

Anton Markoš: Tajemství hladiny. Hermeneutika živého Vesmír, edice Medúza, 2000, 368 stran, cena 282,- Kč

Tomáš Grim

Když Gregor Mendel blahé paměti křížil rostlinky hrachu v klášterní zahrádce v sousedství dnešního pisáreckého pivovaru v Brně, stěží mohl tušit, jaké bude mít jeho nenápadný koníček následky. Jeho práci však nejdříve čekalo zapomenutí (Mendel dokonce poslal kopii své práce Darwinovi, ale ten ji zřejmě někam založil, a tak si ostatní vědci uvědomili fundamentální význam Mendelova díla až na přelomu devatenáctého a dvacátého století, kdy už slavný mnich dávno nebyl mezi živými). O další století později se z genetiky stala bouřlivě se rozvíjející věda, která začíná pronikat do všech oblastí našeho života, věda, o které se píše v novinách a mluví v televizi (směs pravd, polopravd a úplných nesmyslů). "V každém případě už se to nedá ignorovat a pomalu začíná být nezbytné něco o tom vědět a něco si o tom myslet", jak poznamenala Z. Storchová (Vesmír 8/2000, s. 427). Problém je v tom, že řada oblíbených a bázeň i nadšeně vzbuzujících spekulací, se kterými se stále setkáváme v médiích (např. vzkříšení mamutů apod.), je založena pouze na radostné neznalosti problému. Ostatně ani biologové se v mnoha zásadních aspektech genetiky a evoluční biologie neshodují. A o tom je také kniha pražského biologa Antona Markoše Tajemství hladiny.

Na evoluci života se můžeme dívat z různých pohledů. Podle v současné době panujícího neodarwinistického paradigmatu, ke kterému se hlásí drtivá většina dnešních biologů, lze evoluci života úplně vysvětlit pomocí teorie přírodního výběru, který pracuje v prostředí daném fyzikálními a chemickými zákony - čili tak, jak to popisuje Richard Dawkins ve své slavné knize Sobecký gen (české vydání vyšlo v roce 1998 v nakladatelství Mladá Fronta, edice Kolumbus). Anton Markoš předkládá alternativní (či spíše rozšiřující a doplňující) pohled na problematiku ontogeneze (individuálního vývoje) a evoluce. Vychází z důležitého zjištění molekulární biologie – produktem určitého genu může být celá řada různých proteinů; je tedy důležité, jak je daný gen interpretován, čten. Na přírodní výběr se pak lze z hermeneutického hlediska dívat jako na konflikt interpretací, různých výkladů (tím se nemyslí, že evoluce je pouze konfliktem interpretací - není samozřejmě důležité jen to, jak je něco čteno, ale i co je čteno). Informace tedy není dána jen pořadím nukleotidů v DNA, ale interakcí mezi DNA a interpretační mašinérií buňky. Výše uvedené neodarwinistické paradigma tak podle autora nepracuje s podmínkami postačujícími, ale pouze nutnými – je tady ještě něco navíc. Současná molekulární biologie a evoluční biologie pak popisuje jen fyzikální a chemické aspekty fungování živých bytostí, což neznamená, že živé bytosti nejsou nic jiného než soubory biochemických mechanismů. Podle A. Markoše fyzika a chemie spíše hraje roli omezujících faktorů ohraničující prostor, ve kterém organizmy mohou "...čist své okolí, na základě tohoto čtení interpretovat svou situaci v kontextu minulé zkušenosti a současného stavu a podle této interpretace, porozumění, rozvrhnout svou budoucnost, tj. uzpůsobit své chování tak, že má z hlediska daného jedince smysl" (s. 320). Tato představa je otevřeně vitalistická, na což ostatně sám autor upozorňuje (s. 324). Představa jakékoli svobodné vůle či negenetické zkušenosti organismu v evolučním čase je ovšem dnešní biologii zcela cizí. Avšak autor knihy Tajemství hladiny se domnívá, že dnešní biologie svými metodologickými postupy a sledováním organismů v přesně kontrolovaných laboratorních podmínkách obrala živé organismy o podstatné aspekty jejich existence a pak není divu, že se v těchto umělých podmínkách organismy opravdu chovají, jako kdyby to byly pouhé stroje s přesně predikovatelným chováním. Jinak řečeno: dnešní biologie nepopisuje na živých organismech to nejzajímavější, čili to, co je činí živými. Své názory autor nastínil již dříve s sérií článků pro přírodovědný časopis Vesmír a také ve své úspěšné knize Povstávání živého tvaru (1997).

Ke svému pojetí organismu, který není pasivní hříčkou genetického kódu, ale naopak aktivním uživatelem "genetického slovníku", vede autor čtenáře skrze přehledku několika alternativních směrů, které vzkvétaly a skomírali v dějinách biologie dvacátého století. Upozorňuje na přednosti i slabiny nejen např. biologického strukturalismu, ale i převládajícího neodarwinistického paradigmatu. Reflektovat historické kořeny tváře dnešní vědy je zvláště relevantní vzhledem k tomu, co se snaží autor naznačit. Ke kritice metodologických a konceptuálních kořenů současné vědy se autor vrací na mnoha místech knihy, obzvláště relevantní jsou pak připomínky na s. 257-259, které jsou zároveň významnými překážkami na cestě k hermeneutické biologii. Jde např. o striktní rozlišování mezi řízenou ontogenezí a náhodnou evolucí (hranice mezi nimi se z hlediska hermeneutické biologie značně rozmazává) či o představu, že co jde popsat matematicky je vědecktější a tedy skutečnější (hermeneutická biologie, alespoň zatím, zachází podstatně "měkčím" jazykem než matematika). Hermeneutická biologie by se podle A. Markoše měla pokusit o to, čemu se současná biologie nevěnuje, např. na analýzu a předpovídání budoucích evolučních trendů. Pozornost by měla být

věnována nejen epigenetické dědičnosti (tj. dědičnosti, která není odvoditelná ze změn v genetickém materiálu), ale i nesmírně zajímavé otázky, proč určitý konkrétní genom umožňuje zrovna ty a ne jiné fenotypy, či zda je možné na základě znalosti fenotypu (vzhledu) organismu předpovědět, jak by měl vypadat jeho genom. "Pokud se ukáže, že takové předpovědi možné nejsou, bude to silným argumentem ve prospěch potřeby vzít v potaz dějinnost, tradici, hermeneutickou zkušenost příslušné linie organismů" (s. 319).

Tajemství hladiny je podle mého názoru jednou z nejzajímavějších biologických publikací poslední doby a rozhodně by ji měl věnovat každý zájemce o biologii. To ovšem neznamená, že jsem s autorem ve všem za jedno – zdaleka ne. Jen se domnívám, že každý můžeme plně pochopit své vlastní názory a východiska pouze v kontextu ostatních názorů, i když se všemi pochopitelně nemůžeme souhlasit – pokud ovšem nejsme dostatečně schizofrenní. Nepochybuji o tom, že podstatná část biologů bude ke knize přistupovat s jistým podezřením (zatahovat filozofii do vědy je většinou pokládáno za nevychovanost) a očekávají teď slova kritiky či "jednoznačné odmítnutí". Na tomto místě by však bylo plýtváním papíru pokoušet se o kritiku názorů předkládaných v knize z pozice aktuální formy neodarwinismu – autor ji dobře zná, v knize ji přehledně charakterizuje a poukazuje na její (alespoň dle jeho názoru) slabiny. Stejně tak upozorňovat na spekulativnost a vitalismus hermeneutické biologie by (vzhledem k tomu, o čem se v knize píše) bylo nošením dřevní hmoty z Šumavy. Osobně chápu snažení A. Markoše jako jakési ohmatávání dosud neznámého a nejasně ohraničeného terénu, ve kterém nás nepochybně čekají mnohá překvapení. Koneckonců hermeneutická biologie je stejně jako neodarwinismus určitý pohled na věc a jen časem se může ukázat, který z přístupů povede k plodnějšímu poznání evoluce sobeckých genů a jejich vehikulů či aktivních a rozumějících čtenářů genetických textů.

Grim T. 2001: A. Markoš: Tajemství hladiny (recenze).

http://www.zoologie.upol.cz/osoby/Grim/Grim_web_2001_Tajemstvi_hladiny_recenze.pdf

Pozn.: psáno pro časopis Respekt, článek omylem nezařazen a když jsme si na to vzpomněli, bylo už na "aktuální" recenzi pozdě; tak si to můžete přečíst aspoň tady:-)