
Anton Markoš – László Hajnal: Staré pověsti (po)zemské aneb Malá historie planety a života.

Jan Sokol

Anton Markoš - László Hajnal: Staré pověsti (po)zemské aneb Malá historie planety a života. Pavel Mervart, Červený Kostelec 2007, 300 s.

Pod lehce (a po mém soudu zbytečně) bizarním titulem vyšla velice zajímavá knížka známého biologa, docenta Přírodovědecké fakulty UK, o počátcích života na Zemi - možná přesněji o tom, jak je domnělá „hranice života“ neurčitá. Zatímco pro většinu biologů začíná život na Zemi buňkou nebo virem, Markoš se ponořil ještě hloub a ukazuje, jak „živá“ je už tektonika naší planety i chemie různých „anorganických“ látek Mendělejevovy tabulky.

Markoš začíná Velkým třeskem, o němž z definice nic nevíme, zato můžeme vědět, co po něm zůstalo: spousta energie a 26 prvků, z nichž se tvořily hvězdy. Některé svým zářením pohánějí své okolí a pak tiše vyhasnou. Jiné končí jako supernovy a při jejich explozích mohly vznikat i další prvky, včetně těch nestabilních, které pak tvoří poměrně přesné hodiny ustálených, více méně uzavřených vesmírných těles. Z odpadu (či „popela“) vybuchlých supernov se před 4567,2 (+/- 0,6) miliony let - kdo nevěří, ať tam běží - začala sbalovat naše Země a během pouhých 30 milionů let byla vlastně hotová. Ještě jedna vesmírná katastrofa, srážka s podobným tělesem, z jejího povrchu vyrazila Měsíc - bohužel příliš malý, než aby se na něm mohlo něco zajímavého dít. Zato Země - planeta ve všech ohledech „tak akorát“, a to až s neuvěřitelnou přesností svých fyzikálních a chemických podmínek - začala svůj nepostřehnutelný planetární život, založený na tektonickém proudění. Oběh hornin, které se tu zanořují pod pevninské kry, v hloubce přetavují a „recyklují“ a jinde zase vyvěrají v oceánských ryhách. Až na časové měřítko je to oběh jako vyšitý, poháněný energiemi zemského jádra.

Hlavní záhada, kterou chce Markoš zkoumat, spočívá v tom, že za neuvěřitelně krátkou dobu od vzniku Země se na ní objevují pevné struktury a výměny úplně jiné úrovně, totiž na úrovni buněčného života. Jeho první mikroskopické stopy lze najít v mořských sedimentech už pár set milionů let od geologického „roku 0“. Kde se vzaly? Z čeho mohly vzniknout? Markoš nejprve popisuje typická prostředí bakteriálního života a jeho složitých symbióz, jak je můžeme pozorovat dnes. Bakterie a archea sice nevidíme, tvoří však patrně převažující objem živé hmoty na Zemi. Autor pak popisuje hlavní chemické procesy, jimiž živé organismy „usměrňují“ toky energie, a představuje celkový model postupného přelévání energie mezi primárním zdrojem volné energie - slunečním zářením - a různými etážemi organického života až po dále nepoužitelné teplo. Organismy fungují v jeho metaforickém modelu jako jakási kaskáda vodních mlýnků, které zdržují degradaci energie a jedny druhým ji podávají, ovšem ve stále méně „stravitelné“ podobě.

Po přehledu spíše neúspěšných pokusů o definici života autor stručně vykládá genetickou reprodukci a variaci a dospívá ke klíčové otázce: kde a jak mohl tento neuvěřitelně složitý, účinný a přitom zřetelně emergentní systém vzniknout? Pokud mu správně rozumím, soustřeďuje se na tři nezbytné předpoklady pro vývoj stále dokonalejších struktur: stálost, replikaci s možností variant a vznik soutěže. Tyto podmínky pak podle něho pozoruhodně dobře splňují například jíl, kde se nahodilé nepravidelnosti mohou lineárně reprodukovat, jak krystaly rostou, a kde „soutěž“ spočívá snad jen v rychlosti či spolehlivosti růstu. Nakonec - po pěkném výkladu problematiky složitosti a sítí - dojde na globální pohled a „hypotézu Gaia“. Jejího autora Markoš nejdřív zkritizuje, ale nakonec pochválí - vymyslel snad někdo něco lepšího? V závěrečné části se dost filosofuje a třeba citáty z Kanta jsou vybrány opravdu dobře. Potom ale nepřijde Bergson, jak by se dalo čekat, nýbrž hned Heidegger, a to rovnou Grundbegriffe der Metaphysik - z jeho rozsáhlého díla skutečně to, co se o živé a život aspoň trochu zajímá.

Knížka je to bohatá znalostmi, informacemi i nápady a už kvůli tomu opravdu stojí za přečtení. Recenzent by si však nezasloužil svůj (virtuální) chleba, kdyby na knížce nenašel nějaký chlup. Nemohu se zbavit dojmu, že mi to Markoš až příliš usnadnil. Jako kdyby se neustále styděl za to, že je vědec, nasazuje si pitvornou masku jakéhosi postmoderního baviče - a to ještě dost nešikovně. Hned od úvodu tak čtenáře střídavě informuje a vzdělává - a vzápětí až křečovitě dává najevo, že je to jen takové povídání, „vyprávění o skřítcích“. Korunu tomu nasazují rádoby „etnografické“ mezihry, spíše cucané z prstu a odpovídající tomu, jak si „ušlechtilé divochy“ představuje 21. století.

V úvodu - který jsem si nechal na konec - autor zřetelně tápe a od „postmoderní“ nezávaznosti („Bludiště...“) se rovnou překloupí do překvapivě „tvrdého“ postoje vědce („není žádný Stvořitel“, je to jen „Hra a Místo“, a ta hra se „nehraje o

žádný výsledek"), přičemž obojí je málo přesvědčivé a pro účel knížky zcela zbytečné. Kdyby se o nic nehrálo, neměl by autor o čem psát. Oba postoje představují extrémy, na jedné straně „existenciální“ pohled človíčka, který se cítí ztracen v Bludišti, a proti tomu godlike pozice vševěda, který chce svět vzít do ruky a prohlížet si ho jako globus na stole. Jen takový vševěd by si totiž mohl dovolit soudit, o co se „ve světě hraje“; smrtelník to z definice vědět nemůže. Zato mezi dosavadními - a více méně trvalými - výsledky tohoto domnělého „hokeje“ (sic!) se dnes a denně pohybuje a nejspíš sám jedním z nich je. Zde - zdá se mi - lze vystopovat i genezi autorových rozpaků. Začíná nenápadným, leč osudovým ztotožněním myšlenky stvoření s „kreationismem“ v technickém slova smyslu, tj. s věcně nesprávným výkladem prvních kapitol Bible. Jako kdyby autor se všemi scientisty sdílel jeden zásadní omyl: totiž že redukcí na příčiny by se problém světa nějak zjednodušil, záhada původu a počátku vyjasnila a zejména funkce stvořitele vyprázdnila. Prostě řečeno, pokud život vznikl z neživého, je stvořitel zbytečný. Ve skutečnosti je to právě naopak: čím důmyslnější se ukazuje být svět ve svém vzniku jako „společné dílo všech organismů“, tím záhadnější je jeho orientace i počátek, kam redukcionisté nevědomky přesouvají všechny vážné otázky.

Autor si dobře uvědomuje, že představa naplánovaného scénáře, který se od záhadného a neviditelného počátku už jen „sám“ odvíjí, jak si to naivně představují jak kreationisté, tak mnozí evolucionisté, rozhodně neodpovídá našemu vědění o světě. Proto hledá jemnější vyjádření pro to, co se na světě a se světem děje: kroky evoluce nejsou vymyšleny předem, nýbrž „sjednávají“ se zde a nyní, na jedinečném Místě přítomnosti, které jediné je skutečné. Jenže ani to neodpovídá skutečnosti, jakou žijeme a jsme: ta se živí a udržuje zděděným, tradovaným a kumulovaným, čili kulturou. A to, co ji i nás pohání a orientuje, Bergsonův élan vital, nemůže působit zezadu jako klasická vis a tergo, nýbrž jediné „zepředu“ jako Platónova idea Dobra nebo „přitažlivý pól Vesmíru“, jak to trochu básnicky, to jest přesně a zřetelně, vyjádřil kdysi Teilhard. Ne nadarmo je v tolika starých mytologiích až po Platóna její metaforou Slunce, ovšem nejen jako zdroj energie, ale zároveň také orientace.

Jan Sokol