

RECENZE

Nové pochybnosti o Darwinově teorii evoluce

Stanislav Heczko

Michael J. Behe : Darwin's Black Box - The Biochemical Challenge to Evolution, e-book 2001, Free Press, New York, ISBN-10 0743214854, ISBN-13 9780743214858, kniha 1996, 1998, Free Press, New York, ISBN 0684834936, ISBN 0-684827549 Reviewed by Peter Atkins, University of Oxford; česky: Darwinova černá skříňka, Návrat domů ISBN 80-7255-008-X

V roce 1996 vydal americký molekulární biolog doktor Michael J. Behe knihu „Darwin's Black Box“, ve které poukázal na to, že darwinovské vysvětlení mechanismů vzniku a vývoje života je nedostatečné a může se dokonce jednou provždy ukázat jako nespolehlivé. Kniha se stala bestsellerem a vyvolala velkou polemiku jak mezi vědci, tak mezi laiky. Kromě angličtiny kniha vyšla v dalších 10 různých jazycích včetně českého překladu.

Argumentace doktora Behea vychází z toho, že ve světle moderní vědy se molekulární základ života jeví jako velmi složitý.



Elegance a složitost biologických systémů na úrovni molekul pak prakticky ochromuje schopnost vědy vysvětlit jejich pravý původ. Biologické systémy se ukazují být **nezjednodušitelně složitými systémy** - to znamená, že se jedná o samostatné systémy, složené z několika dobře propojených, ve vzájemné součinnosti pracujících částí, které se podílejí na základní funkci systému, přičemž odstranění kterékoliv z částí by vedlo ke skutečnému selhání systému (s. 49). Navíc je potřeba, aby tyto systémy měly určitou **minimální funkci**, tj. schopnost plnit daný úkol ve fyzikálně realistických podmínkách (s. 55). Takovéto nezjednodušitelné systémy velmi zpochybňují možnost postupné evoluce v darwinovském či neodarwinovském smyslu (např. oka či obranného systému brouka prskavce - blíže viz první a druhá kniha).

Složitost biologických systémů doktor Behe dále ilustruje na několika příkladech. Konkrétně jde o bičky a řasinky (těm se věnuje v třetí kapitole své knihy), proces srážení krve (tomuto procesu se věnuje ve čtvrté kapitole knihy), dopravu látky z jedné části buňky do jiné (to řeší v páté kapitole), fungování imunitního systému (to rozebírá v šesté kapitole) a biosyntézu AMP čili adenosinmonofosfátu (tu popisuje v sedmé kapitole). V každé z těchto kapitol si přitom autor všímá **problematickosti darwinovských vysvětlení** postupného vzniku uváděných systémů.

V osmé kapitole doktor Behe podrobně dokládá, že v odborných časopisech věnovaných biochemickému výzkumu lze najít velmi málo článků zaměřených na vysvětlení života na úrovni molekul. Podobně existuje jen málo knížek věnovaných biochemické evoluci a navíc v renomovaných učebnicích biochemie lze najít pouze několik poznámek či hesel o evoluci. Hlavní je však to, že tyto články, knihy či učebnice nepřinášejí vědecky uspokojivé vysvětlení molekulární evoluce. A tak podle doktora Behea **nelze považovat molekulární evoluci za doloženou odbornými prameny** (s. 199). To je ale podle něho logické: články o molekulární evoluci se nikdy nezabývaly otázkami vzniku složitých systémů a tak teorie darwinovské podoby molekulární evoluce nemohla být nikdy publikována a měla by tudíž být odsouzena k zániku.

Jelikož zde darwinovské vysvětlení evoluce (v podobě postupného přidávání součástí) selhává, nutno hledat nějaké jiné alternativy. V deváté kapitole doktor Behe připomíná dvě možné alternativy - zdokonalování na základě spolupráce a symbiózy organismů a teorii složitých systémů. První z nich však předpokládá spojení dvou oddělených buněk (systémů), které už oba fungují a druhá zase samovolně uspořádání pochodů látkové přeměny, což lze jen stěží předpokládat. Takže obě tyto teorie nepřinášejí žádanou alternativu. A tak logicky lze dojít k závěru, že biochemické systémy byly vytvořeny podle plánu, že jsou tedy **výsledkem plánovité činnosti** ve smyslu účelného uspořádání jednotlivých součástí (s. 206). A plánovitá činnost má svého inteligentního původce, proto lze konstatovat, že biochemické systémy, které byly analyzovány ve třetí až šesté kapitole, byly uspořádány **nějakým inteligentním činitelem** (s. 217).

Prostá, jasná a mocná myšlenka inteligentní plánovité činnosti se však setkává s nemalým odporem. V kapitole desáté doktor Behe vyvrací jednotlivé **argumenty proti této myšlence**. Filosof David Hume např. kritizoval účelné uspořádání jako induktivní argument, ovšem inteligentní účelné uspořádání není indukci, nýbrž dedukcí směřující k nejlepšímu vysvětlení. Profesor biologie Kenneth Miller zase argumentuje nedokonalostí, tedy údajnými zjevnými vadami živých orgánů (např. slepá skvrna v oku). Ovšem argumentace, že něco nezapadá do naší představy, ještě není důkazem proti účelnému uspořádání (oko i přes slepou skvrnu přece funguje velmi dobře). **Teorie účelného uspořádání podle záměru inteligentního činitele** lze tedy velmi dobře obhájit a navíc se může stát užitečným nástrojem pro vědecký pokrok v oblasti molekulární biologie.

Objev účelného uspořádání lze podle doktora Behea považovat za jeden z největších úspěchů v dějinách vědy (s. 247). Přesto se mnozí vědci vzpírají uznat tento objev. Proč tomu tak je, to rozebírá jedenáctá a poslední kapitola knihy. Jednak jde o přehnanou oddanost a věrnost řady vědců jednostranně materialisticky pojaté vědě, což lze označit za **vědecký šovinismus**. Ten se projevuje i ve slepém lpění na údajném hlavním a určujícím pravidlu vědy, že při vysvětlení fyzického a materiálního světa se nelze dovolávat nadpřirozena. Nejsilnějším důvodem odmítání teorie účelného uspořádání podle záměru inteligentního činitele je však to, že **mnozí lidé, včetně mnoha významných a uznávaných vědců, prostě nechtějí, aby nad přírodou něco existovalo**.

V minulosti **dokonce docházelo k upravování vědeckých teorií** z obavy před možnými nežádoucími mimovědeckými implikacemi. Například **Albertu Einsteinovi** se nelíbila představa nestabilního vesmíru, proto do svých rovnic zapracoval „korekční faktor“, aby výsledkem mohla být předpověď neměnného, věčného vesmíru, což později označil jako největší chybu své vědecké dráhy (s. 259). Astronom **Fred Hoyle** zase přišel s problematickou teorií stálého vytváření nové hmoty ve vesmíru. Podobně nositel Nobelovy ceny **Francis H. C. Crick** (Crick spolu s Jamesem Watsonem odvodili dvoušroubovicovou strukturu DNA) z obavy z úlohy nadpřirozena při vzniku života vypracoval teorii řízení panspermie, podle níž mimozemšťané „oseli“ Zemi zárodečnými buňkami (s. 264). Právo některých lidí vyhýbat se závěru o existenci nadpřirozena nutno sice respektovat, ale jejich averze by neměla být pro vývoj vědy směrodatná.

Zdráhání vědy přijmout závěr o účelném uspořádání podle záměru inteligentního činitele proto dle doktora Behea nemá žádný ospravedlnitelný základ. Vědecký pokrok za posledních několik set let směřoval k řadě podivných závěrů (existence rotace Země či pravěkého života, objev zakřivení prostoru a relativity času atd.). Lidstvo tyto objevy přežilo a tak by mělo přežít i otevření Darwinovy černé skříňky (tedy vědecké poznání buňky a biomolekul).

Ke své knize doktor Behe připojil dodatek, ve kterém se snaží přiblížit čtenářům složité biochemické základy života (s. 269 - 291). České vydání knihy pak obsahuje ještě „**Doslov k českému překladu knihy**“, který napsal RNDr. Emil Paleček, CSc. (s. 305 - 324). V tomto doslovu dr. Paleček ukazuje průběh debat, které kniha doktora Behea v USA vyvolala (v tisku či televizi, na půdě Národní akademie USA nebo Kongresu USA). Připomíná, že doktora Behea nelze jednoduše řadit ke kreacionistům, neboť uznává, že Darwinova teorie vysvětluje mnohé, ale však všechno (např. život na úrovni molekul). Postoje doktora Behea bývají spíše označovány jako úvahy o zásahu vyšší bytosti čili jako „**intelligent design**“ (**ID**), jež by se měly stát předmětem seriózních vědeckých debat.

V diskusích totiž vyplynuly na povrch nové poznatky o molekulárních procesech, které dále **komplikují darwinovská schémata** - např. se ukázalo, že buňky jsou důkladně chráněny proti nahodilým genetickým změnám, o kterých se předpokládalo, že představují zdroje evoluční variability (s. 309). Neochota neodarwinistů (např. Richarda Dawkinse) akceptovat tyto poznatky je v rozporu s jejich snahami prohlašovat se za vědce a nazývat svoje argumenty vědeckými.

Nejvyšší soud U.S.A. v roce 1987 vynesl rozsudek, podle něhož je kreacionismus náboženstvím a nikoliv vědou a nemůže být tedy ve školách jako věda vyučován. Podobně Národní akademie věd USA (NAS) se v roce 1999 vyslovila proti kombinaci náboženství a vědy. Diskuse v tomto ohledu však pokračují. V nich bývá připomínán i postoj předchozího papeže Jana Pavla II., který ve svém Poselství Pontifikální akademii věd (1997) vyslovil svůj respekt vůči teorii evoluce, když řekl, že ji považuje za více než pouhou hypotézu. Papež současně ovšem upozornil, že existují **různé interpretace teorie evoluce** - materialistická, redukcionistická a spirituální (s. 314).

Na půdě amerického Kongresu (ústavního podvýboru) v květnu 2000 zase zaznělo, že ID neznámá nutně, že navrhovatelem je biblický Bůh. Teorie ID zde byla přirovnávána k velkému stanu, přístupnému pro široké publikum, včetně Židů, křesťanů a agnostiků, které spojuje víra v existenci objektivní pravdy (s. 316 - 317). Řečníci vyslovili překvapení nad příznivým přijetím teorie ID oficiálními čínskými médii. P. E. Johnson (autor knihy „Spor o Darwina“) tehdy mimo jiné upozornil, že **vědu nelze chápat jako aplikaci materialistické filosofie**, tedy marxismu a freudismu, nýbrž jako nestranné empirické testování a pozorování, sledující důkazy, ať vedou kamkoliv, bez ohledu na předsudky.

Autor českého doslovu se hlásí k názoru NAS a papeže, že věda a náboženství zaujímají zcela odlišné a nepřekrývající se oblasti. Věda a náboženství si pak v zásadě nekonkurují. **Věda v žádném případě nemůže přitom nahradit náboženství**. Konflikty mezi nimi vznikají podle autora doslovu jen tehdy, když lidé, kteří se domnívají, že hájí náboženství, se začnou plést do vědy (jako fundamentalističtí kreacionisté) nebo když jiní, kteří se zaštiťují vědou, se začnou plést do náboženství (jako R. Dawkins).

Osobně mám větší pochybnosti o správnosti teorie evoluce než autor českého doslovu. A některé **argumenty tzv. vědeckých kreacionistů** mne docela oslovují. Například to, že zjišťováním stáří jednoho a téhož předmětu metodou radiokarbonového datování se často dojde k různým výsledkům. Nebo nálezy fosilních kořenů a kmenů stromů, jež probíhají několika vrstvami pevné horniny najednou. Dále živoucí fosilie, které jsou v zásadním rozporu s evolucí a s ní spojeným přizpůsobováním a vývojem druhů. Také princip entropie je těžko slučitelný se vznikem stále lepších a složitějších organismů. Či konečně nedávné odhalení základního biogenetického zákona Ernsta Haeckele jako podvodu (1997). O těchto a dalších argumentech se lze více dočíst např. v knize Hanse - Joachima Zillmera „Darwinův omyl“ (IKAR, Euromedia Group, Praha 2001, ISBN 80-7202-879-0). Nejpádňším argumentem proti teorii evoluce je však pro mne skutečnost, o které píše i autor českého doslovu (na s. 322), a tím je **ovoce aplikace Darwinovy v oblasti humanitních věd**, zejména v sociologii. Zde interpreti evoluční teorie docházejí často k závěrům, které vyznívají rasisticky a nemorálně. A jak z Bible víme, „... každý dobrý strom dává dobré ovoce, ale špatný strom dává špatné ovoce“ (Mt 7,17).