

Niekedy pre stromy nevidíme les, téma potrebuje odstup. Čo vidíme, keď sa, obrazne povedané, rozhlíadame z nejakého imaginárneho pahorku po rozľahlom teréne modernej biológie a biochémie? Vidíme množstvo expedícií, ktoré sa hustou džungľou tejto problematiky predierajú rôznymi cestami a s odlišnými výsledkami.

Na jednej strane sú to úspešné skupiny tých, ktorí usilovnou vedeckou prácou odkrývajú stále hlbší pohľad na neuveriteľne zložitý molekulárny základ života, ktorí ukazujú, aká je štruktúra a funkcia bielkovín (proteínov) a enzýmov, ako funguje replikácia informačných makromolekúl, o čo ide v biochémii medzibunkovej a vnútrobunkovej komunikácie a pod. Na druhej strane vidíme sporné výsledky ambiciózneho úsilia tých, ktorí sa zaoberajú otázkami vzniku a vývoja života a ktorí nás presviedčajú, že jedinou možnou cestou je teória evolúcie. Treba pripustiť (a práve k tomu je náš pahorok vhodný), že medzi týmito dvoma druhmi biologických expedícií je zásadný rozdiel.

Prvá trpezlivo zhromažďuje fakty, prehľbuje poznanie biochémie a molekulárnej biológie a umožňuje stále presnejší pohľad do molekulárneho sveta bunky, pričom k tomu pojem „evolúcia“ vôbec nepotrebuje¹. Druhá sa pokúša vybudovať – nepochybne s dobrým úmyslom – veľkolepý chrám evolučného popisu prírody, ktorý však má veľmi chatrný fundament. Základné fakty vo vzťahu k dejinám živej prírody sú totiž tieto: Nevieme, ako vzniklo živé z neživého, resp. ako vznikla živá bunka. A nevieme ani – na rozdiel od všeobecne rozšírenej mienky – ako vznikali jednotlivé druhy živých organizmov. Evolúcia je napriek tomu považovaná za nepochybný fakt a pôsobivý vývojový koncept „od améby po Goetheho“ je všeobecne prijímaný ako dokázané poznanie vedy.

Na samom začiatku musela podľa týchto predstáv prebehnúť tzv. chemická evolúcia, podľa ktorej prvotná forma života vznikla spontánnymi chemickými procesmi. Že je niečo také v priamom rozpore so zásadným objavom Darwinovho súčasníka Louisa Pasteura, pritom nikoho z protagonistov evolúcie neprivádza do pomykova. Louis Pasteur urobil v roku 1862 dômyselné experimenty, ktorými vyvrátil teóriu heterogenézy, ktorá pôvod života hľadala v mŕtvej organickej hmote. Stručne povedané, šlo o presvedčenie, že život samovoľne vzniká tam, kde sú na to vhodné podmienky (napr. že larvy sa rodia z rozkladajúceho sa mäsa a pod.). Pasteur dokázal, že život sa objaví len tam, kde sú už prítomné jeho zárodky – že život vzniká len zo života. Od tohto princípu závisí existencia celej živej prírody a neexistuje z neho žiadna výnimka: „Telesná kontinuita živého trvá od počiatku... nikdy sa neprerušila.“² V roku 1864 predniesol Pasteur svoje výsledky pred profesorským zborom na parížskej Sorboni a dodal: „Teória spontánneho vzniku sa už nikdy nespamätá zo smrteľného úderu tohto jednoduchého experimentu.“³ A

zdá sa, že sa nemýlil – napriek trvalej snahe evolucionistov o preukázanie opaku.

V období od Darwinovho vystúpenia bolo navrhnuté množstvo modelov počiatkovej chemickej formy života (koacerváty, hypercykly, mikrosféry a pod.) a vykonaný ohromný objem experimentálnej práce, ale bez výsledku. Život totiž musel vzniknúť na úrovni bunky, a to je štruktúra taká zložitá (bunečná membrána, nukleové kyseliny, enzýmy atď., všetko v dynamickej rovnováhe), že vysvetlenie jej vzniku naráža na principiálne ťažkosti. Prvá konferencia o vzniku života sa konala v roku 1967⁴, od tej doby však riešenie problému nijako nepokročilo. Pre úroveň poznania platí i dnes rezignované vyjadrenie z roku 1979: „Makromolekuly, ktoré vznikli kondenzáciou základných stavebných kameňov, sa nejakým spôsobom spojili, a prešli tak cez prah života.“

5

Zasvätený pohľad na povahu týchto problémov podáva kniha *Tajomstvo vzniku života*⁶ troch amerických autorov pod vedením Charlesa Thaxtona, ktorá ich hodnotí z odborných hľadísk chémie, termodynamiky a teórie informácie. Dr. Thaxton pôsobil v rokoch 1996 – 2001 ako hosťujúci profesor na Karlovej univerzite v Prahe a v tom čase vyšla táto kniha i v češtine

7

. Z čisto chemického hľadiska autori zisťujú, že konkurenčné prostredie chemických reakcií na

pradávnnej Zemi neumožňovalo systematický posun potrebným smerom a že „samotné agregáty makromolekúl nemôžu premostiť priepasť medzi živým a neživým“. Ďalšia zásadná prekážka vyplýva z toho, že pre získanie biologickej hodnoty musia mať makromolekuly usmernenú optickú aktivitu a musia obsahovať špecifické sekvencie, ktoré sú schopné spúšťať užitočné biologické mechanizmy. Tieto sekvencie (molekulárny genetický kód) majú povahu vlozenej informácie a z termodynamického hľadiska nie je možné získať ich spontánnym chemickým procesom. Nepoznáme jednoducho žiadny organizačný princíp, ktorý by umožňoval vykonanie tzv. entropickej konfiguračnej práce, čo je jeden zo základných dôrazov knihy. „Samotná energia na zvýšenie zložitosti alebo organizácie systému nestačí. Slon v porceláne uvoľňuje veľké množstvo energie, ale pôsobí väčšinou deštruktívne.“ Uznávaný expert v tomto odbore, profesor Dean H. Kenyon z Univerzity v San Franciscu, túto situáciu v predslove knihy komentuje týmito slovami: „Pokiaľ nebude otázka vzniku genetickej informácie zodpovedaná, nemôžeme s istotou tvrdiť, že život vznikol prirodzenou cestou.“ Takže, zhrňujú autori monografie, „naše špekulácie na túto tému sa môžu slobodne uberať mnohými rôznymi smermi“. V doslove knihy niektoré takéto smery uvádzajú (doposiaľ neznáme prírodné zákony, riadené panspermie, vonkajšia inteligentná príčina) a zaujímajú k nim stanovisko. V tejto súvislosti podávajú stručnú informáciu o povahe (metafyzike) vedy ako otvorenom systéme, ktorý však má svoje limity. Základná správa knihy je jasná: chemická evolúcia na našej Zemi neprebehla, „vedecké fakty odsúvajú Darwina nabok“.

Vzniká tak zásadná otázka, či expedície z nášho úvodného prirovnania, ktoré sa džungľou vzniku života pohybujú po ceste materialistického naturalizmu, majú vôbec šancu na úspech. Všetko totiž nasvedčuje tomu, že objavenie nejakého prírodného organizačného princípu, ktorý by vznik živej prírody vysvetľoval, sa nedá očakávať. Naopak sa zdá, že vedecké fakty náš pohľad obracajú úplne iným smerom – ukazujú, že pôvod života sa ukazuje byť „spojený s inteligenciou, ktorá je väčšia než naša vlastná“. Cesta džungľou tak pokračuje, rôzne smery sú tak či onak legitímne. Ktorý z nich je správny, o tom nerozhodne veľkosť ani prianie expedícií, ale realita sama.

[1] viz např.: Robert K. Murray a kol., *Harperova biochemie*, 23. vydání (2. české vydání 1998), H & H

Jinočany, 872 str. (heslo „evoluce“ není v rejstříku vůbec obsaženo)

[2] Fatima Cvrčková v rozhovoru pro Respekt, č. 29/2007, s.15

[3] R. Valery-Radot, *The Life of Pasteur*, 1920, s.109 (cituje Thaxton, s.21)

[4] *First Conference on the Origins of Life*, Princeton, New Jersey, 21.- 24.5.1967

[5] William Day, *Genesis on Planet Earth*, 1979, s.310 (cituje Thaxton, s.152)

[6] Charles B.Thaxton, Walter L. Bradley, Roger L.Olsen, *The Mystery of Life's Origin, Reassessing*

Current Theories, 2.vyd. Lewis and Stanley 1992, 228 str.

[7] Charles B.Thaxton a kol., *Tajemství vzniku života, Kritická analýza současných teorií, Návrat domů*

2003

