

Oponentský posudek na diplomovou práci Jakuba Rantucha: Paleoekologické aspekty evolúcie ustríc rodu *Rhynchostreon* Bayle

V úvodu svého posudku musím předeslat, že jako zoolog nejsem s to některé aspekty předkládané práce posuzovat. Rovněž neznám lokální zvyklosti formální úpravy diplomových prací na geologické sekci, z čehož mohou vyplývat některé moje kritické připomínky.

Diplomová práce Jakuba Rantucha je pozoruhodná pestrostí metodických přístupů ke studované problematice křídových ústřic. Rovněž myslím, že je mimořádná množstvím získaného materiálu. To pokládám za jednoznačný klad, protože student pilně pracoval v terénu a nad získaným materiálem se snažil přemýšlet z mnoha úhlů pohledu.

Z předloženého textu čtenář vyčte i něco o autorovi. Určitě to je chytrý, pracovitý a hloubavý student a nelze mu upřít jisté literární nadšení, které už se dnes moc nevidí. To je ale bohužel v práci občas trochu na obtíž. Moje připomínky a komentáře jsou z velké části formálního charakteru. Mohlo by se říci, že na formalitách nesejde, hlavně, že je student šikovný. V případě studenta, který ale nejspíš pomýšlí na další studium, to určitě neplatí. Psaní odborných textů má určité standardy, se kterými se pisatel, ať se mu to líbí nebo ne, musí popasovat a to se Jakobovi ne vždy povedlo.

Obecné připomínky:

1. Struktura práce je zcela nestandardní, chybí klasické členění na úvod typu *review*, metodiku, výsledky, diskusi a závěr (pouze ten má víceméně standardní formu). Autor se rozhodl rozčlenit text podle jednotlivých témat, řešených v práci. Ještě bych mu to odpustila, kdyby v rámci těchto kapitol výše uvedené členění bylo, i když si myslím, že *review* celé problematiky patří na začátek a není možné jej po troškách hledat roztroušené v textu. Bohužel ani toto však nefunguje. V textu se zcela chaoticky prolínají vlastní výsledky s diskusními kapitolami a jakýmsi filosofujícími úvahami, metodika je zcela nedostatečná. Čtení textu je proto obtížné, nelze přesně stanovit, co je autorovým přínosem ani co se o tématu vlastně vědělo dosud. Navíc v mnoha rešeršních kapitolách převládají obecnosti vytahané ze starších monografií nad skutečnou rešerší současných znalostí problematiky přímo související s řešeným tématem.
2. Celá obrazová část práce je špatně číslovaná, autor rozlišuje grafy a obrázky, což je zcela nestandardní, a ještě ke všemu nečísluje obrázky vždy podle toho, jak se objevují v textu, takže vyhledávání je obtížné. I odkazy v textu jsou mnohdy špatně. S grafickým provedením obrázků si autor opravdu pohrál, občas ale bohužel na úkor srozumitelnosti (drobná písmenka, tmavé odstíny). Myslím, že méně je někdy více. Největší slabinou jsou pak popisky k obrázkům, které jsou zcela nedostatečné. Je naprostým standardem, že z legendy musí být zcela jasné, co obrázek znázorňuje, aniž složitě vyhledáváme relevantní informace v textu (někdy i ve zcela jiné části diplomky).
3. Celý text je psaný v množném čísle. Je samozřejmé, že autor konzultoval své úvahy se svým školitelem, toto je ale jeho autorské dílo, je na něm podepsán jen on, a proto je nutné psát v *ich* formě. Takovýto text je z formálního hlediska napadnutelný. Které zásadní myšlenky jsou tedy Jakuba a které Martina Košťáka?
4. Nevím, jaké jsou v paleontologii zvyklosti, ohledně používání zoologického názvosloví, v každém případě jej však autor používá nejednotně. Správně má být při

prvním použití latinského názvu každého druhu uveden celý název včetně autora a roku popisu.

5. V práci je hojně používané spojení „z metodických důvodů“, obvykle ve smyslu, že z metodických důvodů něco nejde, aniž se ovšem dočteme, proč to nejde (např. str. 39, 74)

Konkrétní připomínky a dotazy:

Str. 5 – zkratka ČKP je vysvětlená až na straně 14

Kapitola Metodika je nedostatečná v mnoha ohledech. Popis lokalit je jen nahozený, detailnější informace najdeme až v kapitole 4.2 a ani tam nejsou třeba geografické souřadnice zkoumaných lokalit. Rovněž mapka lokalit je až v této výsledkové kapitole. Kapitola o studovaných biometrických parametrech je tak stručná, že se z ní kromě odkazů na literární prameny, ve kterých byly metody použity, nedočteme vlastně nic. Další údaje o těchto parametrech jsou opět rozptýlené kdesi v textu. To platí i o metodické kapitole týkající se analýzy stabilních izotopů. V metodice zcela chybí kapitola, vysvětlující, jakým způsobem autor vytvářel různé grafické modely, použité v práci. Částečný popis některých obrázků najdeme v úplném závěru práce v kapitole, mající charakter jistého appendixu a psané i menším fontem. Ani tady ale nejsou řádné popisy metod, jejichž autorem je asi Jakub sám, dostatečné. Proč?

Str. 18 i dále – „polychatné červi“ je nesprávný název, ve slovenštině polychaetné obrúčkovce. Pojem červ se už v zoologii dávno nepoužívá.

Od kapitoly 4.2 jsou již uváděny vlastní výsledky, z textu ale není zcela jasné, co autor dělal sám a co je rešerše.

Str. 26 – výrazy jako „okometrické vyhodnotenie“ opravdu nelze v odborném textu používat.

Str. 38 – „Na základe analýzy mikrofauny sa nám podarilo potvrdiť výskyt radiolárií (Tab., Obr....) jako aj (zriedka zastřených) planktonických foraminifer (Tab., Obr....) z rady sekvencí.“ Tato věta se objevuje v kapitole o paleoekologii lokality Horka. Hledala jsem tedy analýzu mikrofauny, ale kromě obrázků v přílohách, na které se věta odkazuje, se o mikrofauně nic nedozvíme. Obrázek není analýza!

Str. 41 – název kapitoly „Od chroustnatky k... ústřici“ vůbec nedává smysl, chroustnatky přece nejsou předci ústřic! Také netuším, co má znázorňovat obrázek 23 na téže straně. V prvním odstavci nenajdeme jedinou citaci, další literární zdroje jsou zcela obecné, čekala bych text, zaměřený na ústřice. Co myslíte tím, že mlži jsou „v zásadě“ vodní měkkýši? V základním popisu třídy chybí vypíchnutí ligamentu, spojujícího lastury, na rozdíl od skupiny Rostroconcha, takhle by se vaše stručná charakteristika hodila i na ně.

Str. 42 – mlži nemají vždy lamelové žábry

Str. 44 – obrázek je více než schématický, není uvedeno, čeho se týká

Str. 45 – ligament není vazivo ani chrupavčité prodloužení periostraka

Str. 48 – Tabulka 1 – proč nebyla analýza izotopových poměrů dělána ze všech lokalit?

Obr. 27 – chybí relevantní popis

Str. 49 – autor uvádí, že: vzhledem k charakteru analýzy a interpretace hodnot lze vyloučit vliv latitudinálních závislostí a odlišných hloubek. Nepochopila jsem ale na co a na základě čeho?

Zde a v předchozí kapitole se poprvé objevují zmínky o skulpturaci lastur, aniž čtenář ale pochopí proč, nepomůže mu ani žádný odkaz. Celá problematika je řešená až mnohem dál v textu, v tuto chvíli čtenář nechápe.

Na téže straně visí ve vzduchu věta „Hodnoty izotopu ulíku vzájemně korelují s přítomností ou skulptácie na schránke.“ Ať hledám, jak hledám, v práci žádnou korelační křivku nenacházím.

Další věta: „Rozdiel v potravnjej stratégii potvrdzuje, že druhy rebrovanej línie predstavujú plnohodnotné jednotky a zasluhujú si svojbytné systematické postavenie v rámci rodu.“ Na základě čeho? Ujišťuji vás, že bych mohla předeštit řadu druhů měkkýšů, které mají jak žebrované, tak i hladké formy a žerou úplně ro samé.

Str. 54 – kapitola 6 je nadepsaná prostě: *Rhynchostron* Bayle, 1878 a následuje výčet druhů včetně návrhu popisu toho nového, aniž se autor zdržuje nějakou rešerší současného stavu systematiky.

Počet misek u popisu každého druhu je celkový známý ve světě nebo jen váš? Pokud je jen váš, jaké procento ze známého počtu jedinců zhruba máte? Popisy jednotlivých druhů jsou vaše redeskripcie nepřesných údajů ze starší literatury nebo jsou převzaté?

Str. 70 – V první kapitole autor ukazuje, že pro ústřice studované skupiny je typická heterochronie. V následující kapitole se náhle objeví věta, že „...sa model akrecie schránky v priebehu života nemení a rastová rychlosť s naratajúcou tělesnou veľkosťou klesá.“ Jak to tedy je? Rostou plynule anebo ne?

Na téže straně visí ve vzduchu rovnice bez popisu proměnných.

Str. 71 – jaký mají vztah ústřice na obrázku k těm studovaným.

Str. 72 – na základě jakého materiálu byly vytvořené růstové křivky – ze všech jedinců? Opět chybí řádná legenda.

Str. 73 – Lze skutečně lastury nalezené na jednotlivých lokalitách považovat za populace stejného stáří, aby vůbec mělo smysl u nich studovat různé populační charakteristiky?

Nerozumím druhé větě: (Prostředí) „Predstavuje agens, veľmi výrazne ovplyvňujúci aké bude fenotypové rozpetie – tedy spektrum fenotypů, ktoré je v daném prostředí možno exprimovat. Z tohoto pohľadu **nie je** celkovo možné považovat fenotypovú plasticitu za **negenetický jav**.“

Str. 75 – „riffle-pool“ systémy jsou přece jesepy naproti vymílaným břehům s organickými náplavy (ale nevím, jak se řekne slovensky jesep ☺).

Proč by oblasti šelfů s příbojem měly být nutně stabilnější prostředí než řeka, která do nich ostatně vtéká? Dovedu si představit nějaký ten důvod, ale nenapsal jste jej tam.

Str. 77 – na základě čeho a jak byl obrázek vytvořen?

Proč se až zde objevuje zmínka o vztahu *R. mermeti* jako sesterského taxonu k ostatním zástupcům rodu?

Kapitola na str. 78 je zcela nesprávně umístěná (patří do metodiky) a problematika není dostatečně vysvětlená. Pochopila jsem správně, že to je autorův originální přístup k metodice? Nebylo by lepší použít už něco použitého, aby se dalo srovnávat? Jak byla třeba „částočně kalkulována relativná hodota mortality“?

Na str. 81 - není žádný model.

Co znamená „paleo-Relative fitness“?

Str. 79 – některým větám nerozumím: „Sme svedkami súboja sesterských linií, ktoré stoja bok po boku a nepriamo kompetujú o životný priestor.“ Nebo: „ Vychádzajúc z týchto faktov a samotného princípu červenej kráľovny nám pripadá nanajvýš nepravdepodobné, že by sa tradične plytkovodná skupina ústrie, vyhla reakcii (sensu lato, nakoľko pravepodobne šlo o predispozíciu, s ohľadom na prítomnosť rebrovanej línie v súvrstviach cenomanu) na vývoj podobného charakteru.“

Nebo jsou nevhodné: „Prostredie je svojimi charakteristikami stvořené pre život ústraních asociácií.“

Na základě čeho autor usuzuje na R strategii hladké a K strategii žebrované linie – nepochopila jsem.

Co znamenají zkratky před obrázky v přílohách?

Vzhledem k množství kritických připomínek, je asi jasné, že mám s prací problém. Nicméně autorovy výsledky, které lze sice s obtížemi, ale přece z práce vydolovat i řada jeho zajímavých úvah si jistě zaslouží ocenění. Věřím, že Jakub je talentovaný student a doufám, že tvrdá kritika ho neodradí od další práce. Jeho diplomová práce má určitě potenciál na sepsání několika odborných publikací, takže si snad při jejich psaní bude dávat větší pozor na formální stránku své práce. Diplomovou práci Jakuba Rantucha doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 2.9 2014


Lucie Juříčková