi trochu jinými prostředky než dosud) v zásadě tak, jak to formuloval již proslulý filozof, paleontolog a teolog P. Teilhard de Chardin ve svém konceptu směřování k „bodu Omega“. V takovém modelu světa nepotřebujeme žádné dodatečné entelechie a podobné principy stojící mimo hmotný svět, nemáme žádné rozpory s konvenční vědou. Máme ovšem něco, co právem můžeme nazvat „přírodovědeckým Bohem“ – to, co je příčinou vzniku světa, nastavení přírodních zákonů, jejich stálého fungování a co stojí na konci celého toho směřování, tj. „bod Omega“, který je zase na druhé straně v zásadě docela dobře kompatibilní s jakýmkoli „rozumným“ konvenčním náboženstvím oproštěným od nepodstatného balastu. Veškeré „transcendentno“, „směřování“ či „vyšší smysl“ je prostě a přirozeně obsaženo v povaze hmoty a přírodních zákonů. Myslím, že nejsem zdaleka jediný, pro koho je takový krásně monumentálně jednotný, smysluplný systém všestranně uspokojivý. Vůbec přitom nevádí (naopak!), že se vše děje „pouze“ na základě obyčejných atomů, molekul, silových interakcí, resp. sobeckých genů. Samozřejmě, že to jen víra – stejně jako alternativní víra, že svět žádný „vyšší“ smysl a konečný cíl nemá, že Velký třesk a povaha přírodních zákonů jsou projevem jakési náhodné fluktuace, že život je jen nesmyslná honba genů za maximální reprodukci, že jednou vše skončí nějakou globální katastrofou a bude po legraci. Je docela možné, že budoucí hlubší poznání světa kolem nás přinese argumenty pro onu první optimistickou, nebo naopak druhou pesimistickou víru – třeba až se dozvíme, jak to je s životem jinde ve vesmíru, až sestrojíme počítače obdařené lidským typem vědomí apod. Než se tak stane, podržím si raději tu optimističtější víru.

Jsem hluboce přesvědčen, že jedinou plodnou cestou poznání toho, co je život, jak funguje náš svět a kam (snad) směřuje, je důsledné používání rozumu a osvědčených (i když často těžkopádných a frustrujících) vědeckých metod, a ne plytké filozoficko-romantické „hermeneutické“, „eidické“ či jaké jiné spekulace. Víím, že to v postmoderních uších zní směšně naivně, ale věřím, že přírodovědecký racionalismus a standardní vědecký přístup, jak se postupně vyvinuly v posledních několika staletích, jsou tou definitivní správnou cestou, která už s lidstvem zůstane navždy a přinese mu plody poznání, o kterých dnes nemáme ani tušení.

Je škoda, že takové bystré hlavy, jako je Anton Markoš, se nechávají svést falešnými proroky od poctivé vědy na bludné cesty... □

Je s podivem, proč slovnatá Akademie věd pod svými křídly chová ústavy jako filozofický, sociologický, či dokonce Ústav dějin umění. Připisují to na jedné straně obavám, že jejich likvidace by se neobešla bez kraválu, na straně druhé přejmenování na Akademii *poznání* by zakládalo nárok na vytváření ústavů nových, například teologických. A tak vše zůstává při starém i za cenu pocitu, že něco není v pořádku, protože *my* přece dokážeme odlišit „pocitivou vědu“ od „bludných cest“.

Ani já jsem před 4–5 lety o existenci hermeneutiky nevěděl. Práce na mé předchozí knížce (kterou k mému údivu Václav Hořejší chválí) mi však ukázala řadu situací, kdy už ani v experimentální vědě nepostačuje testovat hypotézy a používat k *vyrobě* dat redukcionistickou metodu: je to okamžik, kdy vzniká příběh, teorie, zkratka interpretace toho, co nám naše pozorování poskytlo. Příběh je nám vodítkem k vytváření hypotéz nových a k jejich testování. Hypotézy předchozí ale také nevyvstaly z vakua, byly výsledkem dobové představy o světě a metodické úrovně příslušné vědy. *Nikdy jsme nezačínali od nuly*. Hypotézy, jejich testování a příběh jsou nerozlučně spojeny.

Druhým popudem mi byly četné výzvy k sjednocení lidského poznání pod hlavičkou přírodních věd. Podobné výzvy se často nesou v duchu přesvědčení, že tzv. humanitní vědy tápou a po celá staletí se točí v kruhu, a teprve novověká experimentální věda kápla na to, jak z bludného kruhu ven (viz například články L. Kováče, *Vesmír* 1999/11 – 2000/2). Opravdu chceme věřit, že se za posledních 400 let rodilo tolik naivků, nepřejníků, hlupáků nebo prostě lenochů, kteří nepochopili „vědecký světový názor“, dobrovolně setrvávají v bludu a ještě za to berou peníze? A dokonce nám navzdory zakládají obory jako sociologie vědy?

S minimem přípravy (představte si opačnou situaci, například sociologa v chemické laboratoři) jsem na tyto otázky tři roky hledal odpověď. I zjistil jsem, že podobně jako *my*, i *oni* testují a falzifikují hypotézy, používají redukcionistickou metodu, sbírají data a snovají své příběhy. Vědí však, že jim jest pracovat s tématy historickými, artefakty nebo texty, a příkládají mnohem větší důležitost než *my* finálnímu kroku – konstrukci příběhů. To proto, že neexistuje „objektivní“, jednou provždy daný výklad historických pramenů ani psaných textů, i když je máme často před sebou černé na bílém. Aby tento interpretační krok vůbec dával nějaký *smysl*, je dobově, jazykově, kulturně, nábožensky podmíněn, a bez pochopení těchto souvislostí vůbec nelze příběh tkát. V tom spočívá hermeneutika čili umění výkladu. Ani náhodou nejde o bezbřehé cucání si příběhů z prstu, o ono slavné *anything goes*, které (nespravedlivě) podouváme tzv. postmoderně. Protože vím, že málokterý z vědců má čas si po tři roky hrát, pokusil jsem se jim tento pohled zprostředkovat v první části knihy.

Interpretace je ale důležitým předpokladem i v experimentálních vědách. Několik směrů v biologii posledního sta let prostě neobstálo (některé možná jen proto, že se vyskytli pánové Hitler a Stalin) a dnes jsou vzpomínány leda tak v úvodu ke kurzu, s anekdotickým poukazem na to, že tito obzvláštníci *ještě* nevěděli, co nám je už nad slunce jasné. I dnes existují podobná myšlenková schémata (Neubauer). V druhé části knihy kladu tyto kapitoly líci-

cí plodně a poctivě prožité životy vedle dnes převládající teorie (mechanistické a novodarwinistické; bijte mě za název, na nic kloudnějšího jsem nepřipadl). A na případu lisenkizmu se snažím poukázat na důsledky, které má hra nečistá a nepocitivá.

A teď k živým bytostem. Ani ve snu by mne nenapadlo zpochybňovat současnou biologii. Ale – jak říká W. Heisenberg – studujeme-li mozek jakožto stroj, bude se nám jako stroj chovat. Biologie chápaná jako pouze experimentální věda může získávat jen informace tomuto typu zkoumání přístupné. Musí nutně odhlédnout od toho, že zkoumá bytosti historické a vládnoucí paměti, které se, jako *my*, potřebují ve své situaci *vyznat*. Připusťme však, že genetický text je doopravdy *textem*, kterému je třeba *porozumět* a nikoli ho jen dekodovat. Připusťme, že signály, které proudí v buňkách, jedincích, společenstvech, jsou historicky, tj. místně, dobově, ontogeneticky fylogeneticky, druhově podmíněné. Dovolil jsem si tento přístup nazvat vitalizmem. Ať mi V. Hořejší nepodkládá mystiku: žádné transcendentno, nemateriální síly, směrování ani vyšší smysl nepotřebuji. Ani vitalista Driesch žádným mystikem nebyl – alespoň ne v r. 1905, kdy psal *Der Vitalismus als Geschichte und Lehre*. Prohlašovat vitalisty za duchaře je primitivní ideologický trik. Tvrdili sice, že pomocí známých zákonů fyziky a chemie život nevysvětlíme, a tak hledali zákony další, a zaváděli při tom pojmy, které se nevězly, dnes nám připadají směšné a nevalně definované. Ale ruku na srdce – víme opravdu, co je *komplexita*, *informace*, *organizace*? A které že zákony fyziky a chemie si troufnou na *úplné* vysvětlení života (nebo třeba *umění* hry na housle)? Zákony jsme sjednali *my* – a tak jako poslanci, produkují občas i vědci novely zákonů. Že v živých tělech tyto zákony platí? To přece nikdo nezpochybňuje.

Je mi z duše cizí primitivní deizmus typu „vše bylo jednou provždy dáno“ na počátku, ať už je jím Stvoření nebo Velký třesk. (Deizmus, zamlčený předpoklad mechanistického pojetí experimentální vědy, ale ještě není náboženství, jak se Hořejší domnívá – chybí mu aktivní zájem a účast Tvůrce na dění a možnost komunikace s Ním, a tím ovlivňování běhu světa.) Pokud se nechceme uchýlit ani k deizmu, ani teizmu, co nám zbývá? V první řadě náhoda, kterou neumíme uchopit jinak než statisticky; snažil jsem se ilustrovat, jak věda, často úporně, s náhodou zápolila. Ale zbývá ještě jedna možnost: předpokládat, že podobnou singularitou, jakou byl Velký třesk, je každý okamžik, nabízející astronomický počet možných budoucností světa (z nichž ovšem žádná neodporuje poznáním „zákonům“). Tam, kde dochází k evoluci, tj. kde čas je časem historickým, si vyvíjející se systémy v pravém slova smyslu *vybírají*, protože disponují historickou zkušeností, kterou interpretují – ať ke své škodě nebo k užitku. To platí už pro nerovnovážné, tzv. disipativní systémy fyziky a chemie, a v míře mnohem větší pro živé bytosti. Inu, nazvěme tento názor vitalizmem.

Když už mluvíme o té hermeneutice: Hořejšího text dovoluje ještě jednu interpretaci, ve které já a moje kniha hrajeme jen podružnou úlohu – totiž že cílem je zaštourat do Z. Neubauera, kterého, eufemisticky řečeno, V. Hořejší nemá rád. Je nutné ventilovat spor dvou univerzitních profesorů právě touto formou? □