

# Posudek na bakalářskou práci Jany Strakošové „Numerické schopnosti papoušků šedých“

## FHS UK

Tématem bakalářské práce je „schopnost počítat“ papoušků, chovaných a zkoumaných na FHS UK. Autorka předvedla výsledky vybraných výzkumů na obdobné téma ohledně jiných zvířat i ohledně papoušků téhož druhu, stanovila dvě hypotézy (jednak, že „dokáží rozlišovat množství nejméně do počtu 8“, jednak, že „se při výběru nenechají ovlivnit ani plochou, ani vzdáleností, ani sytostí barev prvků“) a provedla výzkum, v němž statisticky testovala tyto hypotézy. První hypotéza byla spíše zamítnuta, druhá spíše ne.

Z akademického hlediska je práce přijatelná; je psaná stručným a věcným stylem, s patřičnými odkazy na použité podklady. Stručnost, kterou považuji za přednost práce, někdy ale působí až proti srozumitelnosti: např. nepochopil jsem popisovaný design experimentu z kap. 3.11 (s. 17), nebo zdůvodnění, proč si papoušek „nemohl zapamatovat správnou odpověď“ (s. 44); při podrobnějším rozepsání by bylo obojí nepochybně jasné.

Za nejvýznamnější považuji na práci především odvahu k mimořádně náročnému a v principu důležitému tématu (což myslím vážně), v druhé řadě pevnou a vytrvalou snahu poučovat se při výzkumu z chyb předchozích výzkumů.

K práci mám následující drobné připomínky a otázky:

- Práce výrazně postrádá teoretické promyšlení toho, co znamená říci o zvířatech, že „počítají“. A podobně: co znamená považovat je za „subjekty“ (ostatně, autorka za ně považuje někdy i počítané věci), v jakém smyslu je lze srovnávat s učícími se dětmi, mluvit o jejich „nazírání počtu“ (s. 5), „nevyzpytatelnosti“ (s. 8), „abstraktním konceptu čísel“ (s. 8), apod. Řekla by autorka třeba o počítači nebo počítadle, že „počítají“? Řekla by to o dítěti, které by dělalo to, co měli dělat papoušci, ale jinak by nepočítalo? Posuzovala by lidskou (a tedy i svou) schopnost počítat pomocí statistiky správnosti výsledků?
- Není mi např. jasné, co by znamenalo, kdybychom o nějakém člověku řekli, že umí počítat do osmi, ale ne do devíti. Nepoznal by, že je to osm a ještě jedna? Domnívám se, že autorka tu něco rozumného na mysli má, jen to neříká jasně.
- Píše-li autorka o pojmu „one-to-one correspondence“ (s. 4), že se neváže „jak k verbálnímu, tak k myšlenkovému aktu počítání“, co tím má na mysli?
- Zdá se mi, že by bylo možné rozlišit tělesný popis toho, co papoušci dělají (např. „často klovnou na misku s obrázkem správného řešení“), od řeči o počítání. Kdyby se autorka měla držet takového tělesného popisu, jak by vypadala první hypotéza?
- Při snaze o odstranění vlivu všech „nenumerných podnětů“ to vypadá, že má zůstat jakýsi „duševní akt počítání“. Není ale jasné, co by to mělo být.
- Místy je užitý scientistický jazyk, např. „Funkční význam tohoto chování... nicméně nebyl determinován“ (s. 14), který by snad předpokládal nějakou teorii (rozlišení „chování“, „funkčního významu“ a jeho „determinace“), ale v práci působí prázdně.
- U většiny citovaných výzkumů je zmíněno jen srovnání s náhodným výběrem (tj. rozdíl výsledků měření od souboru náhodně vybraných hodnot, jakoby otázka první

hypotézy), i když celkové směřování práce vede spíše ke srovnání s různými „nenumernickými“ faktory (tj. vícerozměrné analýze, jakoby k otázce druhé hypotézy). To by bylo zajímavé doplnit.

- Testování druhé hypotézy bylo rozloženo do mnoha testů, přičemž nebylo jasné, co by autorka považovala za její odmítnutí (významnost jednoho z nich? Jaká by pak byla celková hladina významnosti?)

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení **výborně až velmi dobře**.

7. června 2013

Mgr. Tomáš Holeček, Ph.D.