

Robert Černý 2020:
Stará tajemství nové hlavy obratlovců

posudek oponenta habilitační práce

Habilitační spis R. Černého představuje průřez – odhadem asi poloviční – jeho úctyhodnou publikační aktivitou. Patří k těm vzácným případům, kdy autor nepovažuje *Úvod habilitační práce* za otravnou povinnost, protože důležité jsou toliko „impaktov(an)é články“, ale za svébytné literární dílo – R. Černý jasně ukazuje, že když se chce, člověk může být plnohodnotným intelektuálem, i když nedělá do Daseinu, ale do endodermu. Protože jsem zažil několik habilitantových přednášek a jednou, ocitnuv se ve stavu ideové nouze, jsem i vykradl jeho webové prezentace, vím, že nejde o aktuální stylizaci, ale o podstatu jeho osobnosti. Schopnost produkovat publikace v kategorii „prestižní“, „Q1“ atp., a přitom se nestát androidem je dnes mimořádně vzácná a měla by být po zásluze oceněna.

Je nedůstojné zkoumat jednotlivé publikace a pak to celé uzavřít větou „práce prošly náročným recenzním řízením, takže...“ nic, raději se zaměřím na témata, o nichž se domnívám, že stojí za diskusi. Evo-devo je úžasná věc – mluvím teď jako zoolog, který z ní dostává ohromnou, donedávna zcela nepředstavitelnou kvantitu informací i odpovědi na otázky, které by se donedávna nikdo neodvažoval ani klást. Co bych si přesto dovolil zavycítat, je, že evo-devo je zároveň moc evo i málo evo. Z bojů o novou „rozšířenou evoluční teorii“ je zjevné, že by chtěli jaksí proniknout do učebnic evoluční biologie, což je chvályhodné a vítané (např. *Jak se dělá evoluce*), nicméně k otázce, jaké procesy jsou motorem evoluce, nám zjištění, kdy, kde, odkud a kam bubří mezoderm a které geny jsou v tom angažovány, neřekne víc než tradiční hledění na lebky, tedy nic. Evo-devo nakonec stěží poví víc, než že evoluce si nemůže dělat, co chce, protože pracuje v prostředí reálného organismu, tedy že evoluce je vývojem limitována, constrainována či – nejmódněji řečeno – biasována. Obecně formulováno je to trivialita, zatímco převedeno do konkrétních příkladů je to zase jenom srovnávací embryologie konkrétních zvířat a o evoluci to neříká nic. (Platí to obousměrně – spory, zda je hlavním motorem evoluce selekce, a ano-li, jak moc, a jak je to se sobeckým genem, jsou pro evo-devo zcela irelevantní.)

Z článků zařazených do habilitace neplyne, že by R. Černý propadal bludu „moc evo“ (z přednášek bych vyvozoval, že spíš ano), zato zcela evidentně propadá nebezpečí „málo evo“ – to není ani tak blud, jako spíš metodologická past. Může-li evoluční biologie v nejširším smyslu své evo-devo dceři (neteři?) něco dát, je to fylogeneze coby nástroj omezující a usměrňující volnou hru představ. Zde na evo-devo leží prokletí minulosti – Goethe, Oken a jim podobní, kteří fylogenezi neměli, ba ani nemohli mít, a přece spekulovali, až se hory zelenaly. V habilitační spisu se nejednou objevuje cosi, co je „typical“ nebo „idealized“ – jakou vědeckou metodou tyto entity vznikly? Průměrováním? Nebo jsou idealizované tak, aby odpovídaly ideálům autora? Jak vlastně vzniká představa, že něco je součást „Bauplanu“? Jsou bauplány jenom v hlavách učenců (a patří tedy to oboru psychologie) nebo i někde ve vnějším světě? A pokud, což doufám, to má být jakási aproximace společného předka (tedy „Bauplan or ground plan“, jak praví wikipedie), muselo to vzniknout fylogenetickou metodou, kterou ovšem nikde nevidět. V textu se opakuje tvrzení, že pro pochopení staré i nové hlavy jsou zásadní „volně žijící larvy praobratlovců“. Odkud medle pochází představa, že praobratlovci měli „larvy“?

Asi nejzásadnější práce Černého kolektivu explicitně vychází z homologie stomochordu polostrunatců a předústního endodermu strunatců – co se s touto hypotézou asi stane, až se potvrdí podezření, že Ambulacraria a Chordata si vůbec nejsou příbuzní a že strunatci jsou sesterskou skupinou prvoústých? Tvrzení (*J. Anat.*), že prvoústí a druhoústí se zásadně liší vznikem ústního komplexu, se jistě poněkud oslabí (jako by už nestačilo, že obě podskupiny prvoústých mají na bázi zvířata technicky vzato druhoústá). – Dobrá, to se dejme tomu dosud neví docela jistě. Pro obratlovčí evo-devo je mnohem závažnější problém s kruhoústými. Tvrzení R. Černého, že primární ústa jsou hlavním argumentem pro kraniální hypotézu (tedy mihule jsou sesterskou skupinou gnathostomátů, sliznatky na bázi), si o konfrontaci s fylogenezí přímo koleduje, protože kraniální hypotéza je velmi zřetelně mrtvá, dokonce už i morfologicky. Pro evo-devo z toho plyne podezření, že struktura primárních úst ve skutečnosti neznamena tak mnoho, jak se věřilo, a tedy otázka „jak se s tím vyrovnáme?“ Inu, vyrovnat se s tím, toť věčný úkol evo-devo (blíže viz Cimrman J., 1894: *Basilejská odpověď*).

K habilitační práci mám dvě závažné námitky:

1. Spis drží pohromadě koncepčně, nikoliv fyzicky – nejenže se mi v rukou okamžitě rozložil, ale navíc na mne z jeho hřbetu vypadla jakási traverza. Příště lépe!
2. Klíčová práce o předústním endodermu byla dosud citována jen asi sedmkrát, ačkoliv se jí autoři snažili uhladit cestičku publikováním v *Nature*. Jak je to možné a co s tím habilitant hodlá dělat?

Byl jsem vyzván, abych se vyjádřil k originalitě práce, jak ji ohodnotil systém Turnitin. I přes to, že systém odhalil, že habilitant nevymyslel, nýbrž opsal (!) citát z Darwina, jména svých spolupracovníků i názvy publikací a dokonce i formulaci „a značně komplexní útvar – hlavu“ (str. 6) a zvláště ostudně slovo „své“ (str. 12), tvrdím, že originalita výzkumu R. Černého je vysoká, až nám z toho jde hlava kolem. Navíc bych se rád vyjádřil i k systému Turnitin samému: chce-li UK touto metodou hodnotit bakalářské seminárky, které stejně nikdo nečte, bůh s ním. Aplikace tohoto systému na habilitační práce odhaluje buď přesvědčení UK, že oponenti, členové habilitačních komisí a členové vědeckých rad jsou nesvéprávní idioti, kteří nerozpoznají plagiát, není-li zřetelně obarven, anebo fakt, že o aplikaci systému Turnitin se na UK nikdo nezamyslel. Platí-li druhá možnost, zamyslet se nikdy není pozdě!

Mám-li tedy závěrem shrnout svůj názor na „význam dosažených výsledků z hlediska jejich vědeckého přínosu a původnosti, na aktuálnost obsahu habilitační práce a na zvolené metody zpracování tématu“, vyjadřuji se jednoznačně kladně a udělení docentského titulu R. Černému plně doporučuji.

V Českých Budějovicích 11. února 2021

prof. RNDr. Jan Zrzavý, CSc.