

Posudek na disertační práci Mgr. Martina Zieliny „Aristotelova klasifikace živočichů“
Vypracoval: doc. Hynek Bartoš, PhD.

Aristotelova přírodní filosofie je v českém akademickém prostředí dlouhou dobu opomíjeným tématem a nakolik je mi známo žádná česky psaná studie posledních dekád se Aristotelovým zoologickým spisům blíže nevěnovala. Předložená disertační práce Martina Zieliny (dále jen MZ) je proto v českém prostředí pionýrská, což je její hlavní předností. Díkce následujících poznámek však bude kritická, neboť se jako oponent cítím povinen poukázat zejména na slabiny předložené práce. Dělán tak zároveň v dobré víře, že vystavit výsledky badatelské práce přísné kritice je tou nejlepší formou, jak ocenit snahu jejího autora.

V názvu své práce MZ deklaruje, že se zabývá „Aristotelovou klasifikací živočichů“, přestože jeho záběr je mnohem komplexnější, neboť pojednává i o tématech, která s klasifikací živočichů souvisí jen volně, pokud vůbec, a která nacházíme napříč Aristotelovými pracemi přírodovědnými, logickými, metafysickými i politicko-etickými. Po úvodní kapitole se MZ věnuje nejprve vztahu filosofie a biologie obecně (kap. 2), poté představuje Aristotelovu biologii (kap. 3) a některé důležité koncepty Aristotelovy fyziky (kap. 4). Pátá kapitola se zaměřuje na vztah logických a metodologických spisů k Aristotelově zoologii a pojednává o některých klíčových termínech a konceptech tohoto oboru (např. *úsia*, *genos*, *eidos*, *logos*). Teprve v šesté kapitole se autor dostává ke své základní otázce, tedy jak Aristotelés klasifikuje živočichy, přičemž velkou část této několikastránkové kapitoly věnuje problému chronologie Aristotelových zoologických spisů. V závěrečné kapitole se MZ podrobněji věnuje textu první knihy spisu *O částech živočichů*, o kterém tvrdí, že „základem“ toho, o čem mluví jako o Aristotelově klasifikaci (str. 14).

Záběr práce MZ je podle mého názoru (na pouhých sto stran textu) až příliš široký, což vede v některých částech k zjednodušujícímu až zavádějícímu podání diskutovaných témat (to se týká zejména témat probíraných ve 4. části, nejmarkantněji v kap. 4.7). Pokud je hlavním tématem otázka klasifikace, je přinejmenším nešikovné, že se k ní autor obrací až v poslední třetině své práce. A pokud je první kniha *O částech živočichů* pro MZ textem základním a výchozím, měl by ji diskutovat dříve než v závěru.

Co se týče práce se sekundární literaturou, MZ se odvolává na nejdůležitější současné badatele (zejm. Balme, Pellegrin, Lloyd a Lennox), ovšem z jejich názorů si bohužel vybírá pouze ty, které se mu zrovna hodí, zatímco jiné, pro celou diskusi naprosto stěžejní, ponechává bez zmínky. Z tohoto důvodu si dovolím nejprve stručně shrnout *status quaestionis* diskuse, do které MZ vstupuje. Stěžejní jsou Pellegrinovy práce, které přináší dvě hlavní teze: Zaprvé ukazují, že pojmy *genos* a *eidos* není možné u Aristotela fixovat na taxonomických úrovních a že Aristotelově zoologii chybí jakákoli taxonomie srovnatelná s Linnéem. S tím vedle MZ souhlasí v podstatě všichni současní badatelé včetně tolik kritizovaného Lloyda („Aristotle's Zoology and Metaphysics“, in: G. E. R. Lloyd, *Methods and Problems in Greek Science: Selected Papers*, Cambridge 1991, str. 374).

Druhou Pellegrinovou tezí je, že „v Aristotelově biologii *ousiai*, v primárním a silném smyslu, jsou *moria* tedy části živočichů (Pellegrin 1986, str. 175, n. 24: „...Aristotle's method of definition fundamentally sought to define the parts or functions and not animal species“). Aristotelova zoologie je tudíž v jistém smyslu „moriologie“, je to tedy „zoologie bez druhů“, jak napovídá titul jednoho z Pellegrinových článků („Aristotle: a zoology without species“, in: Gotthelf (ed.), *Aristotle on Nature and Living Things*, Pittsburgh and Bristol 1985, 95-115). Ať již s Pellegrinem souhlasíme, jako například Furth („Aristotle's Biological Universe: An Overview“, in: Gotthelf and Lennox (eds), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge 1987, 21-52, str. 52, p. 66), anebo k jeho návrhu máme výhrady, jako Lennox (1982 v review francouzského vydání Pellegrinovy knihy) nebo Lloyd (1991), není možné jeho argumentaci ignorovat, jak činí MZ.

Výsledkem Pellegrinem otevřené diskuse jsou v zásadě tři možnosti, jak interpretovat Aristotelův klasifikační záměr:

(1) Aristotelovou snahou je klasifikovat především části a funkce živočichů, jak navrhuje Pellegrin, pro což existují velmi dobré důvody zejména s ohledem na to, jak jsou uspořádány všechny tři zoologické spisy s výjimkou první knihy PA, tedy PA 2-4, GA a HA.

(2) Cílem je klasifikovat živočišné druhy, byť velmi odlišně od Linnéovské taxonomie a nikoli za pomoci fixní hierarchie rodů a druhů. Tuto blíže nspecifikovanou tezi vyslovil v reakci na Pellegrina Lloyd, který tvrdí, že Aristotelés minimálně „měl zájem na vytvoření komplexní klasifikace živočichů“ (Lloyd 1991, str. 374).

(3) Cílem Aristotelovy klasifikace nejsou ani jednotlivé druhy ani části živočichů ale určité širší skupiny živočichů („extensive kinds“), kteří sdílejí stejné organické a funkční struktury. Patří sem tzv. *megista gené* stejně jako samostatné skupiny, např. hadi, nebo člověk, který jakožto nejkompexnější a „nejpřirozenější“ živočich tvoří samostatnou kategorii. Tato teze, kterou hájí zejména Lennox (1990, 2001), se opírá především o výklad první knihy PA.

Analýza MZ jde napříč těmito výklady a ve výsledku není zcela jasné, jakou z těchto tezí chce hájit a jak se vypořádá s námitkami jejich odpůrců. MZ vychází z předpokladu, že cílem Aristotelovy zoologie je „hledání neproměnlivých forem“ (str. 3) a že jednotkou klasifikace je pro Aristotela „podstata“ (*ousia*), které je třeba rozumět ve smyslu „druhovité formy“ (*eidos*). Z toho by se mohlo zdát, že MZ sympatizuje s tezí (2).¹

Na jiných místech se MZ blíží spíše tezi (3), když například říká, že za hlavní motivaci Aristotelova projektu nepovažuje snahu uspořádat všechny živočichy, a otázku klasifikace převádí na otázku definice (str. 11): „Jeho zájmem nebyla systematická klasifikace, ale správně vytvořená definice oddělující u „přirozených“ skupin živočichů charakteristické části od těch nahodilých“.²

V některých pasážích se dokonce zdá, že MZ je otevřený i tezi (1), např. když říká (str. 25) „ Proto není divu, že jsou to právě části živočichů, podle kterých Aristotelés

1 Srv. str. 2: „Za jednotku klasifikace tedy považuju „druhovitou formu“ (*eidos*), resp. skupinu živočichů, kteří sdílejí podstatné vlastnosti a které již mezi sebou nelze dále odlišovat“; str. 43: „*infima species* (tj. dále nedělitelné druhy) je centrálním bodem Aristotelovy klasifikace živočichů“).

2 MZ ovšem zároveň tvrdí (str. 106), že „není zcela zřejmé, co podle Aristotela způsobuje ony individuální rozdíly“.

strukturoval své zoologické spisy“, nebo (str. 55): „... u Aristotelova přístupu se setkáváme se snahou klasifikovat i části živočichů, či dokonce jejich projevy“.

Zatímco všichni zmiňovaní badatelé se shodnou na tom, že klasifikace živočichů či jejich částí byla nedílnou součástí Aristotelova badatelského projektu, MZ se v některých pasážích zdá její význam bagatelizovat, např. když tvrdí (str. 11), že „se Aristotelés svým klasifikačním úsilím snažil pouze nahradit soudobou platónskou metodu dichotomního dělení...“ (srv. str. 12: „Jedná se spíše o Aristotelovu polemiku s platónskou metodou dělení“.)

Kromě nedostatečně vyjasněné základní teze a nedostatečné reflexe současné odborné diskuse se MZ dále dopouští vážných chyb při interpretaci konkrétních Aristotelových pasáží. Např. svoji tezi, že základem Aristotelovy klasifikace živočichů je koncept „podstaty“, MZ staví na zavádějícím čtení pasáže PA 639a16, str. 26: „Aristotelés skutečně vybízí přírodovědce ve spise *O částech živočichů*, aby napřed uchopili každou jednotlivou podstatu (*hé ousia*, PA 639a16), jako například přirozenost člověka, lva nebo vola, čímž má Stagirita na mysli uvést pro každou z nich všechny společné charakteristiky (jako je např. spánek, dýchání, růst)“ (srv. také str. 12 a 107). Pokud se podíváme do Aristotelova textu, zjistíme, že jde o řečnickou otázku, zda se máme v zoologických zkoumáních (a) zabývat každým živočišným druhem zvlášť (*δεῖ λαμβάνοντας μίαν ἐκάστην οὐσίαν*), anebo zda máme (b) vycházet od vlastností společných všem, jako např. spánek, dýchání, růst, atd. Stejná otázka je zopakovaná v kap. 4 (644a24-b9), kde následuje jednoznačná odpověď ve prospěch možnosti (b). Jinými slovy: možnosti (a) a (b) stojí v protikladu a je třeba mezi nimi volit (nejsou tudíž, jak interpretuje MZ, komplementární či dokonce identické: „...čímž má Stagirita na mysli...“). Aristotelés výslovně navrhuje možnost (a), neboť bychom museli u každého živočicha opakovat fakta, která jsou společná všem nebo větší skupině živočišných druhů. Tato možnost tudíž nemůže být považována za hlavní cíl jeho badatelského zájmu, jak tvrdí MZ.

Ačkoli deklarovaným tématem předložené disertační práce je „klasifikace živočichů“, její závěr se věnuje otázce poněkud vzdálené, a sice zda Aristotelův badatelský plán (rozlišující fáze *hoti* a *dioti*) obstál. MZ poněkud překvapivě tvrdí, že Aristotelés obstál v meteorologickém zkoumání (přestože se tomu předložená práce kromě jedné věty na str. 66-67 vůbec nevěnuje), ale neobstál v zoologických zkoumáních: „protože neuvádí příčiny pro všechna sebraná fakta (např. mořské houby)³, anebo fakta neodpovídají příčinám (např. mozek u chobotnic)⁴“ (str. 3). To vede MZ k závěru, že Aristotelův popis světa tím utrpěl „vážnou trhlinu“ (str. 3), že jde o „rozbití Aristotelova popisu univerza jako účelně uspořádaného celku...“ (str. 68) a že Aristotelova snaha zkoumat přírodu „rozbíjí představu účelně působících příčin, které by uspořádaly svět podle věčných a

3 Str. 67 „V domněle dřívějším textu HA (457b9-11, 548b10-12 a 549a4-9) Aristotelés mořským houbám připisuje to, že reagují, když jsou odtrženy a je s nimi pohybováno. Tento popis je jednoznačně řadí do živočišné říše. Zatímco v domněle pozdějším spise PA (681a9-12) o mořských houbách Stagirita hovoří jako o rostlinách.“

4 Str. 68: Ve spise PA (652b24-25) Aristotelés výslovně uvádí, že chobotnice ani jiní hlavonožci nemají mozek ani nic takového, co by mu analogicky odpovídalo. Aristotelés mozek u chobotnic neuvádí dokonce ani ve čtvrté kapitole PA, která se tematicky zabývá vnitřními částmi živočichů. Naproti tomu domněle dřívější text HA (494b26-29) říká, že mozek mají kromě krevnatých živočichů také někteří hlavonožci, a dále dokonce tvrdí, že ho mají všichni hlavonožci (HA 524b3-4).

neměnných rodů a druhů“ (str. 68).⁵

Argument MZ stojí na dvou chybných a jednom pochybném předpokladu. Pochybným předpokladem je, že Aristotelés zastává koncept tzv. kosmické teleologie, tedy že všemi stupni kosmu prostupuje jeden řád, jedno účelové uspořádání. Tuto interpretaci naposledy zastával (nakolik je mi známo) D. Sedley („Is Aristotle's teleology anthropocentric?", *Phronesis* 36,2, 1991, 179-196), přestože i on přiznává, že v zoologických spisech žádnou oporu pro svoji tezi nenachází. Mezi odborníky na Aristotelovu biologii však tato interpretace žádné významné zastánce nemá, výslovně ji kritizují např. Lennox (Lennox, J. G. (2001b), 'Material and formal natures in Aristotle's *De Partibus Animalium*', in: *id.*, *Aristotle's philosophy of biology: Studies in the origins of life sciences*. Cambridge University Press, Cambridge 2001, 182-204.) nebo I. Bodnár („Teleology Across Natures“, *Rhizai* II.1, 2005, 9-29). Ovšem pokud bychom i přesto zastávali koncept kosmické teleologie, nevidím žádný důvod, proč by měl být Aristotelův popis světa narušen či dokonce zničen tím, že dochází k „anomáliím“, jak to nazývá MZ, např. že „velbloud sice patří mezi přežvýkavce, ale na rozdíl od nich nemá rohy, anebo zmije je jediným hadem, který rodí živá mláďata.“ Aristotelés vidí přírodu jako kontinuum v němž je obtížné najít přesné hranice mezi živým a neživým anebo mezi rostlinou a živočichem (*HA* 588bff.), natož pak mezi živočišnými druhy. Problematické jsou např. některé mořské organismy, jejichž schopnost vnímání je těžko rozpoznatelná, a proto je obtížné rozhodnout, zda patří mezi rostliny nebo živočichy. V této souvislosti uvádí i mořské houby, které jsou podle této pasáže „ve všech ohledech podobné rostlinám“ (*HA* 588b21). Pokud tedy Aristotelés jednou zařadí mořské houby spíše k rostlinám a jindy spíše k živočichům, jeho celkový pohled na kontinuum organických forem to nijak nenarušuje. V Aristotelových zoologických spisech nacházíme desítky příkladů živočichů, kteří v nějakém smyslu překračují hranice přirozených skupin (*epamfoterizein*) a které Lloyd (*Science, Folklore and Ideology*, Cambridge 1983, 44-53) nazývá „dualizers“.

Chybným předpokladem závěrečné teze je, že Aristotelův popis světa utrpí „vážnou trhlinu“ pokud „neuvádí příčiny pro všechna sebraná fakta“. Základním cílem badatelské fáze *hoti* je shromážďovat a třídit fakta, bez ohledu na to, zda pro ně máme či ještě nemáme vysvětlení. Příklady, kdy Aristotelés pouze konstatuje, jak věci jsou, ale neuvádí jejich příčinu, je bezpočet. Je to nedílná součást jeho badatelského projektu, plně v souladu s jeho „popisem univerza“.

Dalším chybným předpokladem je, že Aristotelés nemůže přikročit k druhé fázi svého badatelského programu, dokud neshromáždí všechna data. „Aristotelés neustále získává nová fakta z živočišné říše, což ho stále uvěznuje v první fázi jeho badatelského programu (tzn. ὄτι)“ (str. 68). Nejenom, že Aristotelés nikde nic takového neříká, ale naopak sám mnohokrát uvádí, že empirická data, ze kterých vychází, jsou nedostatečná (nebo z nejistých zdrojů) a že pokud se objeví nová, která by dosavadnímu vysvětlení

5 Srv. str. 53, kde MZ sám uznává, že pro tradiční představu, že Aristotelés klasifikoval živočichy do rodů a druhů „chybí textová evidence.“ Str. 55: „U Aristotela se tedy spíše setkáváme s „regionálními“ klasifikacemi nežli s důsledným taxonomickým rozdělením všech živočichů“.

odporovala, bude nutné hledat nový, adekvátnější výklad (srv. *GA*, II,10 760b). Chybějící článek v empirické evidenci (například že doposud nikdo nepozoroval, že by korýši spali, *PA*, 454b15-23) dokáže překlenout na základě srovnávací fyziologie (u téměř všech živočichů spánek pozorován byl - živočichové spí proto, aby si odpočinul jejich smyslový aparát - korýši jsou živočichové, a proto také musejí spát). Co se týče příkladu chobotnice, v *PA* (652b24-25) Aristotelés tvrdí, že všichni krevnatí živočichové mají mozek, zatímco ostatní druhy jej nemají, s výjimkou těch, kteří mají cosi analogického, jako např. chobotnice (πλήν ὅτι κατὰ τὸ ἀνάλογον, οἷον ὁ πολύπους).⁶ Později, pravděpodobně po důkladnějším anatomickém zkoumání chobotnice a dalších možských živočichů, dospěl k závěru, že to, co se mu původně jevilo jako pouhé analogon, je skutečný mozek. Skutečnost, že ona zmiňovaná jedna věta v *PA* tento poznatek nereflektuje, je s největší pravděpodobností známkou toho, že byl získán a zapsán do *HA* až poté, co Aristotelés dopsal *PA*. Nic více, nic méně.

Navzdory těmto kritickým připomínkám doporučuji (byť s velkými výhradami), aby práce byla přijata k obhajobě a autorovi tak byla dána možnost své názory vysvětlit a hájit. Pokud by však tato práce měla v budoucnu sloužit jako základ publikované knihy, nutně by vyžadovala zcela zásadní revizi.

V Praze dne 5. listopadu 2014

Hynek Bartoš

⁶ Shrnutí této pasáže na str. 68 je zavádějící: „chobotnice ani jiní hlavonožci nemají mozek ani nic takového, co by mu analogicky odpovídalo“.