

PROBLÉM DEMARKÁCIE A TRI DOGMY EMPIRIZMU*

MILOŠ TALIGA, Katedra filozofie FF UMB, Banská Bystrica, SR

TALIGA, M.: The Problem of Demarcation and the Three Dogmas of Empiricism
FILOZOFIA 70, 2015, No. 8, pp. 610-619

The problem of demarcation may take on many forms. A philosopher may ask what is typical of “true knowledge”, or whether science provides it, and if it does, what the reasons are. Thus he faces a demanding task of specifying the particularity of science as such because he has to find necessary as well as sufficient conditions of distinguishing between science and non-science. Add the urge to distinguish between meaningful and meaningless language expressions, and you get the ambition typical for the 20th century logical empiricism. The primary aim of the paper is to sum up a critical rationalist’s criticisms of demarcation criteria proposed by logical empiricism. The secondary aim is to link the criticisms, which are roughly known in our country, with the better known opinions of W. V. Quine and D. Davidson on three dogmas of empiricism.

Keywords: Demarcation – Logical empiricism – Critical rationalism – Three dogmas of empiricism

Úvod. Za kľúčové aspekty vedy sa často považujú jej vlastný predmet výskumu, spôsob (metóda) skúmania, systematizácia poznatkov a špecifický jazyk, v ktorom sa vedecké bádanie deje (pozri napr. Viceník 2000, 81). Hoci tieto znaky môžu byť nutnými podmienkami vedeckého bádania, ťažko ich možno považovať za podmienky postačujúce: splniť ich totiž môže doslova akákoľvek disciplína od kuchárstva cez záhradníctvo až po ezoteriku. Problém spočíva v miere špecifikácie jednotlivých znakov: mohlo by sa zdať, že ak je niektorý z nich spresnený (napr. metóda), výsledkom bude formulácia postačujúcej podmienky potrebnej na odlíšenie vedy od nevedy. Po spresnení vybraného znaku však vychádza väčšinou najavo, že ho nespĺňajú ani niektoré známe vedecké disciplíny. Metamatematická teória dôkazov napríklad nemá prečo uplatňovať metódu typickú dajme tomu pre fyziku, pretože skúma matematické dôkazy, ktoré nepotrebuje vzťahovať k vonkajšiemu svetu.

Ten istý problém vyvstáva pri pokuse opísať nutné a postačujúce podmienky *empirickej* vedy: Je zrejmé, že taká veda ako fyzika musí výrazným spôsobom využívať skúsenosť a experiment, nie je však jasné, prečo by ju práve to malo odlišovať od iných výskumných disciplín.¹ Po špecifikácii znaku, údajne typického pre empirickú vedu, tak

* Táto stať vychádza z časti textu, ktorý autor publikoval v knihe *Filozofia prírodných vied*, Bratislava: aleph 2013.

¹ V bioumení 20. a 21. storočia to bol napríklad Eduardo Kac, ktorý pri vytváraní tzv. transgéno- vých diel opakovane používal metódy a techniky biológie a genetiky (bližšie pozri Robertson, McDaniel

zvyčajne opäť zisťujeme, že daný znak je prítomný aj v iných disciplínach. Je to však dôvod na zúfanie? Odpoveď závisí od toho, aký postoj k vede zaujmeme. Pre niekoho, kto vníma vedu ako jediný zdroj pravého poznania, bude skutočnosť, že nie je schopný pomenovať a obhájiť zoči-voči kritike podmienky, vďaka ktorým by mala mať veda takýto privilegovaný status, zrejme deprimujúca. Na druhej strane, ak niekto túži po skompromitovaní samotnej vedy a verí, že veda je rovnocenná napríklad vešteniu z kávy, vystavuje sa mnohým nepríjemným otázkam, napríklad či veštec pri svojich predpovediach využíva vedecké zákony. Je zrejmé, že ak by to aj robil, tak určite nie takým spôsobom, akým to robia vedci.

Stále teda stojíme pred otázkou, čo robí vedu vedou. Tejto otázke čelili v 20. storočí aj *logickí empirici*, resp. *logickí pozitivistí* (*novopositivistí*), čiže členovia Viedenského kruhu a ich sympatizanti, ako napríklad R. Carnap, M. Schlick či A. J. Ayer. V súlade so svojím učením vyzdvihovali formálne a empirické vedy, pričom sa opierali o rozlišovanie medzi analytickými a syntetickými tvrdeniami. Primárnym cieľom tejto state je priblížiť argumenty kritického racionalizmu, podľa ktorých sú demarkačné kritériá logických pozitivistov neakceptovateľné. Sekundárnym cieľom je prepojiť tieto argumenty s Quinovými a Davidsonovými tézami o troch dogmách empirizmu.

1. Demarkačné kritériá logického empirizmu. Zakladateľ kritického racionalizmu K. R. Popper bol neúprosným kritikom demarkačných kritérií, ktoré navrhli stúpenci logického pozitivizmu. Svoju kritiku zameral predovšetkým na kritériá, ktoré mali charakterizovať *empirickú* vedu. Tieto kritériá možno rozdeliť do dvoch skupín:² a) kritériá prekladu do empirického jazyka; b) kritériá verifikovateľnosti, resp. potvrditeľnosti.

Hlavným cieľom skupiny a) bolo skonštruovať skutočný empirický jazyk vrátane pravidiel tvorby zmysluplných viet v jeho rámci, aby sa tak získal nástroj na rozhodnutie, či je ľubovoľný jazykový výraz *fakticky zmysluplný*, alebo nie. Tento projekt inšpiroval L. Wittgenstein svojím *Traktátom* (Wittgenstein 1921), no o jeho zrealizovanie sa pokúsil až R. Carnap (Carnap 1928). Skupina b) takisto vychádza z *Traktátu*, nepokúša sa však o konštrukciu empirického jazyka s jasnou syntaxou a obmedzeným slovníkom, ale vymedzuje obľúbenú triedu pravých empirických tvrdení a následne stanovuje určitý vzťah k nej, v akom sa má nachádzať *každé* tvrdenie, ak chce byť fakticky zmysluplné. Veta, ktorá v danom vzťahu nie je, je prehlásená za nezmyselnú pseudovetu.

Pokúsim sa vysvetliť, prečo sú demarkačné kritériá a) a b), navrhované členmi Viedenského kruhu ako kritériá zmysluplnosti, z hľadiska problému demarkácie irelevantné. Pri predstavovaní kritérií najprv zostručním ich pointu, následne uvediem základné problémy, na ktoré narážajú, a vyvodím dôsledky týkajúce sa problému demarkácie.

2010, 267-270). Mali by sme v takýchto a podobných prípadoch hovoriť o umeleckej, či skôr o vedeckej výskumnej aktivite? Podľa Kesnera ani o jednej, ani o druhej, ale o „obidvoch súčasne“, čo však ešte neznamená, že by nešlo o „legitímnu formu ziskavania a utvárania znalosti sveta“ (Kesner 2007, 163-164).

² Toto delenie je voľne inšpirované článkom J. Watkina (Watkins 1960).

1.1 Kritériá prekladu. Pointou kritérií prekladu je skonštruovanie umelého jazyka L vhodného pre jednoduché empirické vety (ako napr. „Ručička tohto galvanometra ukazuje teraz hodnotu 7 ampérov“) a stanovenie pravidiel vytvárania ďalších viet. Všetky vety, ktoré sa dajú v takomto jazyku vďaka jeho pravidlám sformulovať, sú potom považované za empirické, zmysluplné, a teda aj vedecké. Istú dobu bol vplyvný najmä Carnapov názor, podľa ktorého sa všetky vedecké tvrdenia dajú naznačeným spôsobom redukovať na bazálne empirické vety, resp. na „fenomenalistický základ“ (Carnap 1963a, 20). Podozrenie, že nejde o možnosť *prekladu* vedeckých tvrdení do L, ako skôr o možnosť ich *redukcie* na základné tvrdenia, je tak na mieste. Hoci pre naše účely nie je zodpovedanie tejto otázky kľúčové, redukcionistickou v plnom zmysle slova bola skôr Carnapova kniha (Carnap 1928), nie jeho článok (Carnap 1936 – 1937).³

Takto konštruovaný umelý jazyk L nutne obsahuje okrem empirických predikátov (ako napr. „vlhký“, „zelený“, a pod.) a existenčného kvantifikátora \exists aj znak negácie \sim . Vďaka tomu však možno v jeho rámci sformulovať vety, ktoré by za empirické nepovažovali ani samotní proponenti kritéria prekladu. Ak totiž L obsahuje znak negácie, možno v ňom formulovať vety typu „Existuje x , pre ktoré platí, že nebolo narodené a ani nezomrie, nie je deliteľné na časti, je neohraničené, nehmotné, pričom neexistuje y (kde $y \neq x$), o ktorom by x nevedelo alebo by ho nemohlo zmeniť a ktoré by mohlo zmeniť x “, teda vety teologické, ktoré myšlienku, že existuje Boh, vyjadrujú v súlade s pravidlami jazyka L. Veta „Boh existuje“, hoci prepísaná v žiadanom žargóne, by tak mala byť považovaná za empirickú zmysluplnú vetu.⁴ O tom, že by prijateľnosť (či naopak neprijateľnosť) danej vety mohla byť ovplyvnená pozorovaním alebo vedeckým experimentom, však možno oprávnené pochybovať. Daná veta je dobrou ukážkou tvrdenia, ktoré hovorí o niečom, čo *nemôže byť* predmetom výskumu *empirickej* vedy, pretože tá nemá nástroje na posúdenie pravdivosti či nepravdivosti danej vety.⁵

Jedným z problémov kritérií prekladu je teda fakt, že gramatická správnosť určitej vety nijako nesúvisí s otázkou, či daná veta má aj vedeckú povahu (Popper 1963, 276). Veta (napr. „Boh existuje“) *môže* splniť požadované kritérium, no pritom *nemusí* vypovedať o niečom, čo skúma empirická veda. Ďalší problém sa objaví, keď si uvedomíme, že podľa kritérií prekladu sú entity, o ktorých hovoria vedecké tvrdenia, poznateľné iba vtedy, ak sú dané tvrdenia *redukovateľné na základné empirické vety*. Avšak vedecké teórie bežne vypovedajú o nepozorovateľných a nedetekovateľných entitách, a už len preto ich nemožno redukovať na preferovanú triedu pravých empirických tvrdení. Navyše, pokus o redukciu vedeckých teórií na základné empirické tvrdenia by stroskotal na probléme indukcie. Prečo je to tak, to uvidíme v nasledujúcej časti.

³ Prehľadnú odpoveď na otázku, ktoré Carnapove diela hovoria o preklade v zmysle redukcie, a ktoré (napriek úsiliu ich autora) už nie, ponúka napr. Quine (Quine 1969, 123-127).

⁴ Uvedená kritika je založená na práci (Popper 1963, kap. 11, najmä 274-276). Prehľadným spôsobom ju zhŕňa aj práca (Watkins 1960, 295-296). O Carnapovej reakcii pozri (Carnap 1963b, 877-881).

⁵ Čo, mimochodom, znamená, že ako výpady vedcov proti veriaciom (napr. v podaní biológa R. Dawkinsa), tak aj obhajoba viery z pozície vedy (napr. v podaní fyzika J. Polkinghorna) sú nemiestne. Žiadna teória z oblasti empirickej vedy neponúka dôkaz neexistencie či existencie Boha.

1.2 Kritériá verifikovateľnosti / potvrditeľnosti.⁶ Demarkačným kritériám zo skupiny b) stoja v ceste okrem problému indukcie aj ďalšie prekážky. Najprv sa pozrieme na ich hlavnú pointu cez pomerne jednoduchú optiku. Pointou týchto kritérií je téza, podľa ktorej sú empirickými a fakticky zmysluplnými tvrdeniami všetky tie hypotézy, ktoré môžu byť potvrdené alebo zdiskreditované zmyslovou skúsenosťou (pozri napr. Ayer 1936, 92). Výrok X je empirický, a teda aj fakticky zmysluplný vtedy, keď môže byť verifikovaný alebo potvrdený alebo spochybnený pomocou skúsenosti, pričom ide o nevylučujúce „alebo“ – t. j. stačí splniť jednu z podmienok, no môžu byť splnené aj všetky súčasne. V tomto duchu bolo uvedených viacero návrhov (pozri napr. Carnap 1935; Schlick 1936; Ayer 1936), ktoré sa odlišovali vymedzením vzťahu medzi výrokom X a preferovanou triedou Y, čiže triedou základných empirických tvrdení jednoznačne overiteľných pomocou skúsenosti. Od X sa tak napríklad vyžadovalo, aby *vyplýval* z Y (požiadavka verifikovateľnosti) alebo aby trieda Y *pozitívne ovplyvňovala stupeň pravdepodobnosti X* (požiadavka potvrditeľnosti), prípadne aby z X (v konjunkcii s ďalšími premisami) vyplývalo nejaké empirické tvrdenie z triedy Y. Častá bola aj kombinácia uvedených požiadaviek.

Spoločným problémom kritérií verifikovateľnosti /potvrditeľnosti je fakt, že niektoré (a možno aj všetky) vety, ktoré sú súčasťou empirickej vedy, nie je možné verifikovať a ani potvrdiť, a preto by mali byť podľa týchto kritérií z empirickej vedy vylúčené ako neempirické. Najprv sa pozrime na kritérium verifikovateľnosti, podľa ktorého je výrok X empirický vtedy, keď *vyplýva* z triedy základných empirických tvrdení Y. Ak sa pokúsime toto kritérium uplatniť na ľubovoľnú všeobecnú časopriestorovo neohraničenú vedeckú teóriu (napr. Boylov zákon)⁷ alebo empirickú generalizáciu (napr. „Všetky kovy sa teplotou rozťahujú“), narazíme na problém indukcie, pretože vedecké teórie a empirické generalizácie *presahujú* svojim obsahom triedu základných tvrdení zaznamenávajúcich výsledky pozorovaní či experimentov, t. j. *nemôžu* z nej vyplývať. Nepomôže však ani zoslabenie kritérií verifikovateľnosti na kritériá potvrditeľnosti (v zmysle vymedzenom vyššie). Usudzovať z pozitívnych výsledkov testov, v ktorých obstála testovaná vedecká teória, na zvyšovanie pravdepodobnosti toho, že je pravdivá, znamená usudzovať *deduktívne neplatným* spôsobom (pozri napr. schému konfirmácie in: Viceník 2002, 213), a tak znovu čeliť problému indukcie, ktorý dodnes nikto pozitívne nevyriešil.⁸ Navyše, podľa tzv. Popperovej-Millerovej teóremy (pozri Popper, Miller 1983; 1987) *nemôžu* výsledky experimentov (E) *zvyšovať* stupeň pravdepodobnosti tej časti vedeckej hypotézy H, ktorá E *presahuje*. Demarkačné kritériá verifikovateľnosti /potvrditeľnosti *zlyhávajú* na probléme indukcie.

⁶ Znak „/“ budem používať pre nevylučujúce „alebo“, ktorého význam je vysvetlený v texte nižšie.

⁷ Boylov zákon hovorí, že pre *akýkoľvek* stlačený plyn, ktorého teplota je konštantná, platí, že *ak* sa zväčšuje jeho objem, *tak* sa znižuje jeho tlak.

⁸ Popper uvádza viacero argumentov, podľa ktorých pozitívne riešenie problému indukcie (čiže kladná odpoveď na otázku, akým spôsobom by mohlo byť induktívne usudzovanie ospravedlnené, resp. zdôvodnené) *nielenže zatiaľ neexistuje*, ale ani *nemôže existovať* (pozri napr. Popper 1982, kap. 1).

Pokúsme sa teraz tento jednoduchý pohľad mierne skomplikovať. Ayer predostrel kritérium, podľa ktorého je veta empirická vtedy, ak z nej v konjunkcii s pomocnými premisami, ktoré pozostávajú *bud'* zo základných tvrdení, *alebo* z iných tvrdení, ktoré už boli nezávisle označené za empirické, vyplývajú ďalšie základné tvrdenia (Ayer 1936, kap. 1).⁹ Pod *základným tvrdením* sa pritom rozumie singulárne existenčné tvrdenie, ktoré sa dá overiť pomocou skúsenosti alebo experimentu, pretože pripisuje určité vlastnosti entite alebo udalosti lokalizovateľnej na konkrétnom mieste a v konkrétnom čase, čím priznáva danej entite (udalosti) existenciu. Príkladom môže byť tvrdenie P₄ „Tento kľúč je umiestnený blízko tejto tyčky“. Dajme tomu, že chceme zistiť, či je veta P₁ „Tento kľúč je zo železa“ empirickou vetou. Ayerovo kritérium nám umožňuje spojiť P₁ konjunkciou nielen so základným tvrdením P₄, ale aj s inými tvrdeniami, ktoré boli označené za empirické, napríklad s tvrdením P₂ „Ak umiestnime železný predmet blízko magnetu, magnet ho priťahuje“ (fyzikálny zákon), ako aj s tvrdením P₃ „Tento predmet – tyčka – je magnet“. Spojenie tvrdenia P₁ s tvrdeniami P₂, P₃ a P₄ nám umožní dedukovať ďalšie základné tvrdenie P₅ „Tento kľúč bude priťahovaný touto tyčkou“:¹⁰

- premisa P₁: „Tento kľúč je zo železa.“
- premisa P₂: „Ak umiestnime železný predmet blízko magnetu, magnet ho priťahuje.“
- premisa P₃: „Tento predmet – tyčka – je magnet.“
- premisa P₄: „Tento kľúč je umiestnený blízko tejto tyčky.“
- záver P₅: „Tento kľúč bude priťahovaný touto tyčkou.“

Tvrdenie P₁ môže byť teda podľa Ayeroveho kritéria označené za empirické, pretože keď sme ho spojili konjunkciou s tvrdeniami P₂, P₃ a P₄, dokázali sme dedukovať ďalšie základné tvrdenie (P₅).

Ayerovo kritérium však naráža na závažný problém, ktorý opísali viacerí autori, medzi nimi aj J. W. N. Watkins. Ten uviedol v článku (Watkins 1960) na vysvetlenie nasledovný príklad: Majme vety B „V oblasti *o* je čierna labuť“; S „Existujú čierne labute“ a H „Mimo *o* neexistuje žiadna čierna labuť“ (t. j. „Všetky labute mimo *o* sú nečierne“), kde *o* odkazuje na konkrétne časopriestorové súradnice. O vetách B a H je zrejmé, že sú empirické: B je základným tvrdením a ak H spojíme konjunkciou napríklad so základným tvrdením Z „V mojom byte spí dnes labuť“, tak – ak je môj byt mimo oblasti *o* – z konjunkcie H & Z vyplýva ďalšie základné tvrdenie, podľa ktorého dnes v mojom byte spí labuť, ktorá nie je čierna:

- premisa H: „Mimo *o* neexistuje žiadna čierna labuť.“
- premisa Z: „V mojom byte, ktorý je mimo oblasti *o*, spí dnes labuť.“
- záver: „V mojom byte spí labuť, ktorá nie je čierna.“

⁹ To, že má ísť o *ďalšie* základné tvrdenia, znamená, že bez prítomnosti danej empirickej vety by z osamotených pomocných premis takéto tvrdenia nevyplývali.

¹⁰ Úsudok uvádza Carnap v práci (Carnap 1935, 267). Jeho demarkačné kritérium, navrhnuté v tejto práci na s. 266, je rovnako chybné ako Ayerov návrh; chyba je opísaná v texte nižšie.

Vďaka tomu je H empirickou vetou. Pripomeňme si teraz Ayerovo kritérium, ktoré hovorí, že veta je empirická vtedy, ak z nej v konjunkcii s pomocnými premisami, ktoré pozostávajú *bud'* zo základných tvrdení, *alebo* z iných tvrdení, ktoré už boli nezávisle označené za empirické, vyplývajú ďalšie základné tvrdenia. To ale znamená, že pri rozhodovaní o otázke, či *ľubovoľné tvrdenie* je, alebo nie je empirické, dovoľuje druhý disjunkt Ayerovho kritéria použiť vetu H ako pomocnú premisu. Aby sme videli, k akým ťažkostiam to vedie, pýtajme sa, napríklad, či je veta S, uvedená vyššie („Existujú čierne labute“), empirickou vetou. Spojme S konjunkciou s H. Z konjunkcie S & H vyplýva veta B:

premise S: „Existujú čierne labute.“
 premisa H: „Mimo *o* neexistuje žiadna čierna labuť.“
 záver B: „V oblasti *o* je čierna labuť.“

No keďže B je základným tvrdením, ktoré nevyplýva zo samotnej vety H, veta S je (podľa Ayerovho kritéria) empirická.

Na prvý pohľad ide o správny výsledok, pretože intuícia nám našepkáva, že o pravdivosti S sa môžeme uistiť pomocou skúsenosti. V skutočnosti však Watkinsov príklad ilustruje zásadnú ťažkosť spojenú s Ayerovým kritériom, na ktorú upozornil už A. Church vo svojej recenzii (Church 1949). Problém spočíva v tom, že *pomocou Ayerovho kritéria by sme mohli označiť za empirickú akúkoľvek vetu*. Tu je Churchov dôkaz: Nech sú vety O_1 , O_2 a O_3 základnými tvrdeniami, nech je T *ľubovoľnou* vetou (napr. „Dvakrát dva sú štyri“) a nech $H = (\sim O_1 \ \& \ O_2) \vee (O_3 \ \& \ \sim T)$. Z konjunkcie H & O_1 vyplýva tvrdenie O_3 , čiže H je podľa Ayerovho kritéria empirickou vetou. Preto môžeme použiť H pri rozhodovaní o tom, či veta T je empirická. Z konjunkcie H & T však vyplýva tvrdenie O_2 , ktoré nevyplýva zo samotnej vety H, a preto je veta T „Dvakrát dva sú štyri“ podľa Ayerovho kritéria empirická. Keď to zhrnieme, môžeme konštatovať, že Ayerovo demarkačné kritérium nedokáže napriek svojim ambíciám odlíšiť empirické vety od viet neempirických, a teda ani fakticky zmysluplné vety od nezmyselných pseudoviet, pretože označuje *všetky* vety za empirické a fakticky zmysluplné.

2. Tri dogmy logického empirizmu. Podľa filozofie Viedenského kruhu existujú len dva typy zmysluplných viet: a) *analytické vety*, ktoré sú súčasťou formálnych vied, akými sú matematika či logika, a b) *syntetické vety*, ktoré sú súčasťou empirických vied, akými sú fyzika, biológia a pod. Vety typu a) mali byť a priori dokázateľne pravdivé, a teda aj zmysluplné, a to buď vďaka významu výrazov, ktoré obsahujú (ako v prípade vety „Vraník je čierny kôň“), alebo vďaka svojej forme (ako v prípade tautológií). Zdôvodňovanie viet typu b) je zasa podľa logického empirizmu záležitosťou empirickej vedy, avšak logická analýza jazyka vedy, ktorá je doménou „tej pravej“ filozofie (teda filozofie Viedenského kruhu), mala pomocou demarkačných kritérií, spomínaných vyššie, zistiť, či ide o vety fakticky zmysluplné čiže empirické. Filozofia mala rozhodovať o zmysluplnosti jazykových výrazov, o ktorých pravdivosti alebo nepravdivosti následne rozhodovali formálne a empirické vedy.

Podľa logického empirizmu mala tak byť *veda ako celok* sumou pravdivých a súčasne dokázateľných (resp. zdôvodniteľných) viet. A ak by boli demarkačné kritériá logického empirizmu úspešné, každá zmysluplná *neanalytická* veta by musela byť vetou *empirickou*. Ako sme však videli, veta typu K „Všetky kovy sa teplom rozťahujú“ nie je podľa kritérií logického empirizmu empirickou vetou, pretože sa nedá verifikovať ani potvrdiť. Navyše, ak by sme pripustili, že jej empirický status je zachránený Ayerovým kritériom, museli by sme súhlasiť s tým, že toto kritérium priznáva *empirický* status každej vete, *teda aj vete analytickej*. To by však bolo v spore s pôvodným rozdelením na a) zmysluplné analytické a b) zmysluplné syntetické (empirické) vety. Znamená to teda, že veta K nie je „pravou vetou“, že je to *veta bez zmyslu*? Predpokladajme na chvíľu, že je to tak. Bola by potom nezmyselná aj negácia vety K, čiže veta „Nie je pravda, že všetky kovy sa teplom rozťahujú“, ktorá je ekvivalentná vete N „Existujú kovy, ktoré sa po zahriatí nerozťahujú“? Podľa Ayerovho kritéria by nezmyselnou nebola, pretože jeho kritérium prisúdilo empirický status aj vete S „Existujú čierne labute“. Veta N by bola označená za empirickú aj ostatnými doteraz diskutovanými kritériami: kritériom verifikovateľnosti aj kritériom potvrditeľnosti. Ak môže pozorovanie čiernej labute, vyjadrené vetou „Toto je čierna labuť“, verifikovať alebo aspoň potvrdiť vetu S, tak môže byť aj veta N verifikovaná alebo aspoň potvrdená príslušným pozorovaním vyjadreným vetou „Toto je kus kovu, ktorý sa po zahriatí nerozťahol“. Výsledkom je tak asymetria medzi nezmyselnou vetou K „Všetky kovy sa teplom rozťahujú“ a empirickou zmysluplnou vetou N „Existujú kovy, ktoré sa po zahriatí nerozťahujú“, ktorá je negáciou K. Tento výsledok však porušuje princíp P, ktorý uvádza Popper: Veta získaná negáciou zmysluplnej vety je zmysluplná a veta získaná negáciou nezmyselnej vety je nezmyselná (Popper 1982, 177).

Keďže nie je jasné, prečo by mal byť princíp P nesprávny, treba zvážiť možnosť, že nesprávna je logicko-pozitivistická dogma, podľa ktorej sú všetky *syntetické* zmysluplné vety vetami *empirickými*. Odmietnuť túto dogmu znamená tvrdiť, že *musia existovať aj také zmysluplné syntetické vety, ktoré nie sú empirické*. Príkladom môže byť už spomínaná veta „Boh existuje“, ak ale niekomu z rôznych dôvodov nevyhovuje, stačí zvážiť vety ako „Existujú pozitróny“, „Existujú neutrína“ alebo „Existujú kvarky“. V empirickej vede sa ich nachádza neúrekom. Uvedená kritika demarkačných kritérií logického empirizmu, ktorá pochádza z dielne kritického racionalizmu, sa dá prepojiť so slávnou Quinovou kritikou, podľa ktorej empirizmus trpí dvomi dogmami, a s názorom D. Davidsona, ktorý poukázal na tretiu dogmu empirizmu (Davidson 1974). Vo zvyšku tejto state v stručnosti naznačím súvislosti.

Prvou dogmou logického empirizmu je *rozlišovanie analytických a syntetických viet*, o ktorom sme už hovorili. Nutná pravdivosť analytických viet mala byť nahliadnuteľná a priori, zatiaľ čo kontingentná pravdivosť syntetických viet len a posteriori, teda pomocou skúsenosti. Quine však už v roku 1936 predostrel názor, že tautologické výroky sú pravdivé vďaka „ohraničeniu významu našich logických primitívnych výrazov konvenčným určením ich pravdivosti v rôznych kontextoch“, teda, že sú „predurčené na to, aby boli zastávané nezávisle od našich pozorovaní sveta“, a preto môžeme využiť „postup konvenčného určenia ich pravdivosti a predísť tak ošemetnej metafyzickej otázke o na-

šom apriórnom nahliadaní nutných právd“ (Quine 1936, 346-350). V roku 1951 posilnil svoje pochybnosti o rozhraní medzi analytickým a syntetickým kritikou, podľa ktorej snaha o jednoznačné vymedzenie pojmu analytickosti končí v bludnom kruhu, pretože pojmy privolané na pomoc (najmä pojem významu a synonymie) sa spätne odvolávajú na pojem analytickosti (Quine 1951). Výsledkom je odmietnutie predpokladu, že zatiaľ čo v prípade pravdivosti takého syntetického výroku ako „Brutus zabil Cézara“ je možné rozlíšiť jazykovú a faktúálnu zložku, v prípade analytických výrokov je faktúálna zložka nulová. Rozlišovanie analytického a syntetického tak nemá svoj reálny základ, a preto Quine považuje názor, podľa ktorého toto rozlíšenie existuje, za metafyzický článok viery empiristov (Quine 1951, 97).

Na druhú dogmu logického empirizmu sme už takisto narazili. Je ňou *redukcionizmus* založený na *verifikačnej teórii významu*, teda téza, že význam výroku spočíva v metóde jeho empirického overenia. Táto téza kráča ruka v ruke s prvou dogmou: Ak by bolo možné oddeliť jazykovú zložku od faktúalnej, tak by bola v prípade analytických výrokov relevantná iba prvá zložka, zatiaľ čo druhá zložka by sa v prípade syntetických výrokov mala dať *redukovať* na súbor potvrdzujúcich skúseností. Quine však argumentuje, že to, čo stojí pred tribunálom zmyslovej skúsenosti, nie sú jednotlivé výroky, ale veda ako celok, a preto je jednotkou empirického významu opäť „iba“ veda ako celok (Quine 1951, časť 5). Odtiaľ pramení aj Quinov záver, že neexistujú žiadne nerevidovateľné výroky: „Lubovoľný výrok môže byť za každých okolností považovaný za pravdivý, ak urobíme dostatočne radikálne úpravy na inom mieste systému“ (Quine 1951, 103). T. Marvan výstižne poznamenáva, že forma Quinovho argumentu proti kategórii apriórneho je tak nasledovná:

Ak je nejaký výrok apriórny, je imúnny proti revízií.

Žiadny výrok nie je imúnny proti revízií.

Žiadny výrok nie je teda apriórny (Marvan 2006, 12).

Redukcionizmus je vystriedaný *holizmom*: rozlišovanie medzi analytickým a syntetickým dáva zmysel iba po zohľadnení *celého zhluku* vedeckých teórií, pričom rozhodnutie, kadiaľ viesť čiaru, má *pragmatickú povahu*. Podobne aj otázka, čo po konfrontácii tohto zhluku s experimentom zachovať, a čo z neho odmietnuť, je záležitosťou *pragmatickou*, pretože rozhodnutie sa dostavuje až po prihliadnutí na to, do akých ťažkostí by sme sa dostali, keby sme odmietli napr. logické zákony či matematické pravdy. V konečnom dôsledku sme obmedzovaní princípom minimálneho narušenia, podľa ktorého spočíva „nutnosť matematiky... iba v tom, že sme rozhodnutí urobiť revízie nie tu, ale inde“ (Quine 1991, 114).

Davidson podotýka, že odmietnutie dvoch dogiem nemusí viesť k opusteniu idey empirického obsahu: môžeme tvrdiť, že *všetky* vety majú empirický obsah, pretože sú v určitom vzťahu k svetu alebo skúsenosti, a popritom chápať jazyk ako stelesnenie pojmovej schémy, ktorá tento obsah určitým spôsobom *organizuje*. Namiesto dualizmu analytických a syntetických viet tak dostávame *dualizmus pojmovej schémy a empirického obsahu*, dualizmus organizujúceho systému a niečoho, čo ešte len má byť zorganizované.

Práve tento dualizmus považuje Davidson za tretiu a *poslednú* dogmu empirizmu, pretože po jej opustení prestane byť jasné, či tu ešte vôbec zostalo čosi, čo je príznačné pre empirizmus (Davidson 1974, 120-121). Hoci som presvedčený, že aj po Quinovej a Davidsovej kritike tu naozaj zostalo niečo, čo je príznačné pre empirizmus, tejto téme by už musela byť venovaná iná stať.

Záver. Ako vidíme, nielen filozofi z opozičného tábora kritického racionalizmu, ale aj filozofi nadväzujúci na tradíciu logického empirizmu, tzv. postanalytickí filozofi, prehodnotili mnohé z jej východísk. Očividným prienikom kritik pochádzajúcich z postanalytického holizmu a kritického racionalizmu je ich averzia k redukcionizmu. Quine ho označil za druhú dogmu empirizmu a Popper ho odmietol spolu so snahami o pozitívne riešenie problému indukcie. Podľa Watkina bolo kameňom úrazu novopozitivistických demarkačných kritérií to, že chceli zabiť jednou ranou dve muchy: oddeliť nielen empirické od neempirického, ale aj zmysluplné od zmysluprázdneho (Watkins 1960). Odkaz kritikov je však jednoznačný: demarkačná čiara oddeľujúca zmysluplné jazykové výrazy, ktoré majú empirický obsah, od zmysluprázdnych neempirických jazykových výrazov neexistuje.

Vynárajú sa tak otázky, do akej miery (a či vôbec) je problém demarkácie ešte zaujímavý; či je možné predostrieť alternatívne ne-induktivistické vysvetlenie empirickej vedy; resp. či indukcia prestane byť problémom po jej „postanalytickej naturalizácii“. Alternatívny pohľad na tieto otázky prináša Popperova filozofia vedy, ktorá je bežne považovaná za síce kritickú, no súčasne tradičnú odnož empirizmu. Popperov empirizmus sa však vymyká nielen druhej, ale aj prvej a tretej dogme empirizmu, teda novopozitivistickému rozlišovaniu medzi analytickým a syntetickým, aj hľadaniu demarkačnej čiary medzi pojmovou schémou a nejazykovým empirickým obsahom. Podrobná analýza uvedených problémov a téz by však už presiahla rámec súčasnej state, a preto jej bude venovaný priestor v ďalších štúdiách.

Literatúra

- AYER, A. J. (1936): *Language, Truth, and Logic*. Gollancz, London, 2nd Edition 1946.
- CARNAP, R. (1928): *Der logische Aufbau der Welt*. Berlin–Schlachtensee: WeltkreisVerlag.
- CARNAP, R. (1935): The Rejection of Metaphysics. In: Carnap, R.: *Philosophy and Logical Syntax*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Chapter I, 9-39. Tu odkazujem na preklad A. Rišku: Odmietnutie metafyziky. In: Bodnár, J. (1968) (ed.): *Antológia z diel filozofov, zv. 9, Logický empirizmus a filozofia prírodných vied*. Bratislava: Vydavateľstvo politickej literatúry, 266-277.
- CARNAP, R. (1936 – 1937): Testability and Meaning. *Philosophy of Science*, 3 (4) (Oct. 1936), 419-471; 4 (1) (Jan. 1937), 1-40.
- CARNAP, R. (1963a): Intellectual Autobiography. In: (Schilpp 1963, 3-84).
- CARNAP, R. (1963b): Replies and Systematic Expositions. In: (Schilpp 1963, 859-1013).
- CHURCH, A. (1949): Review of *Language, Truth, and Logic*. *Journal of Symbolic Logic*, 14 (1), 52-53.
- DAVIDSON, D. (1974): On the Very Idea of a Conceptual Scheme. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, (47), 5-20. Tu odkazujem na preklad E. Višňovského: K vlastnej myšlienke pojmovej schémy. In: Davidson, D. (1997): *Čin, myseľ, jazyk*. Bratislava: Archa, 112-133.
- KESNER, L. (2007): Obrazy a modely ve vědě a medicíně. In: Filipová, M. – Rampley, M. (ed.): *Možnosti vizuálních studií. Obrazy – texty – interpretace*. Brno: Barrister & Principal, 155-183.

- MARVAN, T. (2006): Konstanty Quinovy filosofie. In: (Marvan – Dostálová 2006, 4-30).
- MARVAN, T. – DOSTÁLOVÁ, L. (ed.) (2006): *Willard van Orman Quine. Vybrané články k ontologii a epistemologii*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.
- MIHINA, F. – SEDOVÁ, T. – ZOUHAR, M. (ed.) (2006): *Malá antológia filozofie 20. storočia. Zväzok III Logický pozitivizmus*. Bratislava: Iris.
- POPPER, K. R. (1963): *Conjectures & Refutations*. London: Routledge.
- POPPER, K. R. (1982): *Realism & the Aim of Science*. London: Hutchinson.
- POPPER, K. R., MILLER, D. W. (1983): A Proof of the Impossibility of Inductive Probability. *Nature* 302, 687-688.
- POPPER, K. R., MILLER, D. W. (1987): Why Probabilistic Support Is Not Inductive. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 321 (1562), 569-591.
- QUINE, W. V. (1936): Truth by Convention. In: Lee, O. H. (ed.): *Philosophical Essays for A. N. Whitehead*. New York: Longmans, 90-124. Tu odkazujem na reprint článku in: Benacerraf, P. – Putnam, H. (eds.) (1983.): *Philosophy of Mathematics*, Cambridge: Cambridge University Press, 2nd Edition, 329-355.
- QUINE, W. V. O. (1951): Two Dogmas of Empiricism. *The Philosophical Review*, 60 (1), 20-43. Tu odkazujem na preklad P. Sousedíka: Dvě dogmata empirismu. In: (Marvan – Dostálová 2006, 82-106).
- QUINE, W. V. O. (1969): Epistemology Naturalized. In: Quine, W. V. O.: *Ontological Relativity and Other Essays*. New York: Columbia University Press, 69-90. Tu odkazujem na preklad T. Marvana: Naturalizace epistemologie. In: (Marvan – Dostálová 2006, 120-137).
- QUINE, W. V. O. (1991): Two Dogmas in Retrospect. *Canadian Journal of Philosophy*, 21(3), 265-274. Tu odkazujem na preklad J. Peregrina: Ohlédnutí za dvěma dogmaty. In: (Marvan – Dostálová 2006, 108-119).
- ROBERTSON, J., MCDANIEL, C. (2010): *Themes of Contemporary Art. Visual Art after 1980*. New York: Oxford University Press, 2nd Edition.
- SCHILPP, P. A. (ed.) (1963): *The Philosophy of Rudolf Carnap*. Open Court Publishing Company, La Salle, 3rd Edition, 1997.
- SCHLICK, M. (1936): Meaning and Verification. *The Philosophical Review*, 45 (4), 339-369. Dostupné v preklade M. Zouhara: Význam a verifikácia. In: (Mihina – Sedová – Zouhar 2006, 149-172).
- VICENÍK, J. (2000): Veda a jej základné znaky. *Organon F*, 7 (1), 78-89.
- VICENÍK, J. (2002): Ďalšie spôsoby overovania vedeckých teórií. *Organon F*, 9 (2), 212-225.
- WATKINS, J. (1960): When Are Statements Empirical? *British Journal for the Philosophy of Science*, 10 (40), 287-308.
- WITTGENSTEIN, L. (1921): Logisch-Philosophische Abhandlung. In: Ostwald, W. (ed.): *Annalen der Naturphilosophie*, 14 (1), 185-262. Dostupné v preklade P. Balka a R. Maca: *Tractatus logico-philosophicus*. Bratislava: Kalligram 2003.

Táto stať vznikla v rámci projektu VEGA PINOME č. 1/0519/14 *Problém interpretácie – ontologické, metodologické a epistemologické aspekty*.

Miloš Taliga
 Katedra filozofie
 Filozofická fakulta UMB
 Tajovského 41
 974 01 Banská Bystrica
 Slovenská republika
 e-mail: milos.taliga@umb.sk