

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Pavel Němec Datum: 10. 6. 2013
Autor: Petr Tureček	
<b>Název práce: Lateralizace mozkových struktur u ptáků a savců spojená s behaviorálními projevy a její evoluční význam</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>  <p>Shrnout dosavadní poznatky o lateralizaci CNS u ptáků a savců a kriticky je zhodnotit. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně široce pojatou literární rešerši, práce není založena na jedné konkrétní pracovní hypotéze.</p>	
<b>Struktura (členění) práce:</b> S výjimkou kapitoly 6 je práce klasicky členěna a odpovídá formě přehledového článku/literární rešerše. Kapitola 6 je pak rozčleněna jako původní vědecká práce na podkapitoly Metodika, Výsledky, Diskuze (obsahující řadu dalších podkapitol) a Shrnutí; jako „bonus“ je zařazen netradiční Skeptický dovětek. Tato kapitola však neobsahuje vlastní výsledky, autor nás pouze seznamuje se svými názory na mechanismus vzniku populační lateralizace a její evoluční význam. Takováto kapitola nemá, alespoň dle mého názoru, v rešerši co dělat. Pro vyčlenění autorových kritických či originálních postřehů z ostatního textu není žádný důvod. Kritická shrnutí a autorovy interpretace publikovaných studií by měly prostupovat celým textem. Opakování již jednou diskutovaných příkladů, nyní s autorovými interpretacemi, značně tříští text a snižuje čtivost předložené práce.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?</b> <b>Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b>  Autor v práci cituje 140 původních literárních zdrojů, ve většině případů se jedná o literaturu recentní, to však plně koresponduje se zvýšeným zájmem o lateralizaci v posledních dvou dekadách. Z velkého množství publikované literatury dokázal vybrat relevantní zdroje.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b> <b>Netýká se.</b>	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b>  Práce neobsahuje obrázky. Dvě tabulky zařazené do práce nejsou opatřeny ani názvem, ani legendou. Přehlednosti spisu by prospělo, kdyby byla tabulka ze strany 26–28 umístěna do úvodu práce. V některých částech práce je text členěn do mnoha podkapitol, z nichž řada představuje jen jediný krátký odstavec (viz např. kapitola 6.3.). Jakkoli strukturovanost textu obecně přispívá k jeho přehlednosti, nic se nesmí přehánět. Autor v textu téměř nepoužívá vědecká jména studovaných druhů/taxonů. Při uvádění většího počtu citací dává autor každou citaci zvlášť do závorek.	

Jazyková úroveň práce je velmi dobrá, v textu se občas vyskytují stylistické neobratnosti, avšak nikoliv v množství větším než malém.

### **Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

**Autor jednoznačně prokázal dostatečnou znalost literatury a schopnost kriticky zhodnotit dané téma. Práci proto bez váhání doporučuji k obhajobě a doporučuji hodnocení velmi dobře.**

### **Otázky a připomínky oponenta:**

- 1) Obecně prokazujete dobrou schopnost argumentace a kritického uchopení publikovaných textů. Nicméně místy svou kritičnost opouštíte a čtenáři předložíte svůj názor bez důsledné argumentace. Například tvrdíte, že efektorová populační lateralizace je geneticky determinovaná, zatímco recepční populační lateralizace je produktem primární optické lateralizace. V řadě případů, které uvádíte v tabulce na str. 26–28, neuvádíte pro své interpretace přesvědčivé argumenty (tedy alespoň mne nepřesvědčily). Vysvětlete mi prosím, jak vzniká primární optická lateralizace u savců a proč je tato podle Vašeho názoru určující pro rozvoj lateralizace v tak odlišných doménách, jako jsou turning bias, strach, agresivní chování, vnímání neznámého stimulu, rozpoznávání jednotlivců a prostorová orientace.
- 2) V kapitole 5.1.1. se letmo dotýkáte vztahu mezi velikostí mozku, neurální kapacitou a lateralizace mozku. Vyhýbáte se však mechanistickému vysvětlení. Proč stupeň lateralizace koreluje s velikostí mozku? Jak souvisí lateralizace s fenomény, jakými jsou modularita neuronové sítě, paralelní a sériové zpracování informace, topografické uspořádání nervových spojů? Dokázal byste spojitost mezi těmito fenomény vysvětlit s použitím modelu „architektury malého světa“?
- 3) Pokud budou mít pták, vačnatec a placentální savec stejně velký mozek, u kterého z nich byste předpokládal větší míru lateralizace a proč?
- 4) Na str. 14 uvádíte, že nejbližší příbuzní primátů jsou letouni. Je tomu opravdu tak?
- 5) Na straně 25 uvádíte: „Například kuřata mají lépe vyvinutou diskriminační schopnost v optické dráze pravého oka, neboť má v posledních fázích vývoje přístup ke světlu (Rogers 1997). To vše na úkor rychlosti s jakou se stihne signál z oka dostat do mozku (zrakové nervy přenášejí více informací po komplexnějších drahách).“ Existují anatomické údaje o odlišnosti pravé a levé zrakové dráhy kuřat?

### **Poznámky:**

- 1) Český abstrakt je psán v 1. osobě jednotného čísla, anglický abstrakt v 1. osobě množného čísla.
- 2) Kapitola 3.3.3. je věnována lateralizaci magnetorecepce u ptáků. Tato byla recentně zpochybněna. Bylo by vhodné uvést alespoň jednu citaci (např. Hein et al. Nature 471: E11-E12), aby bylo zřejmé, že lateralizace magnetorecepce není všeobecně přijímaná.
- 3) Kapitola 3.3.4.: Latinské názvy se neskloňují.
- 4) Kapitola 3.4.2.: Popisujete experiment provedený na samicích kočkodana Campbellova. O dva řádky níže je nazýváte vřešťankami.
- 5) Nevysvětlené zkratky: DSCF – str. 14, ESS – str. 23
- 6) Kapitola 5.1.5.: Uvádíte: „Nelze než souhlasit s tím, že dokonale bilaterálně symetrický stroj by sám o sobě nedokázal odlišit jednu svou stranu od druhé.“ Pokud je byť i dokonale bilaterálně souměrný živočich vybaven párovými smyslovými orgány, nemělo by mu určení stran činit problém.

**Závěrem si neodpustím komentář ke skeptickému dovětku: Nuž s potenciální existencí paralelních vesmírů, kde je všechno jinak, mnoho nenaděláme. Věnujme se proto prozatím věcem tak „přízemním“ jako je poznávání toho našeho a vystříhejme se zobecňování vyváděného na celičky multivesmír.**

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)
<input type="checkbox"/> výborně <input checked="" type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)
Podpis školitele/opponenta:

## Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://natur.cuni.cz/biologie/files/BZk-pravidla-11-12-2007.doc>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu filosof@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na sekretariát Katedry filosofie a dějin přírodních věd.