

## Posudek školitele

### na diplomovou práci Jany Švorcové *Organické kódy a paměti*

Zadáním práce byla kritika a vzájemné srovnání některých interpretací ontogeneze živých bytostí – daly by se shrnout do tří směrů: (1) strojová (programová) metafora, (2) teorie (organických) kódů, a (3) jazyková metafora, tj. přístupy biosémiotiky či biohermeneutiky. Jde tedy o pohyb na obtížné hranici mezi objektivní přírodovědou a vědami humanitními, interpretačními; pohyb tak typický pro některé oblasti zkoumání živého.

Krátce zmíním genezi práce. Kolegyně Švorcová přišla na přírodovědeckou fakultu jako studentka navazujícího studia biologie z filosofické fakulty. Tím se vysvětluje zadání, zároveň však nutno zdůraznit, že pro jeho splnění adeptka musela absolvovat řadu základních předmětů, které jsou jinak náplní bakalářského studia; zatímco její kolegové, dávno už sžití s jazykem moderní biologie, mohli navštěvovat pokročilé kursy, ona se tento jazyk teprve učila a podobně jako začínajícím studentům bakalářského studia, zabralo to hodně času. Cílem bylo vypěstovat absolventa, který by rozuměl diskursu na obou stranách pomyslného rozhraní mezi oběma větvemi poznání. Druhým cílem bylo vydláždít cestu nově přicházejícím diplomantům – proto například jsem trval na slovníčku pojmů a na jazyku práce, který by se co nejvíce vyhýbal přemrštěnému odbornému výrazivu.

Dovoluji si tvrdit, že cíle bylo dosaženo, i když výsledný obraz jistě snese kritiku, zejména tam, kde chybí cit pro rozlišení mezi dávno známými pravdami a nejnovějšími výtopy. Předkládaná práce není výstupem, ale spíše propedeutikou, východiskem pro mnohem hlubší studium problematiky, do kterého se, jak doufám, autorka pustí v blízké budoucnosti. Práce srovnává argumentační okruhy učebnicové biologie (DNA jako program, který staví tělo) s propracovanějšími recentními modely Barbieriho, Davidsona a Carrolla, a také s modely biosémiotickými, ke kterým se řadový student biologie sotva dostane, už jen proto, že mu chybí terminologická průprava. Z mnoha perspektiv podrobuje strojové metafory kritice a nastiňuje cesty k odlišným pohledům. Za obzvlášť zdařilou považuji zejména kapitulu věnovanou tzv. histonovému kódu. Ten stojí v pozadí mnoha genetických a epigenetických regulací u eukaryotních, zejména mnohobuněčných organismů. „Čárový kód“ modifikací na histonových proteinech je často přirovnáván ke kódové tabulce analogické, na jiné úrovni, tabulce genetického kódu. Autorka přináší nejdříve základní faktografii o modulaci nastavení chromatinu pomocí histonů a jejich modifikací, a pak diskutuje otázku možnosti existence kódu (druhou možností je jazyková metafora). Méně se jí už daří věc ilustrovat: schéma na s. 70 je z neznámých důvodů vloženo do příloh, místo aby stálo jako ústřední v této kapitole, zatímco obrázky 3.1. a 3.2 jsou dle mého názoru zcela zbytečné. Po odbočce k teorii „zadrátovaného“ genomu E.H. Davidsona (4. kap.) následuje pátá kapitola zabývající se pamětí v ontogenezi a evoluci. Zde méně by bylo více – postavit výklad epigenetické teorie dědičnosti téměř zcela na jediné vyslechnuté přednášce B. Vyskota je jistě odvážný počín; navíc zbytečný, protože diskuse dějů ontogenetických, zejména hlubší analýza fungování komplexů *Polycomb* a *Trithorax* by pro stanovený cíl zcela postačovala.

Časoprostorová exprese genů v ontogenezi (4.1) přímo volá po obsáhlejší faktografii i diskusi – některé partie textu jakoby byly zazipované a čekaly, až z nich vytryskne gejzír zajímavých výkladů.

Zatímco připomínky k textové části jsou věcí názoru, musím vytknout nepříliš profesionální práci s literaturou. V době automatických tabelátorů by nemělo být správné abecední řazení odkazů problémem (včetně chronologického řazení prací stejného autora, nebo postupné uvádění jedno- a víceautorových prací). Navíc lze bez většího úsilí odhalit textové odkazy, které nejsou v seznamu (Raff, Duboule, Slack – ten navíc uváděný i jako Slak). Není též dobrou vizitkou autora psát Descarta malým písmenem, a to hned na první straně. Jistě bych mohl pokračovat výčtem málo srozumitelných obrátů a vět, avšak ponechám tuto práci oponentovi.

Závěr: Konstatuji, že předložený text splňuje požadavky na diplomovou práci a doporučuji komisi jeho přijetí.

V Praze, 19. 9. 2007.

A. Markoš