

POSUDEK NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI JANA ROZSYPALA: JAK PTÁCI ROZPOZNÁVAJÍ PREDÁTORY A KOMPETITORY

Trochu netypicky pro BFJČU má předložená bakalářská práce (40 stran textu) formu review sepsaného na podkladě 119 pramenů (sice to všechno nejsou citace primární, ale to při šíři tématu nevádí). Jde o téma nově pojaté a šíří zpracovávaných témat intelektuálně obtížné, možná obtížnější, než sepsat práci na základě vlastních experimentálních dat. Jakkoliv se práce snaží udržet propojení mezi jednotlivými kapitolami sestává vlastně ze dvou hlavních oddílů, které dále pojednám zvlášť.

První část této práce (Kapitoly 1-4) je svým rozsahem poněkud grandiózní a klade si za cíl proniknout do houštiny výzkumů kognitivní psychologie a podívat se, zda by se některé teoretické a metodické postupy této disciplíny nedaly využít při studiu antipredačního chování. Bohužel, kognitivní psychologie (zejména její americká větev navazující na přímou tradici behaviorismu) a etologie - či její novější odnož (behaviorální ekologie), mají za sebou poměrně dlouhou nezávislou evoluci, a proto je jejich vzájemné křížení věcí nanejvýš nesnadnou. Snaha proniknout do pravidel příbuzného oboru, který studuje chování zvířat z úplně jiného úhlu, je zejména u behaviorálních ekologů známým pokušením (viz. práce Sary Shettleworth, Nathana Emeryho, nebo Susan Healy a dalších). Proniknout v rámci bakalářské práce do paradigmatu jiné disciplíny, která je svou podstatou a způsobem uvažování naprosto odlišná od evropského pojetí studia chování, je úkol poněkud nelidský. Orientace, kterou v této oblasti student prokázal, už výběrem, zpracováním a řazením nejpodstatnějších teorií a trendů, by sama o sobě stačila jako nosné téma bakalářské práce. Ačkoliv mám k této části několik poznámek, už předem konstatuji, že tuto část práce považuji za velice dobře zvládnutou.

Druhá část práce (od kapitoly 5.) je věnována konkrétním behaviorálním příkladům a etologickým mechanismům rozpoznávání predátorů, je psána čtivě a zmiňuje řadu zajímavých fenoménů.

Největší výhrady mám ke kapitole Závěr. Asi byl psán v poněkud stresující atmosféře a značném spěchu, takže vlastní vyústění - tedy propojení dvou odlišných částí práce - autor nestihl patřičně strávit (více viz. podrobnější komentář ke kapitole Závěr). Nicméně, teze v této kapitole obsažené dávají tušit, že po určitém čase k zásadnějším inovacím v přemýšlení o antipredačním chování na základě nově prostudované literatury u autora určitě dojde. Tím by byl vytyčený cíl této bakalářské práce více než splněn.

1. ÚVOD

Příliš stručný a příliš skromný ve srovnání s tím co na člověka čeká při čtení této práce.

2.2. INSTRUMENTÁLNÍ PODMIŇOVÁNÍ

str.5; Pozor na pořadí akcí! Grindley (1932) nemohl podobný pokus provést dříve než předtím citovaní Miller a Konorski (1969).

3.3. MECHANISMY DISKRIMINAČNÍHO UČENÍ

- U Spencova modelu by nebo dále v textu by se měl zmínit kognitivní proces známý pod anglickým termínem „peak shift“.
- *Obr. 1 (str. 6) a Obr. 2 (str.10) jsou asi z práce Pearce 1994, ale mělo by to tam být uvedeno.*

3.3. KATEGORIZACE

- *Pro čtenářovu orientaci bych doporučila, kromě českých překladů názvů jednotlivých teorií uvádět i anglické termíny a pokud možno i původní (nebo klasickou) práci, která je definuje.*
- Samozřejmě záleží na zdroji použité literatury, ale mám pocit, že v autorově podání se moc neliší teorie konceptu od teorie prototypu (str.15). V kognitivně psychologické literatuře se dají rozlišit dvě teorie konceptu. 1) Hovoří se o abstraktním konceptu, který obsahuje :teorii znaků „ feature theory“, teorii příkladů „ exemplar theory“, a teorii prototypu „ prototype theory“ a zabývá se abstrakcí a složitějšími vztahy mezi různě modifikovanými znaky („features“) a tréninkovými stimuly. Jde většinou o redukované pojetí, ve kterém se mění jen určitá vlastnost „feature dimension“ podle které se kategorizuje (nebo jen několik málo vlastností např. barva a velikost) a hledají se jednoduché vztahy mezi nimi. 2) Existuje i starší pojetí tzv. přirozený koncept „natural concept“, kde se ptáci učí kategorizovat do obecných kategorií typu: člověk (Herrenstain and Loveland 1964, voda a stromy (Herrenstain and Loveland and Cable 1964), ptáci a jiná zvířata (Bhatt and Mazmanian 1988), ale i schematizované (Huber a Lenz 1996) i skutečné obličeje (Jitsumori and Yosihara 1997), nebo malířský styl Monet versus Picasso (Watanabe, Sakamoto and Wakita 1995) aj. Mám pocit, že podkapitola: Kategorizace jako tvorba konceptu (str. 15) má na mysli právě tzv. přirozený koncept „natural concept“. V tomto případě se mi zdá nešťastné zmiňovat příklad kategorií: jídlo a nástroj (viz. citace Savage-Rumbauch et al.1980). Jídlo samo o sobě slouží jako odměna „ reward“ při správném rozřešení úlohy a takto posiluje správné asociační spojení, proto není dobré používat „ jídlo“ jako příklad obecné kategorie. Bohužel ve všech uvedených pracích se většinou prokáže, že např. ptáci jsou více či méně schopni kateorizovat do antropomorfně pojatých kategorií, bohužel se ale nedá zjistit podle čeho se takto rozhodují.
- Asi nejdůležitější problematikou pro řešení otázky: Jak ptáci rozpoznávají predátory? studovanou v kognitivními psychology je asi studium kategorizace. Uvítala bych nejenom popis a vysvětlení jednotlivých konceptů kategorizace, ale i jejich výhody a limitace, jak byly zjištěny např. u holubů. Který ze tří konceptů/ teorií (teorie znaků „ feature theory“, teorie příkladů „ exemplar theory“, a teorie prototypu „ prototype theory“ se u holubů několikrát nepodařilo i při důkladném designování pokusů prokázat?

Poznámka: Kapacita holubů pamatovat si jednotlivé položky patřící do určité kategorie je obrovská (více než 160 položek jak se uvádí na str. 14) např. Fersen and Delius (1989) uvádí, že si páci dokázali rozlišit 100 odměňovaných a dalších 625 podobných neodměňovaných stimulů!

- Existují i klasické etologické koncepty: spouštěč, klíčový podnět (typické pokusy se skvrnou na zobáku samic racka a žadoněním mláďat, zbarvení břicha u koljušky a vyvoláním agresivní reakce u příslušníků vlastního druhu, a ke studované problematice asi nejbližší reakce mláďat na hnízdě na pohybující se atrapu sokola/husy viz Tinbergen 1951), koncept vrozeného templaty pro učení zpěvu „sensory template for song learning“ viz Marler (a mnozí další), nebo koncept „searching image“ navržený původně Krebsem v kontextu „optimal foraging theory“ a později využitý ve vztahu k vyhledávání kryptické kořisti predátorem (např. Pietrewicz a Kamil 1972, Bond a Kamil 1998, 99, 2002 aj.). Škoda, že nejsou tyto klasické etologické koncepty diskutovány k jednotlivým behavioristickým definicím (konceptům). Mohl by se uchazeč pokusit interpretovat, kterému z jmenovaných kategorizačních procesů je podobný etologický koncept „searching image“?

4.2. MOŽNÉ PROBLÉMY

K problémům s prezentací obrázků na počítači a k rozdílným požadavkům na metodiku použitou u lidí a ptáků se zabývá review: Bovet and Vauclair (2000): Picture recognition in animals and humans. Behav. Brain. Res. 109: 143-165

4.3. PRŮBĚH ROZPOZNÁVÁNÍ

Jaký je rozdíl mezi kategorizací a identifikací? (str.17, druhý odstavec)

4.3. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ÚSPĚŠNOST ROZPOZNÁVÁNÍ

V popisu klasické práce Pietrewicz a Kamil (1977) by měl být uveden predátor o něhož se jedná tj., (Cyanocitta cristata).

Opravdu je Catocala v „nepřirozené poloze“ méně úspěšně rozpoznávána? Já mám za to, že ji ptáci v této „nepřirozené poloze“ daleko lépe rozlišili oproti prostředí (byla méně kryptická) a proto ji i více napadali (str. 18; 6 a 5 řádek od konce kapitoly).

4.5. ROZPOZNÁVÁNÍ VLASTNOSTÍ OBJEKTU

Práce Neiworth and Rilling (1987) popisuje fenomén zvaný „object permanence“, tato schopnost vytvořit si mentální reprezentaci pohybujícího se objektu i když objekt zmizí (hmyz zaleze pod list a není vidět a zvíře přesto ví, že tam je) není úplně triviální a chybí i u některých druhů poloopic (str.20; první odstavec). U ptáků jsou tyto schopnosti druhově specifické viz práce: Uzgiris and Hunt 1975, Pollo et al. 2000, Peppenberg et al. 1999, Peppenberg and Funk 1990, Dumas and Wilkie 1995).

4.6. GENERALIZACE ROZPOZNANÉHO

K neschopnosti holubů rozeznat, že jeden objekt pokračuje za jiným. Pozor. např. kuřata mají silnou preferenci pro symetrické vzory a vyhýbají se asymetrickým stimulům, což překrývající se objekty asi jsou ! (str.21, druhý odstavec)

5.2. VROZENÉ VERSUS NAUČENÉ ROZPOZNÁVÁNÍ

Existuje hezká experimentální práce o tom, že mladé koňadry nemají vrozené rozpoznávání krahujce a musí se to pravděpodobně učit: Kullberg and Lind (2002): *An experimental study of predator recognition in reared tit fledglings*. *Ethol.* 108: 429-441

Kdo byl predátorem v pokusu Herzoga a Burhardta (1986)?(str. 28, druhý odstavec)

Uvozující věta je poněkud nešťastná : „ Zdá se, že vrozené nemusí být ani rozpoznávání vlastního druhu“ – jak by ne většina ptáků s normální rodičovskou péčí má sexuální imprinting ! (str. 28, poslední odstavec)

6. VROZENÉ VERSUS NAUČENÉ ROZPOZNÁVÁNÍ

Uvozující věta je poněkud nešťastná : „Na závěr bych se ve spolupráci se svým školitelem chtěl pokusit vyvodit z mé práce závěry (str.39)..... je poněkud v kontradikci s prohlášením na začátku práce o samostatném vypracování práce pouze s použitím citované literatury.

Píšete, že se dva modely diskriminačního učení liší predikcí významu předchozí zkušenosti, uveďte konkrétně jak (str.39, odstavec 2). Závěry vyvozené ze dvou typů diskriminace (podle znaků, a podle „celkového modelu“ =(přirozeného) konceptu, prototypu?....pozor nedodržíte vámi zavedenou terminologii!) a jejich různého dopadu na antipredační chování jsou jenom naznačeny, vysvětlíte.

7. CITOVANÁ LITERATURA

Nejsou vyznačeny sekundární citace!

Jako každé review i toto je pouze selektovaným výběrem témat a původních prací a jsem si toho vědoma. Pokud někde uvádím doplňující citace či další doporučenou literaturu, svědčí to spíše o tom, že předložená práce vyvolala můj zvýšený zájem a snažím se autora spíše na zajímavé věci upozornit – ne mu vytýkat, že nějaká práce chybí.

Celkově shrnuji, že předloženou bakalářskou práci Jana Rozsypala považuji vzhledem k **velmi těžkému zadání** za zdařilou, komplexní a obsáhlou studii, která dosahuje vytčených cílů. Proto ji plně doporučuji k **obhajobě i velmi kladnému hodnocení (výborně s přihlédnutím k průběhu obhajoby).**

V Praze 30.1. 2006

Mgr. Eva Landová