

ANALÝZA POJMU KOROBORÁCIE V POPPEROVEJ TEÓRII VEDY

JOZEF KATINA, Filozofický ústav SAV, Bratislava

KATINA, J.: Corroboration in Popper's Theory of Science
FILOZOFIA 67, 2012, No 2, p. 124

The paper offers an examination of the corroboration in Popper's theory of science where it is used to describe a theory's being successfully tested. This, however, does not mean that the theory in question has been also justified. Its corroboration means only that it was not falsified in empirical tests as yet. This view results from Popper's rejecting the possibility of the justification of scientific theories (or the cognition as such), its consequence being a specific negative model of scientific rationality.

Keywords: Corroboration – Popper's theory of science – Justification – Critical rationalism – Negative rationality

1. Úvod. Pojem koroborácie zohráva v Popperovej teórii vedy (ďalej PTV) dôležitú úlohu. Popper zaviedol tento pojem do svojej teórie preto, aby mohol adekvátne opísať situáciu, keď vybraná vedecká hypotéza úspešne prejde nejakým prísny testom a nie je týmto testom vyvrátená, teda keď sa „osvedčí“. Daný pojem mal byť pritom „neutrálny“ vzhľadom na (nielen v Popperových časoch) rozšírenú predstavu, že takto (úspešne) testovanú hypotézu máme považovať (v istom slova zmysle) za „pravdepodobnejšiu“, teda lepšie „zdôvodnenú“. Popperov termín „koroborácia“ tak mal byť protiváhou termínov ako „dokázať“, „verifikovať“ či „potvrdiť“.¹ Cieľom tejto state je predstaviť základnú charakteristiku pojmu koroborácie a poukázať na skutočnosť, že dôkladná analýza daného pojmu v rámci PTV a jej dovedenie do všetkých dôsledkov nevyhnutne vyústí do úplne špecifického chápania racionality vedy. Ide o takzvanú *negatívnu racionalitu*, ktorej základným východiskom je úplné odmietnutie myšlienky zdôvodnenia vedeckých hypotéz. Preto svoju stať začnem analýzou problému zdôvodnenia a až potom sa pokúsím načrtnúť základnú charakteristiku samotného pojmu koroborácie v PTV. Porovnaním odlišných interpretácií daného pojmu sa potom pokúsím zodpovedať otázku, nakoľko rozličné ústupky niektorých Popperových nasledovníkov (v tomto prípade J. Watkinsa) deformujú či nedeformujú Popperov myšlienkový odkaz a jeho skutočnú inovatívnosť a originalnosť. Na záver sa pristavím pri už spomínanom špecifickom chápaní racionality (nielen) vedy v rámci Popperovej filozofie, t. j. filozofie kritického racionalizmu.

¹ Popper vysvetľuje pohnútky, ktoré ho viedli k zavedeniu termínu „koroborácia“ do jeho teórie vedy, napríklad v prvej poznámke desiatej kapitoly práce *Logika vedeckého bádania* (ďalej *LVB*) ([4], 269 – 270).

2. Popper a problém zdôvodnenia. V rámci metodológie vied sa tradične používa dichotómia medzi kontextom *objavu* a kontextom *zdôvodnenia* vedeckých hypotéz. PTV sa *primárne* zameriava na kontext *zdôvodnenia*² vedeckých hypotéz. Otázka kontextu objavu bola totiž u Poppera v pozadí jeho záujmu. Bol presvedčený, že proces objavu novej vedeckej hypotézy je ovplyvnený takým veľkým množstvom externých faktorov (psychologických, sociologických, historických...), že *logická* analýza tohto procesu nie je uskutočniteľná v plnej miere.³ PTV je totiž *logikou vedy*. Ak teda Popper skúmal kontext zdôvodnenia, tak sa pokúšal tento proces – testovanie vedeckých hypotéz – logicky rekonštruovať.

Primárnou otázkou v rámci kontextu zdôvodnenia je pre Poppera samotná *možnosť* zdôvodnenia vedeckých hypotéz. Uvažujme (aby sme danú možnosť posúdili) o vzťahu medzi hypotézou *h* (budeme pod ňou chápať nejaké univerzálne tvrdenie) a tvrdením *e* (budeme pod ním chápať nejaké základné tvrdenie vypovedajúce o empirickej evidencii). Ako by mohlo tvrdenie *e* poskytnúť nejaký *dobry* (pozitívny) *dôvod* v prospech hypotézy *h*? Ako by mohlo tvrdenie *e* *zdôvodniť* hypotézu *h*? Ako je vôbec možné *čokoľvek* zdôvodniť? V nasledujúcich riadkoch budú preskúmané tri možnosti zdôvodnenia:

1. Prvou možnosťou je zdôvodňovanie pomocou *argumentov*. Inými slovami, ak sa vrátíme k vzťahu medzi tvrdeniami *h* a *e*, nebolo by možné dané tvrdenia začleniť do deduktívneho argumentu a nemohlo by nám potom tvrdenie *e* pomôcť zdôvodniť tvrdenie *h*? Ak by sme uvažovali, že dané tvrdenia sú začlenené napríklad do schémy *modus ponens*, kde prvou premisou by bolo tvrdenie $e \rightarrow h$ a druhou samotné tvrdenie *e*, nepredstavovalo by potom toto tvrdenie *e* dostatočný dôvod na akceptáciu tvrdenia *h* (pod dostatočným dôvodom mám na mysli dôvod, ktorý dokazuje pravdivosť daného tvrdenia)? Popperov najbližší spolupracovník D. Miller ponúka na túto otázku negatívnu odpoveď: „V prípade, že premisy deduktívneho argumentu nie sú dokázané, argument nepostačuje na dôkaz záveru [narážam na nekonečný regres]; v prípade, že premisy už dokázané sú, je dokázaný aj záver, ktorý je súčasťou premís [narážam na *petitio principii*]. Ani v jednom z týchto prípadov nám argument, ktorý spája premisy so záverom, nie je schopný pomôcť pri zdôvodňovaní záveru“ ([2], 70).

Inými slovami, akákoľvek inferencia – poskytujúca dostatočný dôvod na svoj záver – nevyhnutne potrebuje premisy. *Ak však tieto premisy nie sú dokázané (ako pravdivé), tak nie je dokázaný (ako pravdivý) ani samotný záver.* Ide o *problém nekonečného regresu*. Premisy inferencie však nemôžu byť žiadnym pozitívnym dôvodom ani z ďalšieho

² Ako sa presvedčíme neskôr, vzhľadom na Popperovo stanovisko k problému zdôvodnenia sa termín „kontext zdôvodnenia“ sproblematizuje. Skôr by sa asi hodil termín „kontext testovania“. V nasledujúcich riadkoch sa však budem pre lepšiu zrozumiteľnosť pridrižovať tohto klasického termínu.

³ Treba dodať, že takéto striktné stanovisko (ako ho poznáme z jeho *LVB* [4], pozri napríklad s. 7) Popper v neskorších rokoch do istej miery relativizoval. Najmä v *Objective Knowledge* ([5], pozri napr. 7. kapitolu) sa na mnohých miestach zameriaval aj na kontext objavu a pokúšal sa o jeho logickú rekonštrukciu. V populárnej forme sa s touto tendenciou môžeme stretnúť aj v knižke *Život je řešení problémů* ([8], najmä 1. kapitola). Autor tohto textu sa pokiaľ ide o možnosť rekonštrukcie „logiky objavu“, prikláňa skôr k Popperovmu pôvodnému striktnému stanovisku.

dôvodu. Ak totiž existujú dôvody pre samotné premisy, tak tieto dôvody sú súčasne aj dôvodmi v prospech záveru. Inferencia tak v skutočnosti nie je nevyhnutná. A to preto, že ak má byť raz tvrdenie *e* predložené ako dostatočný dôvod v prospech tvrdenia *h*, tak nemôže uspieť v potvrdzovaní či dokazovaní *h*, ak ho logicky neimplikuje. Ak ale *e* logicky implikuje *h*, tak pravdivosť *h* v skutočnosti nebude dokázaná, a to ani vtedy, ak by bolo *h* z *e* platne odvodené. *Toto odvodenie totiž spočíva na predpoklade (konkrétne e), ktorý sám tvrdí pravdivosť h.* Tomuto typu *bludného kruhu* sa hovorí *petitio principii* ([1], 56). Zdôvodnenie argumentom (deduktívne zdôvodnenie) teda nie je možné.

2. Ďalšia možnosť by sa nám odkryla, ak by sme mohli hypotézu *h* priamym indukčným postupom odvodiť z tvrdenia o evidencii *e*. Tvrdenie *e* by tak mohlo hypotézu *h* priamo verifikovať (a tým pádom dokázať ako pravdivú). Tu sa dostávame k *problému indukcie*. Popper v *LVB* píše: „... tí, čo o nejakom univerzálnom tvrdení hovoria, že jeho pravdivosť je známa zo skúsenosti, tým spravidla mienia to, že pravdivosť tohto univerzálného tvrdenia môže byť nejakou redukovaná na pravdivosť tvrdení singulárnych a že tieto singulárne tvrdenia sú zo skúsenosti známe ako pravdivé, čo je nakoniec to isté, ako keď sa povie, že univerzálne tvrdenie je založené na indukčnej inferencii“ ([4], 4).

Ak by teda mala byť nejaká hypotéza (univerzálne tvrdenie) verifikovaná, musel by existovať nejaký záznam zo skúsenosti, ktorý by ju potvrdzoval. Tu však podľa Poppera vzniká niekoľko problémov. Ak by totiž mala evidencia (prostredníctvom singulárneho tvrdenia) verifikovať danú hypotézu (univerzálne tvrdenie), *tak by musela byť nevyhnutne verifikovaná aj ona samotná*. Keďže však takáto evidencia má pre nás charakter tvrdenia, môže byť znovu zdôvodnená len ďalším tvrdením. Opäť sa nám tak rozbieha nekonečný regres. Samozrejme, problém by bol riešiteľný, ak by sme predsa len pripustili, že tvrdenia môžu byť zdôvodnené priamo zmyslovou skúsenosťou. Takáto možnosť je však nereálna. Popper to vysvetľuje takto: „... každé tvrdenie má povahu hypotézy, teórie. Tvrdenie ‚Tu stojí pohár vody‘ nemôžeme verifikovať žiadnou pozorovacou skúsenosťou. Dôvod je ten, že univerzálie, ktoré v ňom vystupujú, nemôžeme korelovať so žiadnou špecifickou zmyslovou skúsenosťou“ ([4], 83). Priama verifikácia vedeckých hypotéz sa tak ukazuje ako neuskutočniteľná a spolu s ňou padá⁴ aj možnosť zdôvodnenia (dokázania) pravdivosti vedeckých hypotéz.

3. Posledná možnosť, ktorá by eventuálne mohla viesť k zachovaniu aspoň *nejakého* pozitívneho zdôvodnenia, je nasledujúca: *Akceptovanie faktu, že nemožno získať dostatočné dôvody (dôvody dokazujúce pravdivosť daných tvrdení) a pokus získať aspoň čiastočné dôvody v prospech vedeckých hypotéz*.⁵ Čiastočné dôvody by tak mohli poskytovať hypotéze aspoň nejakú pozitívnu podporu. Nedochovalo by tak síce v smere od *e* k *h* k prenosu pravdivostnej hodnoty, ale mohlo by dochádzať aspoň k *prenosu pravdepodob-*

⁴ Vzhľadom na argumenty proti deduktívnemu zdôvodňovaniu, ktoré boli uvedené vyššie.

⁵ V prípade dostatočných dôvodov by išlo o definitívne zdôvodnenie, ktoré by muselo byť založené na vzťahu logického (deduktívneho) vyplývania. V prípade čiastočného zdôvodnenia by museli byť pozitívne dôvody založené na vzťahu čiastočného vyplývania, ktoré je formalizované v rámci určitého typu indukčnej logiky.

nosti. Dané zdôvodnenie by tak preukázalo pravdivosť hypotézy v nejakej miere, pričom touto mierou by bola pravdepodobnosť. Prečo pravdepodobnosť? Je známe, že ak e môžeme deduktívne odvodiť z h (za prítomnosti nejakého podkladového poznania), tak pravdepodobnosť h za prítomnosti e bude vyššia, ako keď e prítomné nie je. Ako hovoria Popper a Miller, práve tento fakt by podľa mnohých mohol vysvetľovať vieru v indukciu ([3], 687). Ak e je platne odvodené z h , tak pravdepodobnosť h za prítomnosti e vzrastá. Čo iné by mohlo byť toto vzrastanie pravdepodobnosti než *pravdepodobnostný indukčný efekt*?

Práve proti takémuto chápaniu však Popper a Miller predstavili svoj známy argument proti indukčnej pravdepodobnosti (pozri najmä práce [3] a [7]). Argument vychádza z tvrdenia, že akékoľvek tvrdenie, napríklad hypotézu h , môžeme rozložiť na činitele prostredníctvom dvoch zložiek (berúc pritom ohľad na nejaké ďalšie tvrdenie, napríklad tvrdenie o empirickej evidencii e): $h \leftarrow e$ a $h \vee e$. Kondicionál $h \leftarrow e$ (čítaj h ak e) je to isté ako $e \rightarrow h$ ([3], 687).⁶ Ak e má poskytovať pravdepodobnostnú podporu h , tak táto podpora by mala byť indukčná (keďže smeruje k niečomu s väčšou mierou univerzálnosti). V smere od e k h by tak malo dochádzať k pravdepodobnostnému indukčnému efektu.

Ako však hovorí Miller, *tento efekt je v skutočnosti čisto deduktívny*. V skutočnosti totiž e nepodporuje niečo neznáme, ale niečo, čo je už dopredu známe. Ide len o podporu časti h , konkrétne $h \vee e$, ktorú e v skutočnosti logicky implikuje. Len čo sa však pozrieme na časť, ktorú nemajú e a h spoločnú, konkrétne $h \leftarrow e$, tak zistíme, že e v skutočnosti znižuje pravdepodobnosť tejto časti h . *Akákoľvek ne-deduktivistická podpora, v tomto slova zmysle je protipodporou* (countersupport) ([1], 150). Inými slovami, evidencia e nemôže podporiť ani jednu zo zložiek hypotézy h . Prvá zložka, teda $h \vee e$, totiž zo samotného e vyplýva a e sotva môže poskytnúť nejakú relevantnú (pravdepodobnostnú) podporu sebe samému alebo nejakému svojmu logickému dôsledku. Druhej zložke, teda $h \leftarrow e$, nielenže e nemôže poskytnúť podporu, ale v skutočnosti ju oslabuje. Teda e môže len ťažko poskytnúť nejakú (pravdepodobnostnú, indukčnú) podporu h , keď nevie poskytnúť podporu ani jednej z dvoch zložiek h .

Popper a Miller *jednoznačne* vyhlasujú, že *pravdepodobnostná podpora nie je indukčná*. Hoci evidencia môže zvýšiť pravdepodobnosť hypotézy nad hodnotu, akú dosahuje len na základe podkladového poznania, každý takýto nárast pravdepodobnosti treba pripísať výhradne deduktívnemu vzťahu, ktorý existuje medzi hypotézou a evidenciou ([7], 569).⁷ Aj posledná možnosť zachovať ideu pozitívneho zdôvodnenia sa tak ukazuje vo svetle týchto argumentov ako neschodná. PTV sa tak, pokiaľ ide o problém zdôvodnenia, vymedzuje negatívne: 1. PTV odmieta možnosť zdôvodnenia pravdivosti vedeckých

⁶ Objasnenie daného rozloženia na činitele môže čitateľ nájsť napríklad v tretej časti dodatku *XIX LVB ([4], 580-582). Jeho plné objasnenie na tomto mieste by pre technickú náročnosť narušalo charakter článku i jeho rozsah.

⁷ To, že takéto zvýšenie pravdepodobnosti (prisúdené danému deduktívnemu spojeniu) nie je ani žiadnou relevantnou podporou (v zmysle zdôvodnenia), potom vyplýva z argumentov proti deduktívnemu zdôvodneniu (zdôvodneniu argumentom), ktoré boli predstavené vyššie.

hypotéz. Odmieťa zdôvodnenie deduktívne i priamu verifikáciu. 2. PTV však odmieťa aj čiastočné (induktívne) zdôvodnenie vedeckých hypotéz, teda zdôvodnenie vedeckých hypotéz s určitým stupňom (pravdepodobnosti).⁸

To, čomu sa tradične hovorí kontext zdôvodnenia vedeckých hypotéz, sa tak podľa Poppera má identifikovať len a len s procesom testovania vedeckých hypotéz, pričom toto testovanie má jediný cieľ: falzifikovať danú hypotézu. V nasledujúcej, kľúčovej časti sa nebudem primárne zaoberať otázkami charakteru či možnosti takejto falzifikácie. Zameriam sa na inú dôležitú otázku: *Povedzme, že vedecká hypotéza v danom teste obstála a nebola falzifikovaná. Čo jej tento výsledok vlastne priniesol? Mení sa tým nejakým spôsobom jej status?*

3. Analýza Popperovho pojmu koroborácie. Vedecké hypotézy síce nemôžu byť nikdy zdôvodnené (ani definitívne, ani čiastočne), môžu sa však predsa len „osvedčiť“. Podľa Poppera by sme sa mali vzhľadom na vedeckú hypotézu zamerať na to, nakoľko bola schopná v testoch preukázať svoju schopnosť prežiť. Skrátka, mali by sme sa snažiť zistiť, nakoľko sa „osvedčila“, nakoľko bola koroborovaná ([4], 269). V nasledujúcej kapitole sa pokúsím najprv načrtnúť pomocou niekoľkých téz základnú charakteristiku pojmu koroborácie v PTV. Nasledovať bude diskusia o tomto pojme.

3. 1. Charakteristika pojmu koroborácie v PTV. Popperov pojem koroborácie budem charakterizovať pomocou niekoľkých téz, ktoré (pre účely našej práce) vyčerpávajúco objasňujú jeho základné vlastnosti. Sú to tieto tézy:

1. *Ak vedecká teória⁹ prejde testom a bola v tomto teste úspešná (teda nebola falzifikovaná), tak o nej môžeme povedať, že je koroborovaná.* (Testovanie podľa Poppera nemá spočívať v snahe hľadať javy, ktoré budú ďalej vo forme tvrdení potvrdzovať či nejakým iným spôsobom podporovať danú teóriu. Testovanie má naopak spočívať v snahe o vyvrátenie danej teórie. Najdôležitejším nástrojom vedca je kritika.)

2. *Jediné, čo máme na mysli, keď nazveme nejakú teóriu koroborovanou, je práve tento fakt, teda to, že doposiaľ nebola v (empirických) testoch falzifikovaná. Nič viac.* (Teória je falzifikovateľná vtedy, ak nie je trieda jej potenciálnych falzifikátorov prázdna. Teda musí existovať trieda základných tvrdení, ktoré daná teória zakazuje. Treba podotknúť, že tu hovoríme o *falzifikovateľnosti* vedeckých teórií ako o *logickej možnosti*; kritérium falzifikovateľnosti je kritériom demarkácie. Čo sa týka samotnej *falzifikácie* vedeckých teórií, teória je falzifikovaná vtedy, ak máme k dispozícii koroborovanú – testovanú a nevyvrátenú – empirickú hypotézu nižšej úrovne, ktorá opisuje určitý reprodukovateľný jav vyvracajúci danú teóriu. Spomínané základné tvrdenia tak falzifikujú danú teóriu len

⁸ Vyčerpávajúcu kritiku možnosti zdôvodňovania (nielen vedeckých hypotéz, ale *akýchkoľvek* presvedčení) predkladá Miloš Taliga vo svojom článku *Nekonečný príbeh zdôvodňovania* [10].

⁹ Doposiaľ som v texte hovoril o vedeckých *hypotézach*, a nie o vedeckých *teóriách*. Bolo to tak preto, že termín „vedecká hypotéza“ je ľahšie uchopiteľný ako termín „vedecká teória“. Na úrovni predošlých diskusií je takéto počínanie neproblematické. V nasledujúcej charakteristike pojmu koroborácie je však potrebné prejsť k termínu „vedecká teória“, aby sme samotnú koroboráciu dokázali vymedziť „striktnejšie“.

vtedy, keď súčasne koroborujú – v teste nevyvracajú – túto falzifikujúcu empirickú hypotézu nižšej úrovne.¹⁰)

3. *Koroborácia nijako neoslabuje tézu PTV, podľa ktorej každá vedecká teória je len domnienkou (a navždy ňou aj zostane).* (Domnienkou nie je len každá vedecká teória, ale aj akékoľvek syntetické (niečo o svete vypovedajúce) tvrdenie. Podľa Poppera je syntetické tvrdenie tvrdením, „ktorého negácia nie je kontradiktorická, ale logicky možná“ ([4], 5). Už v samotnej definícii týchto tvrdení tak Popper predostiera ich čisto hypotetický charakter.)

4. *Koroborácia teda v skutočnosti nemá žiadny „epistemologický“ prínos, pokiaľ pod takýmto prínosom rozumieme to, že by mala nejakým spôsobom meniť epistemologický status¹¹ danej teórie.*

4a. *To, že daná teória je koroborovaná, z nej nerobí ani pravdivú, ani pravdepodobne pravdivú či pravdepodobnú teóriu (nech tým myslíme čokoľvek).*

4b. *Nerobí to však z nej v žiadnom slova zmysle ani spoľahlivejšiu, vierohodnejšiu a pod. teóriu.*

5. *Koroborácia v sebe neobsahuje žiadny indukčný prvok.* (Tým sa vyhýba logickej nekonzistentnosti charakteristickej pre iné pojmy využívané na označenie situácie, keď hypotéza prejde úspešne testom – napríklad pre pojem konfirmácie.¹²¹³)

Najčastejšiu námietku proti pojmu koroborácie môžeme formulovať nasledovne: *Ak je koroborácia v skutočnosti takýmto prázdnyim pojmom, načo sú potom koroborácie potrebné? Alebo slovami Johna Watkina: „Prečo záleží na koroboráciách ([13], 279)“? Odpoveď na dané otázky je (nielen) v rámci kritického racionalizmu viacerá. Ja sa najskôr zameriam na odpoveď Johna Watkina, ktorého som v texte nazval umierneným „kritickým racionalistom“. Ďalej sa kritikou jeho odpovede pokúsím sčasti odpovedať na otázku, ktorá padla už v úvode tejto state, totiž či práve ten typ ústupkov, ku ktorým je náchylný aj Watkins, v skutočnosti nedeformuje Popperov myšlienkový odkaz a všetko, čo je na ňom inšpiratívne.*

3. 2 Prečo na koroboráciách (ne)záleží? Odpoveď umierneného „kritického racionalistu“. John Watkins rozlišuje medzi dvomi druhmi skepticizmu: *pravdepodobnostným* skepticizmom a *racionálnym* skepticizmom. Píše: „Nech *h* zastupuje nejakú široko akceptovanú vedeckú teóriu sveta a *e* nech zastupuje súhrn doteraz objavenej evidencie, ktorá podľa vedcov podporuje *h*. Pravdepodobnostný skepticizmus nehovorí len to, že *e* nemôže verifikovať *h* či zvýšiť jej pravdepodobnosť (v zmysle zvýšenia jej pravdepodobnosti nad kritický stupeň, akým je 1/2), ale že *e* nemôže dokonca ani zvýšiť pravdepo-

¹⁰ Bližšie pozri 22. podkapitolu *LVB* ([4], 73 – 74).

¹¹ Za zmenu epistemologického statusu danej teórie by som považoval akúkoľvek zmenu jej čisto hypotetického charakteru (teda jej zdôvodnenie v čo i len najmenšom stupni).

¹² Argumenty obhajujúce toto tvrdenie (o logickej nekonzistentnosti daných pojmov) sa nachádzajú v kapitole o probléme zdôvodnenia.

¹³ Detailnejšie sa s problémom Popperovho vymedzenia pojmu koroborácie môže čitateľ oboznámiť v 1. kapitole práce *Objective Knowledge* ([5], 17 – 20), a najmä v X. kapitole *LVB* ([4], 270 – 310).

dobnosť, že h je pravdivé. Racionálny skepticizmus tvrdí, že ani e , ani nič iné nám neposkytuje dobrý dôvod na to, aby sme akceptovali h “ ([12], 53).

Watkinsovo riešenie (problému skepticizmu a súčasne problému zdôvodnenia) spočíva v akceptácii pravdepodobnostného skepticizmu a v odmietnutí racionálneho skepticizmu ([12], 53). Inými slovami, hoci si Watkins uvedomuje argumenty proti zdôvodniteľnosti vedeckých teórií, *nie je ochotný doviest' myšlienku o nemožnosti akéhokoľvek zdôvodnenia do všetkých dôsledkov*. Watkins považuje za potrebné *ponechať si v rámci svojej teórie vedy ideu pozitívneho zdôvodnenia*. Ako hovorí, chce ukázať „... že e napriek všetkému poskytuje dobrý dôvod na to, aby sme h akceptovali“ ([12], 53). Objasneniu tohto stanoviska a tomu, čo ho k nemu viedlo, sa budem venovať v ďalšej časti.

Čo viedlo Watkinsa k tomu, že si ponechal ideu pozitívneho zdôvodnenia? Je to otázka priamo súvisiaca s hlavnou problematikou tejto state, teda s problémom koroborácie vedeckých teórií. *Watkins nechcel pripustiť myšlienku, že na koroboráciách vedeckých teórií v skutočnosti nezáleží*. Pokúsil sa preto vytvoriť teoretický systém, v rámci ktorého by koroborácie mohli zohrávať pozitívnu úlohu (a súčasne by bolo možné ponechať si ideu pozitívneho zdôvodnenia).¹⁴

Inými slovami, ak to, že daná teória je koroborovaná, nemá nič spoločné s jej pravdivosťou, tak aký máme vlastne dôvod preferovať takúto teóriu pred teóriou (povedzme) vyvrátenou? Obidve teórie budú mať podľa Poppera rovnaký epistemologický status.¹⁵ Akým pravidlom sa potom bude riadiť daná preferencia? A akým spôsobom sa vlastne môžeme riadiť pri výbere medzi dvomi koroborovanými teóriami? Neprivádza nás potom Popperovo striktné skeptické stanovisko vo svojich dôsledkoch na pôdu iracionalizmu?

Watkinsova odpoveď na poslednú otázku by bola kladná a práve ona je príčinou jeho názoru, že pozitívna úloha koroborácií musí byť zachovaná. Prečo teda ale vlastne na koroboráciách podľa Watkinsa záleží? A prečo by sme mali chápať stupeň koroborácie ako určitý druh pozitívnej preferencie a tvrdiť, že najlepšie koroborovaná teória je súčasne teóriou najlepšou?¹⁶ Watkins si uvedomuje, že nie je možné stanoviť žiadne *logické* dôvody v prospech zdôvodniteľnosti teórií, ale trvá na tom, že je možné stanoviť nejaké iné *racionálne* dôvody, t. j. dôvody *zdôvodňujúce racionálnosť prijímania* koroborovaných teórií ([13], 354).

Pod Watkinsovým odmietnutím toho, čo on nazýva racionálnym skepticizmom, sa tak očividne skrýva jeho nespokojnosť s možnosťou odpovedať (v rámci PTV) pozitívne na otázku: „Prečo je najlepšie koroborovaná teória najlepšou teóriou?“ Popperov výklad pojmu koroborácie totiž nehovorí ani v najmenšom o tom, že by nám daná koroborácia mohla poskytnúť nejaké záruky, a neobsahuje ani stopu po pozitívnom zdôvodnení. Watkins však nebol schopný prijať na vyššie položenú otázku odpoveď, ktorá by v sebe neob-

¹⁴ Otázku, prečo na koroboráciách záleží, rozoberá Watkins podrobnejšie v celej podkapitole 8.2 knihy *Science and Scepticism* ([13], 288 – 304).

¹⁵ To znamená, že majú obidve čisto hypotetický charakter.

¹⁶ Watkins načrtáva tento problém v podkapitole 8.3 jeho práce *Science and Scepticism* ([13], 304 – 306).

sahovala aspoň štipku justifikacionizmu. Bez takejto odpovede by totiž podľa neho bola ohrozená racionalita vedy.

Watkinsovi tak zostalo jediné východisko: redefinovať (alebo, lepšie povedané, špecifikovať) cieľ vedy. Watkins síce súhlasí s tým, že cieľom vedy má byť hľadanie pravdy. Ako však hovorí, chcel stanoviť „... cieľ, ktorý by sa dal sledovať racionálne, a na to treba, aby človek dokázal monitorovať zlyhanie alebo úspech nejakého pokusu naplniť ho“ ([12], 57). A to v prípade pravdy možné nie je.¹⁷ Ako sme už konštatovali: Ak aj neexistujú (logické) dôvody zdôvodňovania vedeckých teórií, *nemohli by byť stanovené aspoň nejaké iné (racionálne) dôvody prijímania koroborovaných teórií a uprednostňovania teórií najlepšie koroborovaných?* Existencia takýchto dôvodov by tak vo Watkinsovom chápaní zachránila racionalitu vedy, keďže by nám ponechala aspoň čiastočne ideu pozitívneho zdôvodnenia a mohli by sme na jej základe dať pozitívnu odpoveď na otázku, prečo na koroboráciách záleží.

Preto Watkins definuje takzvaný optimálny cieľ vedy (ďalej OCV).¹⁸ Vzhľadom na OCV by sme potom mohli posúdiť, ktorá zo súperiacich a doposiaľ nevyvrátených hypotéz je najlepšia. Na koroboráciách by tak podľa Watkina záležalo preto, lebo „... naznačujú, že najlepšie koroborovaná teória je v danej oblasti tá, ktorá najlepšie spĺňa optimálny cieľ vedy“ ([12], 56).¹⁹

Je však záhadou, ako by nám Watkinsov OCV mohol pomôcť odmietnuť to, čo on sám nazýva racionálnym skepticizmom. Povedzme, že by sme pomocou OCV dokázali určiť, ktorá teória je lepšie koroborovaná. Čo by nám to však hovorilo o tom, prečo by sme nejakú vysoko koroborovanú teóriu mali prijať? Aké dôvody (ktoré koniec koncov Watkins hľadá) nám, pokiaľ ide o toto rozhodnutie, vlastne OCV poskytuje?

Povedzme, že máme dve koroborované (testované a nevyvrátené) teórie. Watkinsov-

¹⁷ Toto Watkinsovo stanovisko je dôsledkom jeho prijatia korešpondenčnej teórie pravdy na jednej strane (pozri ([12], 57 – 58)) a argumentov proti zdôvodňovaniu na strane druhej. Ako ukážeme v nasledujúcej časti, takýto Watkinsov záver rozhodne nie je nevyhnutný.

¹⁸ Watkins definuje OCV pomocou viacerých charakteristík dotýkajúcich sa testovateľnosti hypotéz, ich logickej štruktúry atď. Všetky detaily definície OCV Watkins rozoberá v druhej časti svojej knihy *Science and Scepticism*; pozri najmä ([13], 123 – 224). Tam si môže čitateľ ozrejmiť rozličné technické detaily OCV. Tie však pre účely tejto práce nie sú natoľko dôležité, dôležitejšie sú filozofické dôsledky vyplývajúce z OCV.

¹⁹ Je zaujímavé, akým spôsobom sa v otázke koroborácií Watkins vymedzuje voči samotnému Popperovi. Podľa Watkina Popper nikdy netvrdil, že na koroboráciách v skutočnosti nezáleží. Podľa neho Popper rozpracoval myšlienku pravdeblízosti (*verisimilitude*) preto, „... aby zachránil tvrdenie, že koroborácia je indikátorom pravdeblízosti“ ([12], 55). V Popperových spisoch naozaj môžeme nájsť takéto zmienky a musíme pripustiť, že vnášajú určitý nesúlad do Popperovej koncepcie a je potrebné ich korigovať, ak nemajú byť v protirečení s kritickým racionalizmom v tej podobe, v akej bude predstavený v nasledujúcej časti. Možnosťami takejto korekcie sa hlbšie zaoberá Miloš Taliga v práci *O dvoch chybách Popperovej teórie pravdeblízosti* ([11], 127 – 134). Na tomto mieste len podotknem, že ani Popperove zmienky o koroborácii ako indikátore pravdeblízosti teórií nemali za cieľ zmenu epistemologického statusu daných teórií (preto hovoril o porovnávaní iba „relatívnej“ *verisimilitude* dvoch alebo viacerých teórií).

vou základnou snahou bolo bezpochyby dokázať, že je rozumné (racionálne) prijať z nich tú lepšie koroborovanú teóriu. Určiť, ktorá teória je lepšie koroborovaná, mu má pomôcť jeho OCV. Teda teória, ktorá bude OCV spĺňať lepšie, bude lepšie koroborovaná a mali by sme ju tým pádom prijať. *V skutočnosti sa však táto Watkinsova snaha nájsť racionálne dôvody dostáva do rovnakého bludného kruhu ako snaha nájsť dôvody logické, čo si teraz ukážeme.*

Majme dve teórie: T_1 a T_2 . Podľa Watkinsa platí, že je rozumné prijať lepšie koroborovanú teóriu. To, ktorá teória je lepšie koroborovaná, pomôže určiť OCV. Povedzme, že T_1 spĺňa OCV lepšie. Tým pádom je ale podľa Watkinsa rozumnejšie prijať T_1 , než prijať T_2 .

Otázka však znie takto: Prečo je teória, ktorá lepšie spĺňa OCV, lepšie koroborovanou teóriou? Watkins stanovuje viacero kritérií, ktoré sú súčasťou OCV a na základe ktorých by sme mohli teórie porovnávať. Nech si však zoberieme akékoľvek kritérium (napr. kritérium jednoduchosti²⁰), musíme sa hneď spýtať: Prečo by teória lepšie spĺňajúca toto kritérium mala byť uprednostňovaná? To, že by bola tým pádom pravdivejšia či pravdepodobnejšia, by Watkins odmietol, keďže sám kvôli takémuto odmietnutiu redefinoval cieľ vedy. Jediná odpoveď, ktorá však potom prichádza do úvahy, znie takto: Je to preto, lebo teória lepšie spĺňajúca dané kritérium lepšie spĺňa OCV, ktorý stanovil sám Watkins a ktorého je dané kritérium súčasťou. Tým sme sa však dostali opäť na začiatok tohto Watkinsovho bludného kruhu.

Inými slovami, Watkins stanovil určité kritériá a čím lepšie ich teória spĺňa, tým spĺňa lepšie OCV, a je teda aj lepšie koroborovaná. Ak však chce Watkins uviesť nejaké racionálne dôvody, prečo prijať práve teóriu, ktorá je lepšie koroborovaná, môže koniec koncov poukázať len a len na to, že daná teória spĺňa OCV a je tým pádom lepšie koroborovaná.

V konečnom dôsledku by tak musel uviesť ako racionálny dôvod toho, prečo máme prijať lepšie koroborovanú teóriu, to, že je lepšie koroborovaná. Daná preferencia by tak musela nejakým spôsobom zdôvodňovať seba samu, čo nie je možné. Watkinsova snaha dostať Popperovu koncepciu vedy z údajnej iracionality, tak *dostáva na pôdu iracionality jeho samotného.* Celá Watkinsova snaha totiž končí pri základnom stanovisku, ktorého sa Watkins nechce vzdať, ktoré chce silou mocou zdôvodniť, no v konečnom dôsledku ho zdôvodniť nedokáže.

Watkins sa tak v snahe zachovať myšlienku pozitívneho zdôvodnenia, ktorá má byť garantom racionality vedy, zaplieta (vzhľadom na vlastné východiská) takým spôsobom, že z toho pre neho niet úniku. To však nie je len záležitosť Watkinsovej koncepcie. Do podobných problémov (typu bludného kruhu) sa totiž dostáva každá koncepcia, ktorá sa snaží *zdôvodniť* presvedčenie, že je rozumné prijímať dobre testované a koroborované teórie.

Práve preto som Watkinsovu koncepciu nazval „kritickým racionalizmom“ v úvodzovkách. V nasledujúcej časti sa pokúsim predstaviť odpoveď kritického racionalizmu v pravom slova zmysle na otázku, prečo na koroboráciách nezáleží. Budem pritom, samo-

²⁰ Pozri podkapitolu 5.37 práce *Science and Scepticism* ([13], 221).

zrejme, vychádzať z Popperovho vymedzenia samotného pojmu „koroborácie“, ako som ho predstavil v časti 3.1 (v ktorej je koniec-koncov odpoveď už obsiahnutá), a vypomôžem si pritom argumentáciou Popperovho spolupracovníka Davida Millera.

3. 3 Prečo na koroboráciách (ne)záleží? Odpoveď kritického racionalistu. Popper vymedzuje pojem koroborácie čisto negatívne. Koroborácia teórie znamená len toľko, že daná teória prešla empirickým testom a bola v ňom úspešná (teda nebola falzifikovaná). Úspešnosť tohto testu však nijakým spôsobom neupravuje jej epistemologický status.

Popperov spolupracovník David Miller doviedol tento Popperov postoj do všetkých dôsledkov (pravdepodobne ešte striktnejšie ako samotný Popper). Aj Miller v Popperových intenciách chápe celé naše poznanie ako čisto hypotetické a jasne odmieta akúkoľvek formu pozitívneho zdôvodnenia. Potom však musí zákonite trvať aj na tom, že *na koroboráciách v skutočnosti nezáleží*. Toto tvrdenie, samozrejme, nemôžeme chápať v absolútnom zmysle slova. Ak by neexistovali koroborácie (teda úspešné testy teórií), tak by neexistovala ani samotná veda. Všetky teórie by totiž boli vyvrátené.

Na koroboráciách však nezáleží v tom zmysle, že nám nijakým spôsobom nemôžu pomôcť v procese *zdôvodňovania* vedeckých teórií, a napokon ani v procese *rozhodovania* sa medzi viacerými (nefalzifikovanými) vedeckými teóriami. Koroborácia nám podáva jedine správu o tom, že teória doposiaľ nebola falzifikovaná. Ak je daná teória dôkladne koroborovaná, môže nás to nanajvýš priviesť k tomu, že načas prestaneme s jej testovaním a môžeme túto teóriu aj naďalej považovať (dočasne, hypoteticky) za pravdivú. To však neznamená, že by sme mali akékoľvek záruky jej zdôvodnenia.²¹

Miller nechápe, prečo sa napríklad Watkins snaží tak úporne zdôvodniť svoj vysnívaný záver, že je racionálne prijímať koroborované teórie. Danú teóriu totiž môžeme prijať aj bez akýchsi „racionálnych“ dôvodov ([1], 25). Jednoducho ju budeme považovať za pravdivú dovtedy, kým nebude vyvrátená.

Aby sme tento postoj objasnili, musíme dať odpoveď na dve otázky. Prvá znie takto: Ak nám koroborácia nemôže pomôcť ani v procese rozhodovania medzi viacerými (nefalzifikovanými) vedeckými teóriami, ako sa máme potom podľa Poppera medzi nimi rozhodovať? Popper sa v *LVB* prikláňal k názoru, že kritériom rozhodovania medzi teóriami by mal byť ich informačný obsah.²² Koroborovaná teória s vysokým informačným obsahom by mala značnú explanačnú silu (keďže by toho veľa zakazovala) a zároveň by nebola falzifikovaná. Otázkou by potom nebolo to, aké dôvody vlastne máme na jej prijatie, ale skôr to, aké máme vôbec dôvody ju neprijíť.

Druhá otázka znie takto: Podľa Millera môžeme koroborovanú teóriu považovať za

²¹ Millerove striktné stanovisko k nemožnosti pozitívneho zdôvodnenia a získania akýchkoľvek dobrých dôvodov je možné nájsť napr. v 3. kapitole jeho práce *Critical Rationalism* ([1], 51 – 74).

²² Popper v práci *Unended Quest* (český preklad *Věčné hledání*) hovorí, že pokiaľ ide o informačný obsah, musíme intuitívne predpokladať, že vety a teórie nám hovoria tým viac, čím viac toho nepripúšťajú alebo vylučujú. Takýto intuitívny predpoklad nás podľa neho privádza k definícii informačného obsahu, ktorá môže niekomu pripadať absurdná: *Informačný obsah teórie je množina tvrdení nekompatibilných s teóriou* ([6], 27).

pravdivú. Znamená to, že koroborácia nejakým spôsobom zdôvodňuje pravdivosť danej teórie? Popperova odpoveď a Millerova odpoveď sú jednoznačne negatívne. Zuzana Parusniková tvrdí, že Popper nehovorí o dôkaze pravdivosti, ale len o klasifikácii danej teórie ako pravdivej.²³ „Pre Poppera je *klasifikácia* nevyvrátených teórií ako pravdivých opäť čisto *hypotetickým návrhom*, ktorý platí do tej doby, než bude vyvrátený. Tým, že teóriu klasifikujeme ako pravdivú, ju neverifikujeme ani neusudzujeme na určitý stupeň pravdepodobnosti, ani jej nedávame lepšie šance na prežitie...“ ([9], 65).²⁴

Celá Popperova a Millerova koncepcia v konečnom dôsledku ústi do určitého špeciálneho chápania racionality vedy. Ide o takzvanú *negatívnu racionalitu*. Rozum v rámci tejto koncepcie nemá za úlohu *hľadať istoty*, hoci aj relatívne (vo forme akýchsi dobrých dôvodov). Úloha rozumu je čisto negatívna. Rozum má slúžiť ako *nástroj deštrukcie* teoretických návrhov. Rozum sa môže zamerať len na kritické argumenty a tie nám môžu pomáhať vyradovať nepravdy. Nehovoria nám tým však, samozrejme, nič o tých teóriách, ktoré doposiaľ falzifikované neboli (nijako ich tým nezdôvodňujú).

4. Záver. Cieľom state bolo predstaviť základnú charakteristiku pojmu koroborácie v rámci Popperovej teórie vedy. Explikácia daného pojmu nás spoločne s ďalšími argumentmi priviedla nielen k myšlienke o *nemožnosti zdôvodnenia vedeckých teórií*, ale v konečnom dôsledku aj k modelu takzvanej *negatívnej racionality*. Takýto model má oproti modelu, ktorého súčasťou je akákoľvek forma pozitívneho zdôvodnenia, niekoľko výhod (napríklad väčšia miera otvorenosti či kritickosti v rámci daného modelu), ale odstraňuje aj niekoľko očividných negatív modelov s prvkami pozitívneho zdôvodnenia – v prvom rade totiž nepôsobí negatívne na rozvoj vedeckého pokroku. Ak budeme totiž uvažovať v reláciách verifikácie, uznania pravdepodobnosti či splnenia akéhosi redefinovaného cieľa vedy (ako Watkins), teda v relácii pozitívneho zdôvodnenia, tak je viac ako pravdepodobné, že výsledkom bude tvorba teórií, ktoré budú dostatočne „zabezpečené“ proti prípadnému nespĺňaniu takéhoto cieľa a dynamika poznania tak bude zbrzdená. A naopak, odmietnutie akejkoľvek formy „istoty“, pokiaľ ide o vedecké teórie, bude mať vždy za následok skutočnú akceleráciu a rozvoj dynamiky vedeckého poznania. Ako hovorí Z. Parusniková, parafrázujúc Popperov postoj: „... ‚spofahlivé‘, ‚overené‘ danosti strácajú svoju autoritu a priamo sa ponúkajú falzifikačným pokusom; takéto tvrdé konfliktné prostredie je živnou pôdou pre rozvoj tvorivého potenciálu ľudského myslenia. Podľa Poppera je teda omnoho zaujímavejšie žiť v hypotetickom svete plnom neistôt

²³ O *klasifikovaní* teórií ako pravdivých začal doslovne hovoriť až Miller (a nie Popper). Inak je však Parusnikovej tvrdenie (a následný citát) v zhode s tou podobou kritického racionalizmu, aký je predstavený v tejto časti.

²⁴ Rovnakým spôsobom budeme potom *falzifikovanú* teóriu klasifikovať ako *nepravdivú*. Samozrejme, z napísaného potom môžeme odvodiť odpoveď na otázku, prečo by sme mali uprednostňovať teórie koroborované pred teóriami falzifikovanými. Jednoducho: prijmem teóriu, ktorú považujem za pravdivú, a neprijmem teóriu, ktorú považujem za nepravdivú. Daná klasifikácia je však tiež len teoretickým návrhom, ničím viac. Moja preferencia nemá nič do činenia s epistemologickým statusom daných teórií; obidve majú naďalej čisto hypotetický charakter.

a pochybností, hádaniek, domnienok a provizórnych riešení. Len to chce mať pevné nervy, obzvlášť v začiatkoch tohto privykania“ ([9], 54).

LITERATÚRA

- [1] MILLER, D. W.: *Critical Rationalism. A Restatement and Defence*. Chicago & La Salle: Open Court Publishing Company 1994.
- [2] MILLER, D. W.: *Out of Error. Further Essays on Critical Rationalism*. London: Ashgate Publishing 2006.
- [3] POPPER, K. – MILLER, D.: A Proof of the Impossibility of Inductive Probability. In: *Nature*, 302, 1983, pp. 687 – 688.
- [4] POPPER, K. R.: *Logika vedeckého zkoumání*. Praha: Oikumené 1997.
- [5] POPPER, K. R.: *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*. Oxford: The Clarendon Press 1972.
- [6] POPPER, K. R.: *Věčné hledání*. Praha: Prostor 1995.
- [7] POPPER, K. – MILLER, D.: Why Probabilistic Support Is Not Inductive. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 321, 1987, pp. 569 – 591.
- [8] POPPER, K. R.: *Život je řešení problémů. O poznání, dějinách a politice*. Praha: Mladá fronta 1998.
- [9] PARUSNIKOVÁ, Z.: *Rozum, kritika, otevřenost. Živý odkaz filosofie K. R. Poppera*. Praha: Filosofia 2007.
- [10] TALIGA, M.: Nekonečný příběh zdůvodňovania. In: *Filosofický časopis*, 57, 2009, č. 3, s. 353 – 374.
- [11] TALIGA, M.: O dvoch chybách Popperovej teórie pravdeblížkosti. In: *Filozofia*, 62, 2007, č. 2, s. 122 – 135.
- [12] WATKINS, J. – SEDOVÁ, T.: O Filozofii vedy z pohľadu kritického racionalizmu. In: *Organon F*, 8, 2001, č. 2, s. 197 – 213.
- [13] WATKINS, J.: *Science and Scepticism*. Princeton: Princeton University Press 1984.

Príspevok vznikol vo Filozofickom ústave SAV ako súčasť grantového projektu *Metodologické a filozofické problémy prírodných, sociálnych a humanitných vied* č. 2/0207/09.

Jozef Katina
Filozofický ústav SAV
Klemensova 19
813 64 Bratislava 1
SR
e-mail: jozef.katina@gmail.com