

Posudek školitele

na diplomovou práci Lukáše Děda *Molekulární, neurokomputační a mentální kognice organismů*

Autor vstoupil do magisterského studia biologie v r. 2005 jako do studia navazujícího, po absolvování základních ročníků lékařské fakulty. Při svém nástupu deklaroval, že pracuje na část úvazku v experimentální laboratoři a že skutečné vedení práce zajistí vedoucí této laboratoře. Za těchto okolností jsem souhlasil s tím, že práci povedu oficiálně, i když se za znalce problematiky kognitivní biologie nepovažuji. Program se nikdy neuskutečnil. Přiznám, že za těchto okolností jsem se měl vedení vzdát, nebo měly naše vzájemné konzultace nabýt na četnosti a obsahu; přiznám také, že při faktické absenci takových snah ze strany autora jsem sám vyvíjel iniciativu jen nárazově, například když jsem ho vyslal na česko-slovenského setkání kognitivních vědců. Na jaře t. r. mi pak autor předložil text, který rozsahem ani obsahem nevyhovoval požadavkům, podání jsem proto nedoporučil s tím, že nutno využít 4 letních měsíců k vypracování textu nového. Tato příležitost opět nebyla využita, autor téměř nekomunikoval, a tak jsem před datem odevzdání DP shlédl jen fragmenty (zhruba polovinu textu); práce navíc byla podána po termínu, a tak vcelku jsem ji dostal do ruky až několik dní před datem obhajoby. Za těchto okolností jsem patrně neměl souhlasit s jejím podáním, protože práce dle mého názoru nesplňuje nároky na diplomovou práci. Tváří v tvář tomuto svému selhání však musím vzít na vědomí, že oponent práci doporučil, tedy že mohu být nespravedlivě vůči autorovi zaujatý: žádám komisi, aby ve svém řízení vzala tuto možnost na vědomí.

Základní teze práce jsou v jejím názvu: autor deklaruje, že bude analyzovat kognitivní vlastnosti živých bytostí na třech úrovních popisu; na každé z nich pak z hlediska percepce, reprezentace a paměti – to jsou také názvy tří hlavních kapitol. Z hlediska žánru je však text těžko zařaditelný; nese všechny znaky textu narychlo spíchnutého podle poznámek k nějaké zkoušce. Marně jsem hledal, co je v celé práci přínosem samotného autora – jde o víceméně chaotickou literární rešerši, opřenou zejména o banální faktografie dávných učebnic fyziologie, doplněné místy o odkazy na současnou literaturu; celé je to pak opatřeno, či spíše přetřeno přívlastkem „kognitivní“ a podáno školometský. Vskutku, co je kognitivního na popisu fungování iontového kanálů, Cajalových preparátech nebo na metodě voltage clamp? To jsou jen příklady, na kterých se dá předvést jistá teze, jako na každém jiném proteinu, každém jiném fyziologickém jevu či histologickém obraze.

Jakoby si autor nechtěl zadat s ničím opravdu zajímavým, dokud to bezpečně nespočinulo v učebnici. Pro ilustraci dva příklady: Práce má 81 stran textu, z toho Diskuse zabírá 4 strany (76-79). Těsně jí předchází podkapitola nazvaná „Molekulární, neurokomputační a mentální autoorganizace vizuální percepce“ (s. 70). Celý výklad se točí kolem embryologie oka, rozsahu vlnových délek světla, které je oko schopno zachytit, následují podrobnosti o přenosu signálu na molekulární úrovni, načez je probráno Hebbovo pravidlo nervových synapsí, poté dost nekonkrétně o zpracování optického signálu

v mozku. Celé to má charakter písemné přípravy u zkoušky ze základů fyziologie, otázky „Zrak“. Proč tomu říkat „kognitivní věda“? Tímto vyvrcholí celá „výkladová“ část práce a následuje diskuse.

Druhým příkladem ať je podkapitola 4.2. Neurokomputační representace (s. 48-50), která je věnována podmíněným a nepodmíněným reflexům, a z toho je počítána „míra evoluční adaptace duhu na dané prostředí“, jako poměr *počtu* nepodmíněných a podmíněných reflexů u daného tvora. Taková scholastika se mohla snad nosit před sto lety, a také jediný literární odkaz je na monografii I.P. Pavlova z r. 1927. Tuto práci neznám, avšak silně pochybuji, že Pavlov používal dnes módního (či spíše už z módy vycházejícího) termínu neurokomputační representace. Vzhledem k tomu, že jiné odkazy v textu nejsou, může jít o přínos autorů; pak se ale ptám, zda tomu opravdu věří, že něco takového – *spočítat* množinu podmíněných a nepodmíněných reflexů – je či bude možné a k čemu by takové číslo mohlo sloužit. Přihlížení k učebnicovým axiomům vůbec brání v jakémkoli rozletu myšlenky; dalo by se to pravděpodobně ještě lépe charakterizovat u odboček do filosofie – tam ale nepůjdu, Descartovu filosofii neznám.

Diskuse samotnou lze pak těžko za žánr tohoto typu považovat. Nejvíc mě zaráží, že autor zde i v předchozím textu téměř zcela pomíjí moderní kognitivní vědu, a už zcela ignoruje její výsledky a diskusi. Je zmíněna Monodova gratuita a temné definice Maturany a Varely o autopoiezi, ale další vysvětlení (zejména ve druhém případě) schází, ani nejsou tyto dvě koncepce postaveny proti sobě, aby se z toho dostavil jistý vhled. Příbram není zmíněn vůbec, Crick a Penrose jen okrajově a jaksi mimo kontext, pokud je vůbec nějaký kontext v práci vysledovatelný.

Co však je zcela zarážející, autor přehlíží i aktivity pěstované na katedře kde je diplomantem, neví patrně nic o biosémiotice, o Portmannovské biologii a mimetických jevech, o filosofických přístupech k živému apod., tedy tím, čím se zabývají jeho kolegové a učitelé. Pokud ví, nezmiňuje; podezírám ho však na základě tohoto textu, že ani neví, co se na katedře děje. Pravda, nejsou to zkamenělé poučky, jaké najdeme už ve sto let starých učebnicích... Monodova gratuita například přímo vyzývá k diskusi o kódech a kódování, zejména když současně je vypracovávána na toto téma jiná DP.

Můj výčet by mohl být i delší, ale pro ilustraci to stačí; nejsem oponentem. Autor má možnost mé výtky smést se stolu a obhájit se; komise musí rovněž vzít v potaz příznivý posudek oponenta. Podle průběhu obhajoby a diskuse se může stát, že se přikloním k názoru, že práce je hodna přijetí jako práce diplomová.

V Praze, 21. 9. 2007

A. Markoš