

### *I. Obsah práce*

Vladimír Havlík sa venuje veľmi zaujímavvej a podnetnej téme ad hoc hypotéz vo vede. Odráža sa od bežne zdieľaného názoru, podľa ktorého sa treba ad hoc hypotézam vyhnúť, pretože sú neprijateľným a účelovým nástrojom na riešenie situácie, kedy nejaká hypotéza neobstála v testoch. Na prvý pohľad sa môže zdať, že záležitosť je jednoduchá. Ak hypotéza neuspela pri testovaní, nemali by sme sa uchýliť k dodatočnej účelovej úprave (ad hoc hypotéze), ktorá by nejakým spôsobom dokázala neúspech pri testovaní obísť. Bolo by to nanajvýš „nevedecké“ pomáhať si takýmto pochybným manévrom. Havlík však postupne ukazuje, že celá záležitosť je oveľa komplikovanejšia. Problematizuje jednoduché a neuvážené reakcie na ad hoc hypotézy a presvedčivo upozorňuje na to, že problémom je už samotné označenie nejakej hypotézy za ad hoc.

Názorne ukazuje na viacerých príkladoch, že na prvý pohľad totožné prípady, či minimálne analogické situácie, napr. hypotéza planéty za Uránom a za Merkúrom, nemusia mať rovnaký osud a navyše sa ukazuje, že ani ad hoc status hypotéz nie je samozrejmy.

Úvahy o ad hoc hypotézach, o ich vymedzení, o rôznych názoroch na ne a o tom, či treba uprednostniť prijímanie pomocných alebo ad hoc hypotéz pred inými riešeniami Havlík výborne ilustruje na konkrétnych príkladoch z dejín vedy či doteraz diskutovaných návrhoch v oblasti kozmológie. Jeho centrálny príklad postulovania temnej hmoty a energie pekne dokladá, že by sme sa nemali unáhliť a a priori odmietať hypotézy, ktoré vyzerajú ad hoc.

### *II. Silné stránky práce*

Pokúsim sa uviesť viacero pozitív predkladanej práce:

i) Autor precízne rozvrhol a štruktúroval svoju prácu. Čitateľ dostáva prehľadnú diskusiu, rozbor a kritiku názorov na tému ad hoc hypotéz.

ii) Autor preukazuje znalosť diskusie vo filozofii vedy ohľadom ad hoc hypotéz a súvisiacich tém, akými sú napr. pomocné hypotézy, testovanie, a i. Autor podáva kompetentný a jasný prehľad stanovísk takých autorov ako C. G. Hempel, K. Popper, I. Lakatos, J. Leplin, L. Laudan a pod.

iii) Autor neostáva pri reprodukcii daných stanovísk, ale analyticky ich hodnotí, kriticky rozoberá a premýšľa ich úskalía či možné úpravy. V podstate možno povedať, že na viacerých miestach veci tvorivo domýšľa.

iv) Vysoko oceňujem skutočnosť, že autor neponúka len teoretické úvahy či argumenty, ale veľmi vecne a plodne svoje úvahy ilustruje na konkrétnych príkladoch. Ponúka v našom regióne nadštandardne kvalitnú analýzu konkrétneho kozmologického problému. Ide tu naozaj o veľmi kompetentnú aplikáciu teoretických úvah v kontexte konkrétneho vedeckého problému (ohľadom hypotézy temnej hmoty a energie).

v) Vítam tiež záverečnú časť práce, kde stručne načrtáva svoje vlastné stanovisko tzv. evolučnej metodológie vedy. Práca tak neostáva pri rekapitulácii, pri rozboroch či pri ilustrácii problémov s ad hoc hypotézami (ani to by nebolo málo), ale sa púšťa aj do originálneho zakončenia.

vi) Takisto nemám žiadne zásadné výhrady voči použitému postupu (predstavenie problémov a rôznych riešení, aplikácia na problémy kozmológie a záverečný vlastný návrh), ani voči formálnej stránke práce.

### III. Slabšie aspekty práce

i) Pri čítaní práce som miestami strácal prehľad ohľadom toho, aký je vlastne autorov pohľad na ad hoc hypotézy. Tak ohľadom ich statusu, ale tiež ohľadom ich ne/prijateľnosti. Možno to niekedy vyplynulo skôr z viacerých rečníckych otázok alebo z diskusie množstva autorov, avšak opakovane mi behom čítania nebol zrejmy nejaký jednoznačný pohľad autora na problém ad hoc hypotéz. Skôr som nadobudol dojem, že sa autor nechce vyjadriť jednostranne, a dokonca aj po prečítaní celej práce mi nie je úplne jasné, či zastáva niečo iné, ako „nerozhodné“ stanovisko svojho ekosystémového prístupu zhrnutého v anglickom summary: „Because the ecosystem approach to science has not been given due attention, the final chapter should be understood as precursor to a larger project in which it would be possible to continue. So far it is rather a sketch that *integrates ad hoc hypotheses neither in clearly positive nor in negative way.*“ (s. 153, kurzíva EZ) Rozumiem, že nie každý problém musí mať čierno-biele riešenie, predsa by som však uvítal jasnejšie stanovisko.

ii) V nadväznosti na práve uvedené by som rovnako uvítal, keby mala práca jasnejšie stanovený záver alebo výslednú tézu, ktorú chcela ukázať. Práce môžu byť, samozrejme, cenné aj pre cestu (diskusiu, analýzu, problematizáciu), predsa by som ocenil odhalenie cieľa tejto cesty. Namiesto rozhodnutia sa ponúka dosť nejasný záver: „Evoluční charakter vědy ukazuje, že nemusíme čekat na rozluštění stávajícího dilematu ve prospěch hypotézy temné kosmologie či hypotézy MOND a TeVeS, abychom mohli zhodnotit, zda byly předloženy ad hoc, či ne. ... S přijetím evolučních metodologických pravidel tedy nemusíme čekat, až se temné stránky kosmologie stanou čitelnějšími.“ (s. 150)

iii) Aj keď považujem v závere načrtnutý evolučný či ekosystémový pohľad na vedu za zaujímavý a originálny, ide tu o trochu narýchlo načrtnutý projekt, resp. skeč budúceho projektu.

Vo svetle uvedených výhrad by som autorovi položil niekoľko otázok:

1. Mohol by čo najjednoduchšie formulovať nejaký záver či tézu práce?

2. Taktiež by ma zaujímal jeho pohľad na prijateľnosť či neprijateľnosť používania tzv. ad hoc hypotéz. Na viacerých miestach práce sa mi zdalo, že autor kolíše medzi týmito možnosťami. Napr. na s. 84 jasne povie, že diskutovaná úprava jadra Newtonovej teórie je ad hoc modifikáciou, ktorá patrí medzi postupy, „od nichž by se měla racionálně budovaná věda oprostít.“ Naopak na s. 85 akoby podobné úpravy neboli až takým problémom a MOND teória sa môže ukázať ako víťaz aj na základe drobných ad hoc úskokov. Možno som len nepostihol nuansy v autorovej rétorike, ale na viacerých miestach sa mi zdalo, že prezentuje mierne kolísavé názory na prípustnosť ad hoc úprav.

3. Ohľadom ad hoc hypotéz sa natíska ešte principiálnejšia otázka. Čo je vlastne *ad hoc* hypotéza? Na niektorých miestach práce (hlavne pri kritickom rozbere vymedzení rôznych autorov, napr. J. Leplina) to vyzerá, že autor akoby prijal predpoklad, že účelovosť (ad hoc status) je akoby objektívnou črtou určitej hypotézy. Ak to poviem zjednodušene, akoby sa tu skrýval nejaký realistický či esencialistický predpoklad ohľadom hypotézy, že *nejak to s jej statusom naozaj je*. Buď je teda hypotéza ad hoc alebo nie je, problém je skôr zistiť to a stanoviť kritériá pre takúto účelovosť (epistemický problém), avšak samotná jej povaha (metafyzická) je nejak daná. Osobne považujem tento smer uvažovania za problematický. Otázka ad hoc povahy hypotézy sa mi javí ako výsostne kontextuálna a možno historická záležitosť. Možno niečo na spôsob habilitačnej práce. Mať status habilitačnej práce sa mi tiež javí ako kontextuálna záležitosť a nie ako niečo, čo je nejak fixne dané – vybraná monografia sa môže použiť za účelom habilitačného konania, ale rovnako sa nemusí. Nie je to teda jasne

daná črta určitej monografie. Aký je autorov názor na povahu ad hoc hypotéz z tohto hľadiska?

4. Veľmi zaujímavé boli autorove úvahy o možnosti testovať rôzne metodológie vedy na konkrétnych problémových prípadoch. Autor sa tiež pustil do diskusie o tom, či je príklad temnej hmoty a energie nejak výnimočný: „Je však oprávnené testovať modely prostredníctvom výjimečných prípadů?“ (s. 93) Priznám sa však, že mi autorova odpoveď na túto otázku, ako aj jeho stanovisko ohľadom vhodnosti testovania rôznych metodológií vied nebola úplne jasná. Mohol by tieto veci vysvetliť?

Napriek uvedeným drobným nedostatkom práce a naznačeným otázkam som presvedčený, že kniha Vladimíra Havlíka je vynikajúcou ukážkou analytickej a tvorivej práce. Jeho habilitačná práca ukazuje, ako by malo vyzerat' plodné prepojenie filozofických diskusií s konkrétnymi príkladmi z oblasti vedy. Rovnako čitateľa presvedča, že niekedy je zaujímavejšia samotná diskusia a problematizácia zdanlivých samozrejmostí, ako násilná snaha formulovať zošnúrované odpovede.

Som preto presvedčený, že jeho habilitačná práca *spĺňa* požiadavky štandardne kladené na úroveň habilitačných prác v danom odbore.



doc. Eugen Zeleňák, PhD.

Katedra filozofie

Filozofická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku

V Ružomberku, 14. 6. 2016