

**FAKTY A HODNOTY:
K OTÁZKE HODNOTOVEJ NEUTRALITY VEDY¹**

MARIANA SZAPUOVÁ, Katedra filozofie a dejín filozofie, Filozofická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Bratislava, SR

SZAPUOVÁ, M.: Facts and Values: On the Problem of Value Neutrality of Science

FILOZOFIA 73, 2018, No 9, pp. 693 – 706

The paper deals with the fact-value distinction within the context of the value-free ideal of science. Drawing on some views of H. Putnam and J. Searle the author criticizes the dichotomic understanding of the fact-value relationship and argues that a strict distinction between science as a world of facts and morals as a world of values is unsustainable. Abandoning the fact-value dichotomy opens the space for rethinking the value-free ideal and for considering various types of values operating in science and influencing knowledge production. The author also tries to show that the recognition that science is free from neither cognitive nor non-cognitive values does not mean that we have to abandon the principle of objectivity. Instead of considering objectivity as an opposition to value-ladenness, we should rather conceive it as connected with the social and communal character of knowledge producing practices.

Keywords: Facts – Values – Science – Value neutrality – Objectivity

Úvod. Hoci otázka vzťahu medzi vedou a hodnotami, obsiahnutá v ideáli hodnotovej neutrality vedy, nie je vôbec nová, diskusie okolo nej nadobúdajú v súčasnosti charakter osobitne ostrých sporov, ktoré sa nepohybujú len v rámci filozofie či filozofie vedy, ale zasahujú aj širšie kultúrne a spoločenské prostredie, resp. sú iniciované a živené aj istými pohybmi v intelektuálnej klíme súčasnej spoločnosti. Viacerí dnes hovoria o postfaktuálnej či „postpravdovej“ dobe, v ktorej je autorita vedy ohrozená. Na druhej strane niektoré výskumy prinášajú svedectvá o tom, že veda a vedci sa stále tešia dôvere zo strany laikov, napr. časopis SCIENCE² nedávno informoval o správe Národného fondu pre vedu USA (National Science Foundation) *Science and Engineering Indicators*,³ ktorá konštatuje neklesajúcu dôveru Američanov vo vedu.

¹ Za podnetné komentáre a spresnenia ďakujem anonymným recenzentom.

² Pozri <http://www.sciencemag.org/news/2018/02/public-mostly-trusts-science-so-why-are-scientists-worried>

³ Správa je dostupná na adrese <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/nsb20181.pdf>

Všeobecná dôvera vo vedu sa najčastejšie spája s vierou v jej objektivitu, pričom sama objektivita sa v tejto viere spája s presvedčením o jej hodnotovej neutralite. Mohlo by sa preto zdať, že spochybňovanie hodnotovej neutrality vedy (HNV) môže viesť k podryvaniu jej dôveryhodnosti, a tým nepriamo nahrávať šíriteľom neoverených právd. Aj z tohto dôvodu bude užitočné pozrieť sa nanovo na problém HNV, ktorá je zviazaná s predpokladanou dichotómiou medzi vedou a hodnotami. Keďže tento problém sa spája s otázkou vzťahu medzi faktami a hodnotami, presnejšie s predstavou, podľa ktorej doménou vedy je oblasť faktov, zásadne sa odlišujúca od sféry hodnôt a morálky, bude vhodné umiestniť tému do kontextu diskusií o dichotómii faktov a hodnôt, resp. deskriptívnych a normatívnych súdov. Po stručnom rámcovaní témy a objasnení niektorých konceptuálnych otázok sa preto budem venovať problematike vzťahu faktov a hodnôt a pokúsim sa zodpovedať otázku, či je odôvodnené chápať ich dichotomicky. Opriem sa pritom o kritiku tejto dichotómie zo strany H. Putnama a J. Searla. Odmietnutie dichotómie medzi faktmi a hodnotami umožňuje, ako sa nazdávam, nanovo formulovať aj otázku o prítomnosti hodnôt vo vedeckom poznaní a skonkretizovať ju do podoby otázky o tom, o akých hodnotách, resp. o akých typoch hodnôt môžeme v súvislosti s vedou uvažovať. V záverečnej časti načrtnem rozlíšenie medzi epistemickými a neepistemickými hodnotami, ktoré zároveň aj sproblematicujem. Zároveň chcem poukázať na to, že uznanie toho, že veda je presiaknutá neepistemickými hodnotami, nemusí viesť ani k bezbrehému relativizmu, ani ku skepticizmu voči vede.

Veda a hodnoty: Náčrt problémovej situácie. Predovšetkým chcem upozorniť, že ak hovoríme o probléme vzťahu vedy⁴ a hodnôt, musíme si uvedomiť, že pod touto bezpochyby vágnou formuláciou sa skrýva množstvo rôznorodých, viac či menej previazaných, alebo aj separátnych problémov. Vo filozofii vedy sa už dlhodobejšie vedú diskusie o úlohe či prípustnosti hodnôt v procesoch vedeckého poznania, o tom, či je prípustné, aby isté hodnotové preferencie ovplyvnili vedecké poznanie, či už ide o výber problémov, o voľbu výskumných metód, o formulovanie hypotéz či interpretáciu dát, alebo o využitie vedeckých teórií. Názor, podľa ktorého hodnoty môžu ovplyvniť výber problémov, sa ukazuje ako najmenej problematický, túto možnosť totiž pripúšťajú aj tí, ktorí sú inak vášnivými obhájcami HNV, no s tým, že v prípade vplyvu hodnotových preferencií na výber problémov, ktoré sa stanú predmetom skúmania, ide o mimovedecké faktory, ktoré nie sú relevantné pri uvažovaní o realizácii výskumu, o jeho metódach, o interpretácii dát a pod. Väčšie kontroverzie vyvoláva názor, podľa ktorého hodnoty, ktoré aktér vedy zastáva, majú vplyv aj na procesy formulovania hypotéz a ich overovania, pri interpretácii získa-

⁴ V súčasnej po anglicky písanej filozofickej literatúre sa o vede uvažuje prevažne v zmysle výrazu „science“, teda v zmysle prírodných vied, pričom problém hodnôt v humanitných vedách sa tematizuje ako špecifická otázka v kontexte filozofie sociálnych a humanitných vied, ktorej však v tejto stati nebudem venovať pozornosť.

ných dát, zasahujú teda do jadra vedeckého poznania. Zástancovia HNV síce môžu pripustiť, že v reálnom živote vedy sa to občas deje, zároveň sa však nazdávajú, že pokiaľ sa to deje, bráni to objektívnosti vedy, preto ak má veda napredovať, osobné postoje či hodnotové preferencie aktérov vedy musia byť eliminované, alebo prinajmenšom minimalizované (Rudner 1953). V tomto zmysle HNV pôsobí ako istý „normatívny štandard vedy“ (Douglas 2000).

V uvažovaní o HNV sa tak centrálnou stáva otázka, či hodnoty vstupujú do procesov testovania, overovania hypotéz. Novopozitivistický pohľad síce pripúšťa, že vo vedeckej činnosti hodnoty zohrávajú istú rolu, ale vykazuje ich do sféry kontextu objavu s tým, že kontext zdôvodnenia má byť „epistemologicky čistý“, preto sa stáva dôležitou otázkou, či hodnoty vstupujú aj do procesov, ktoré tvoria kontext zdôvodnenia. Ďalším problémom, ktorý sa pod skratkou „veda a hodnoty“ tematizuje, je problém spoločenskej hodnoty vedy: je veda hodnotou *per se*, alebo jej hodnota má inštrumentálnu povahu? Nemenej často diskutovanými sú otázky, ktoré sa týkajú hodnotových a morálnych dôsledkov vedy, a relatívne samostatnú, špecifickú oblasť skúmania tvorí etika vedy. Každá z uvedených tematických oblastí predstavuje relatívne samostatnú oblasť bádania, pričom každá z nich sa ďalej člení na ďalšie podtémy či čiastkové otázky. Z hľadiska cieľov tejto štúdie pozornosť zameriam najmä na prvú z vyššie uvedených tém, pretože práve otázka prítomnosti a prípustnosti hodnôt v procesoch vedeckého poznania je najvýraznejšie spojená s tézou o HNV.

Pre rozvinutie témy o HNV bude užitočné bližšie vymedziť pojmy, s ktorými pracujeme, teda pojem vedy a pojem hodnoty. Pri takomto úsilí však narazíme na nemalé ťažkosti, ktoré súvisia s viacvýznamovosťou oboch uvedených termínov, s nemalou mierou ich vágnosti a s nejednotnosťou ich používania nielen v bežnom jazyku, ale aj vo filozofii.

Otázka „čo je veda“ čelí množstvu pokusov o jednoznačné odpovede,⁵ no ako o tom svedčí história sporov o vymedzenie jej podstaty, veda odoláva snahám o jednoznačnú definíciu. Je sporné, či je možné z rôznorodých praktík, ktoré sú označované za „vedecké poznanie“, vydestilovať jednotný pojem vedy, ktorý by zachytával jej podstatu. Ak však, na druhej strane, hovoríme o vede, nie je to tak, že by sme vôbec nevedeli, o čom to vlastne hovoríme. Keby bol priemerne vzdelaný človek konfrontovaný s otázkou, čo je veda, pravdepodobne by na ňu odpovedal vymenovaním rôznych najpravdepodobnejšie prírodovedných disciplín – ved' veda je vlastne to, s čím sme sa oboznámili v škole na hodinách chémie, fyziky, biológie, zemepisu, matematiky, možno by niektorí pridali aj históriu. Nie je bez zaujímavosti, že podobne vo svojom článku s príznačným názvom *Čo je veda* z roku 1945 vymedzil vedu spisovateľ George Orwell. Podľa neho sa výraz veda vo všeobecnosti

⁵ Pokusy o „vymedzenie“ vedy sa spájajú vo filozofii, prinajmenšom vo filozofii 20. storočia, s diskusiami ohľadom demarkácie, téma demarkácie by si však vyžadovala samostatnú štúdiu, preto túto otázku nechávam bokom.

používa v dvoch významoch: buď v zmysle exaktných vied, akými sú chémia, fyzika atď., alebo v zmysle metódy získavania verifikovateľných výsledkov logickým odvodzovaním z pozorovaných faktov (Orwell 1945). Spisovateľ sa tu venuje problému vedeckej výchovy, pričom poukazuje na to, že v bežnom ponímaní dochádza k zmiešavaniu vyššie uvedených dvoch významov slova „veda“, čo vedie k tomu, že tí, ktorí zdôrazňujú význam vedeckej výchovy, majú na mysli vedu v prvom z uvedených významov – vedecká výchova v ich ponímaní znamená „viac fyziky, viac chémie“, čo však podľa jeho názoru nepovedie ku kultivácii človeka. Je omylom myslieť si, že vzdelávanie v oblasti vedy povedie k intelektuálnej a morálnej zdatnosti vo všetkých otázkach, najmä ak ide na úkor literatúry či histórie, alebo na úkor všeobecného humanitného vzdelania. Preto je namieste rozšíriť pojem vedy tak, aby zahŕňal aj sociálne a humanitné poznanie. V ďalšej časti štúdie budem pracovať s termínom veda v tomto zmysle, pričom dôraz budem klásť na činnostný aspekt vedy.

Rozvinutie tézy o HNV si vyžaduje položiť si otázku: Ak je veda hodnotovo neutrálna, vo vzťahu k čomu sa vyказuje, resp. požaduje táto neutralita? Podobne ako pojem vedy, aj pojem hodnoty je mnohoznačný v rámci prirodzeného jazyka, a je maximálne neostrý v rámci filozofickej teórie hodnôt (Černík 2010). Pri jeho všeobecnom vymedzovaní sa zvyčajne uvádza, že hodnoty súvisia s ľudskými potrebami a záujmami, s významovosťou vecí, ich vlastností alebo vzťahov medzi vecami, hodnotou je to, o čo sa usilujeme. V sociológii či sociálnej psychológii sa hodnoty považujú za mentálne entity, ktoré fungujú ako motivácia konania alebo vzorce konania a niekedy sa vymedzujú ako predstavy o tom, čo je želateľné. V špecifickejšom, filozofickom zmysle hodnoty sa tematizujú v kontexte morálky, v kontexte noriem konania v tom zmysle, že ukazujú, ako máme konať.⁶ Bez nároku na úplnosť, v tomto bode sa uspokojím s istou predbežnou charakteristikou hodnôt, podľa ktorej hodnota je vec, vlastnosť alebo vzťah, ktorý spĺňa nejaké ľudské potreby a záujmy, v dôsledku čoho má pre človeka význam.⁷

Otázku o HNV môžeme teraz rozviesť do dvoch čiastkových otázok: 1) Je odôvodnené predpokladať dichotómiu faktov a hodnôt, resp. deskriptívnych a normatívnych súdov? 2) Sú vo vede prítomné len deskriptívne tvrdenia (a teda veda je hodnotovo neutrálna), alebo obsahuje aj hodnotové súdy? V ďalšej časti štúdie sa bližšie pozrieme na uvedené otázky, avšak bez nároku na vyčerpávajúcu odpoveď.

Fakty a hodnoty: dva svety? Filozofickým pozadím alebo východiskom súčasných reflexií vzťahov medzi vedeckým poznaním a hodnotami je najčastejšie diskusia o tzv. *is – ought to* probléme, teda otázky vzťahu medzi faktami a hodnotami, inak povedané medzi deskriptívnymi a normatívnymi súdmi. Ako je známe, tento problém siaha ďaleko do histórie filozofie, k Humom formulovanému pravidlu

⁶ K otázke noriem a normativity pozri Višňovský (2008).

⁷ V tomto zmysle, samozrejme, veda ako taká predstavuje hodnotu, no často diskutovaná otázka jej spoločenskej hodnoty presahuje možnosti tejto štúdie.

(tzv. Humov zákon), podľa ktorého vety, v ktorých sa vyskytujú výrazy *má byť/nemá byť* vyjadrujú zásadne odlišný vzťah alebo tvrdenie ako vety, v ktorých sa vyskytujú výrazy *je/nie je*, preto žiadne *mal by* nevyplýva z *je*; inými slovami, z deskriptívnych, faktuálnych tvrdení ako premís nemožno logicky odvodiť hodnotový súd ako záver. Uvedené pravidlo je aj v súčasnosti populárne nielen v morálnej filozofii, kde najznámejším obhajcom principiálnej odlišnosti medzi hodnotovými súdmi, vrátane morálnych, a tvrdeniami o faktoch, je nepochybne G. E. Moore a jeho kritika tzv. naturalistického omylu,⁸ ale aj vo filozofii vedy, najmä pod vplyvom novopozitivismu. Z Humovho zákona odvodený názor, podľa ktorého svet faktov a svet hodnôt predstavujú dva odlišné svety, je populárny tak medzi vedcami – a premieta sa do vnímania vzťahu medzi vedou a hodnotami či vzťahu medzi vedou a morálkou –, ako aj v rámci kultúry vo všeobecnosti.⁹ Popularita tohto názoru zrejme súvisí aj s predstavou, tiež vcelku rozšírenou a prijateľnou aj z hľadiska „zdravého rozumu“, podľa ktorej, ako uvádza Searle, hodnoty sa nenachádzajú vo svete tak, ako sa v ňom nachádzajú povedzme kamene alebo stromy, ale pochádzajú od ľudí, lebo ich existencia sa viaže na ľudský svet, na ľudské túžby a na ľudské konanie (Searle 2007, 235).

Humov zákon zakazujúci odvodzovať tvrdenia o tom, *čo by malo byť*, z tvrdení o tom, *čo je*, sa najčastejšie interpretuje ako nemožnosť odvodiť normatívne či hodnotové súdy zo súdov deskriptívnych. Podľa Huma totiž vety, ktoré hovoria o tom, *čo by malo alebo nemalo byť*, sú zásadne inej povahy a vyjadrujú zásadne iný vzťah ako vety, ktoré opisujú, *čo je* (Hume 1967, 469). V známej pasáži jeho *Traktátu o ľudskej prirodzenosti*¹⁰ podáva kritiku takého myslenia, ktoré z bežného uvažovania o tom, *čo je*, zrazu prechádza k ustanovovaniu toho, *čo má byť*, pričom upozorňuje na to, že vety, v ktorých sa vyskytujú výrazy *má byť* a *nemá byť*, vyjadrujú tvrdenie, ktoré je odlišné od viet, ktoré konštatujú, že niečo *je* alebo *nie je*, a hovorí o potrebe preskúmať tento nový typ tvrdenia, ako aj vzťah medzi prvým a druhým typom viet. Táto myšlienka sa stala podkladom pre dichotomické chápanie faktov a hodnôt, teda pre chápanie, podľa ktorého fakty a hodnoty predstavujú takpovediac dva odlišné svety, medzi ktorými neexistuje žiadny prienik.¹¹ K popularite uvedeného

⁸ Z domácich zdrojov k problematike naturalistického omylu pozri napr. Remišová (2004), Palovičová (2001).

⁹ H. Putnam pokladá tento všeobecne prijímaný názor dokonca za inštitucionalizovaný (Putnam 1981, 128).

¹⁰ „V každom systéme morálky, s ktorým som sa doteraz stretol, som si všimol, že jeho autor po nejaký čas postupuje bežným spôsobom uvažovania a ustanovuje existenciu Boha, alebo robí pozorovania ľudských záležitostí, a zrazu s prekvapením zistujem, že namiesto bežných výrokových spojok *je* a *nie je* nenachádzam žiadne vety, ktoré by neboli spojené spojkami *má byť* a *nemá byť*. Táto zmena nie je výrazná, ale má závažné dôsledky, pretože toto *má byť* a *nemá byť* vyjadrujú nejaký nový vzťah či tvrdenie, a je nevyhnutné, aby ten nový vzťah bol preskúmaný a vysvetlený, a zároveň aby bolo vysvetlené to, čo sa zdá byť nepredstaviteľné, teda ako tento nový vzťah môže byť odvodený z iných, ktoré sa od neho úplne líšia“ (Hume 1967, 469).

¹¹ Podľa H. Poincarého etika a veda operujú vo svojich vlastných doménach, ktoré sa síce navzá-

názoru výrazne prispela filozofia logického empirizmu, ktorého prívrženci, najmä R. Carnap, ale aj ďalší filozofi blízki Viedenskému krúžku, napr. A. J. Ayer,¹² zastávali stanovisko, podľa ktorého hodnotové súde sú zbavené (kognitívneho) zmyslu, a preto nepatria do sféry vedy, ktorej doménou sú len a len fakty.

Voči Humovmu zákonu, ako aj voči jeho načrtnutej interpretácii, sa v súčasnosti objavujú viaceré výrazy a kritiky, ako aj interpretačné spory. Možno si povšimnúť, že osvietenký filozof nehovorí o faktoch a hodnotách, ale o dvoch odlišných typoch viet, uvažuje o logickej väzbe medzi – povedané súčasnou terminológiou – deskriptívnymi (alebo faktuálnymi) a normatívnymi (preskriptívnymi alebo hodnotovými) súdmi. Takto číta Huma aj MacIntyre (MacIntyre 1959), ktorý upozorňuje, že Hume v predmetnej pasáži iba formuluje otázku o vzťahu medzi deskriptívnymi a normatívnymi súdmi v zmysle odvoditeľnosti druhých z tých prvých bez toho, aby na ňu dával jednoznačne zápornú odpoveď. Navyše, ako dôvodí, aj keď pripustíme nemožnosť logického odvodzovania v zmysle deduktívneho argumentu, neznačí to, že fakty a hodnoty predstavujú „oddelené svety“ v ontologickom zmysle slova (MacIntyre 1959, 455).

Problém so štandardnou interpretáciou Huma vidí H. Putnam v tom, že Humova dištinkcia sa nechápe len v tom zmysle, že sa týka logického odvodzovania, ale ako metafyzická dištinkcia medzi svetom faktov a svetom hodnôt, ktorý je podľa jeho názoru neobhájiteľný. Ostro kritizuje aj novopozitivistické „osvojenie“ Humovho zákona, ktoré vedie k tomu, že morálne súde sú postavené za hranice racionality. Novopozitivistom vyčíta, že neuvažujú o iných ako morálnych hodnotách – to, že existujú aj také hodnotové súde, ktoré patria za hranice morálky, sa vo filozofických diskusiách o faktoch a hodnotách dostalo na okraj pozornosti (Putnam 2002, 19), podobne ako to, že nimi preferovaná dichotómia medzi faktmi a hodnotami je založená na úzkom, scientistickom chápaní toho, čo je fakt. Náš bežný jazyk poskytuje množstvo protipríkladov voči predstave, že existuje nejaký svet takých faktov, ktoré by boli v ostrom kontraste s hodnotami (tamže, 26). Putnam síce pripúšťa, že možno rozlíšiť medzi hodnotovými a faktuálnymi súdmi, medzi etickými a inými typmi súdov, zároveň však zdôrazňuje, že z existencie tejto dištinkcie „nemožno odvodiť žiadne metafyzické závery“ (tamže, 19), v zmysle dichotómie či nepreklenuteľnej priepasti medzi svetom faktov a svetom hodnôt.¹³ Základný problém podľa tohto autora netkvie len v úzkom chápaní toho, čo je fakt, ale najmä v neschopnosti vidieť, že faktuálne opisy a hodnotenia môžu a musia byť vzájomne previazané (tamže, 27).¹⁴

jom dotýkajú, ale jedna do druhej nepreniká (Poincaré 1907, 12).

¹² Ako formuloval A. J. Ayer, hodnotové súde sú vyjadrením pocitov a ako také nemôžu byť ani pravdivé, ani nepravdivé (Ayer 1990, 104).

¹³ Nechcem tým tvrdiť, že otázka rozlíšenia medzi faktami a ich jazykovými reprezentáciami nie je relevantná, presahuje však intenciu tejto state. K otázke ontologického statusu sociálnych faktov pozri bližšie Sedová 2009.

¹⁴ Putnam to ilustruje na príklade adjektíva „krutý“, ktorý figuruje napr. v historickom opise správania nejakého vládcu. Ak o niekom tvrdíme, že je krutý, opisujeme jeho správanie, ale slovo

Dichotómiu medzi faktami a hodnotami, presnejšie nemožnosť odvodiť normatívne súdey zo súdov faktuálnych, podrobujú kritike aj J. Searle, a to z pozície svojej teórie rečových aktov. Vo svojom staršom článku s príznačným názvom *How to derive „ought“ from „is“* navrhuje zvážiť nasledujúci argument (v zhutnenej podobe):

Prvá premisa: A sľubuje, že urobí P.

Druhá premisa: Sľubovaním P, A berie na seba záväzok vykonať P.

Záver: A by mal vykonať P.

Vykonanie sľubu a existencia záväzku sú fakty, príklad teda ukazuje možnosť premostenia medzi *tým, čo je*, a *tým, čo má byť*. Searle upozorňuje, že takýto argument nás nemusí celkom uspokojiť, pretože necháva nezodpovedanú otázku: ako ten fakt, že niekto vyslovil nejakú vetu, a tým niečo sľúbil, vedie k presvedčeniu, že dotyčný má niečo vykonať, teda to, čo sľúbil? Ťažkosti s jej zodpovedaním tkvejú v takom chápaní toho, ako sa slová vzťahujú k svetu, ktoré je postavené na kontraste medzi deskriptívnymi vetami typu „Peter má hnedé vlasy“, „Moje auto dosahuje rýchlosť 150 km za hodinu“ a hodnotovými alebo normatívnymi vetami („Moje auto je veľmi dobré“, „Peter by mal zaplatiť Pavlovi 100 eur“). Tento kontrast najčastejšie spájame s tým, že opisné vety majú pravdivostnú hodnotu, zatiaľ čo hodnotiace ju nemajú; v prípade potreby ich zdôvodňujeme tým, že sa odvolávame na naše hodnotové preferencie, na normy, ktorých sa držíme, alebo na morálne princípy, ktoré uznávame. Preto sa môže zdať, že funkcia hodnotových súdov je iná ako funkcia deskriptívnych viet – tými druhými opisujeme svet, kým tými prvými vyjadrujeme naše postoje, pomocou nich chválime alebo odsudzujeme, dávame odporúčania a rady. Keď si uvedomíme, že hrajú odlišné roly, ľahko povieme, že medzi nimi je logická priepasť. „Povedané z hľadiska metafyziky, hodnoty nemôžu byť súčasťou sveta, pretože keby boli, prestali by byť hodnotami a stali by sa súčasťou sveta. Povedané formálnejšie, nejaké evaluatívne slovo (slovo vyjadrujúce hodnotu) nemôže byť definované prostredníctvom deskriptívnych slov, lebo keby to bolo možné, takéto slovo by sme už ďalej nemohli používať na vyjadrenie pochvaly, odporúčenia, iba na opis.“ (Searle 1964, 53 – 54). Takýto obraz Searle pokladá za chybný najmä preto, lebo nepodáva žiadne zrozumiteľné a koherentné vysvetlenie takých pojmov ako záväzok, zodpovednosť, povinnosť. Ďalej je nesprávne aj preto, lebo nerozlišuje medzi odlišnými typmi deskriptívnych viet, čo možno osvetliť príkladom: paradigmatickými prípadmi deskriptívnych viet sú vety „Peter má hnedé vlasy“, „Moje auto dosahuje rýchlosť 150 km za hodinu“, ale za deskriptívne pokladá aj vety typu „Peter sa oženil“ alebo „Ján sľúbil Petrovi, že mu zaplatí 100 eur“, keďže aj také veci, že Peter sa oženil alebo že „X niečo sľúbil Y“ sa pokladajú za fakty (podobne ako to, že Peter má hnedé vlasy). Zároveň sa však takéto vety líšia od jednoduchých

„krutý“ má aj normatívne, etické použitie.

empirických deskriptívnych viet v tom, že vety, ktoré obsahujú také výrazy ako „je ženatý“, „sľúbil zaplatiť X eur“, opisujú síce fakty, ale také fakty, ktoré sú viazané na existenciu istých inštitúcií – zaplatiť X eur je viazané na existenciu peňazí, byť ženatý je viazané na inštitúciu manželstva. Searle ich charakterizuje ako inštitucionálne fakty, na rozdiel od faktov „surových“, holých.

V akom zmysle sa tu hovorí o „inštitucionálnych“ faktoch, resp. ako máme rozumieť inštitúciám? Sú to systémy konštitutívnych noriem, pričom konštitutívne normy sú také, ktorých existencia je neoddeliteľná od aktivít, ktoré sú nimi konštituované (na rozdiel od regulatívnych noriem, ktoré riadia aktivity, ktorých existencia nie je závislá od týchto noriem).¹⁵ Ako príklad možno uviesť šachy; hrať šachy znamená postupovať podľa pravidiel, sama hra neexistuje bez týchto pravidiel, je nimi konštituovaná. Podobne je to aj s inštitúciou manželstva, peňazí či sľubu, sú to systémy konštitutívnych noriem.

Keď rozlíšime surové a inštitucionálne fakty, ľahko uvidíme, že mnohé formy povinností, záväzkov, práv a zodpovedností sú inštitucionalizované – je síce fakt, že X má isté záväzky, povinnosti, zodpovednosti, ale je to inštitucionálny, nie holý fakt. Takýto „inštitucionalizovaný“ prísľub, v ktorom je obsiahnuté to, že dať sľub znamená brať na seba záväzok jeho splnenia, umožňuje prechod od „je“ k „má byť“. Ak sa vrátíme k otázke, ako môže konštatovanie faktu (že osoba dala sľub) oprávniť hodnotový záver o tom, čo by mala daná osoba vykonať, Searlova odpoveď znie: „stanovenie takého inštitucionálneho faktu znamená dovoliť sa konštitutívnych pravidiel danej inštitúcie. A to sú pravidlá, ktoré dávajú slovu ‚sľubujem‘ význam“ (Searle 1964, 57, 58). Dištinkcia medzi faktmi a hodnotami a na ňu nadväzujúca dištinkcia medzi deskriptívnymi a hodnotovými (evaluatívnymi) vetami si vyžaduje revidovanie, uzatvára Searle, keďže neplatí, že z faktálnych premís nemožno odvodiť evaluatívny záver (tamže 58). Dalo by sa namietat, že Searlov záver je málo relevantný, ak uvažujeme o hodnotovej neutralite vedy, že vo vede, napr. vo fyzike stále platí, že normatívne závery nemožno odvodiť len z faktálnych premís. Takúto námietku síce možno uznať ako oprávnenú, pokiaľ za „normu“ vedy pokladáme fyziku. Nazdávam sa však, že v takom prípade by sme pracovali so zúženým, resp. reštriktívnym pojmom vedy, z ktorého by sme vylúčili vedy skúmajúce sociálnu sféru, sociálne inštitúcie a ľudské konanie, teda vedy, ktoré sa zaoberajú inštitucionálnymi faktmi. Skúmanie peňazí, súkromného vlastníctva či manželstva (aby som použila niektoré zo Searlových príkladov) by sme asi nemali vylúčiť zo sféry vedeckeho skúmania.

Hodnoty vo vede: Ak na otázku, či vo vede operujú aj hodnotové sudy, odpovieme kladne, vynára sa ďalšia otázka, ktorá sa týka povahy týchto hodnôt. Referenčným bodom, ku ktorému viacerí autori pri traktovaní uvedenej otázky odkazujú, je článok T. Kuhna *Objektivita, hodnotové sudy a voľba teórie* (Kuhn 1977, 320 –

¹⁵ Kritiku Searlovej koncepcie konštitúcie inštitucionálnych faktov podáva Bielik (2008).

340).¹⁶ V tejto stati Kuhn reaguje na niektoré kritiky, ktoré boli vznesené voči jeho myšlienkam o prechode od jednej paradigmy k druhej, ktoré rozvinul v *Štruktúre vedeckých revolúcií* a podľa ktorých voľba medzi konkurujúcimi teóriami sa uskutočňuje v situácii absencie vedeckých či racionálnych kritérií, a je vecou dohody, rozhodnutia členov vedeckého spoločenstva. Kuhn oponuje svojim kritikom, ktorí v uvedenom názore videli prejav psychologizmu a subjektivismu, a vymenúva znaky „dobrej“ teórie, ktoré sú podľa jeho názoru nasledujúce: 1) Presnosť: dôsledky, ktoré sú z teórie odvoditeľné, majú byť v preukázateľnom súlade s výsledkami experimentov a pozorovaní.¹⁷ 2) Konzistentnosť: teória neobsahuje žiadne protirečenia a je konzistentná s inými, už prijatými. 3) Široký rozsah: dôsledky teórie majú presahovať výsledky pozorovaní, na vysvetlenie ktorých bola vytvorená. 4) Jednoduchosť: teória má viesť poriadok, usporiadanosť do javov, ktoré by bez teórie ostali izolované alebo konfúzne. 5) Plodnosť: teória má umožniť objaviť nové javy alebo odhaliť nové súvislosti medzi už známymi javmi. Podľa Kuhna uvedené znaky sú charakteristiky žiadanej teórie, ktoré fungujú ako „štandardné kritériá na posúdenie adekvátnosti nejakej teórie“ (Kuhn 1977, 322) a ako kritériá výberu medzi konkurenčnými teóriami. Kuhn ich explicitne nazýva hodnotami: „Kritériá výberu nefungujú ako normy určujúce voľbu, ale ako hodnoty, ktoré ju ovplyvňujú“ (tamže, 331) a sám proces posudzovania alternatívnych či navzájom si konkurujúcich teórií má charakter hodnotového posudzovania. Chápanie kritérií výberu ako hodnôt prináša isté výhody, ako dôvodí Kuhn, umožňuje napr. racionálne vysvetliť tie aspekty vedeckej práce, ktoré tradične vysvetlenia pokladali za iracionálne. Hoci považuje tieto hodnoty za viac-menej fixné, uznáva, že spôsoby, akými sa aplikujú, ako aj váha, aká sa pripisuje jednej alebo druhej, sa historicky menia, a tiež sa menia v závislosti od oblasti vedy.¹⁸ Niekedy sa môžu dostať do konfliktu, napr. presnosť na úkor explanačnej sily, ako o tom svedčia príklady z dejín vedy (McMullin 1983, 705). Voľba medzi teóriami, ktoré si navzájom konkurujú, je vlastne ich posudzovaním z hľadiska uvedených, prípadne aj ďalších hodnôt, ako je napr. reprodukovateľnosť experimentu, presnosť merania a pod. Okrem toho, ako v nadväznosti na Kuhnove myšlienky zdôrazňuje McMullin, v procese vedeckého poznania pôsobia okrem epistemických aj pragmatické hodnoty, ktoré môžu súvisieť s takými praktickými aspektmi výskumu, ako je napr. časová dotácia na nejaký experiment, obmedzenosť zdrojov a pod.

Žiadané vlastnosti dobrej teórie, ktoré Kuhn pokladá za hodnoty riadiace výber teórií a vedeckú inferenciu, sa zvyčajne zaraďujú medzi tzv. epistemické alebo kognitívne hodnoty, ktorých uznanie je zosúladiteľné s predpokladom HNV spojeným s tradičným obrazom vedy. Viacerí preto upozorňujú, že riešenie problému HNV predpo-

¹⁶ Pozri napr. Douglas (2013), McMullin (1983).

¹⁷ Ide tu o empirickú adekvátnosť, požiadavku, aby observačný obsah teórie bol v súlade s observačnými či experimentálnymi dátami.

¹⁸ Kuhn problém ich pôvodu nerieši, kým niektorí, napr. McMullin sa nazdávajú, že sú naučené, osvojujú sa v procese vedeckej prípravy (a v tomto zmysle majú sociálny charakter).

kladá dôsledné rozlíšenie medzi kognitívnymi/epistemickými a nekognitívnymi/neepistemickými,¹⁹ sociálnymi či morálnymi hodnotami (Černík 2010, 800; Brown 2001, 105). Otázkou toho, že ak je veda hodnotovo neutrálna, vo vzťahu k čomu sa vyказuje táto neutralita, musíme v tomto bode ďalej špecifikovať a pýtať sa na to, vo vzťahu k akým hodnotám je veda neutrálna. Núka sa takáto odpoveď: voči nekognitívnym, teda sociálnym hodnotám; inými slovami, problém HNV sa týka práve nekognitívnych hodnôt. Otázka teda už nestojí tak, či sú vo vede prítomné a prípustné hodnoty, ale ide o otázku, ktorá má zistiť, o aký typ hodnôt ide, ako ovplyvňujú výskum, všeobecnejšie, aká je ich úloha, alebo akú rolu vo vede zastávajú. Možno povedať aj „obrátene“ – problém HNV je problémom práve vtedy, keď sa ním myslí nezaťaženosť, neovplyvnenosť inými než kognitívnymi hodnotami. Ideál HNV sám osebe stojí na myšlienke, podľa ktorej sociálne a etické hodnoty nemajú a ani nemajú mať vo vede žiadne miesto. Ako som už uviedla, myšlienka HNV je úzko previazaná s rozlíšením medzi kognitívnymi a nekognitívnymi hodnotami, a to tak, že ak spochybníme toto rozlíšenie, spochybníme aj HNV (Douglas 2016).

Kognitívne a nekognitívne hodnoty. Kognitívne hodnoty sa najčastejšie vymedzujú ako hodnoty, ktoré sa týkajú samého cieľa vedeckého poznania, teda dosahovania pravdy, ktoré sú zviazané s týmto cieľom a napomáhajú jeho dosahovanie (Laudan 2004, Longino 1996), alebo vďaka ktorým nám veda poskytuje najspolahlivejšie poznanie sveta (McMullin 1983); také vlastnosti vedeckých teórií, ktoré sú, alebo ktoré sú považované za dobré a ako také motivujú prijatie danej teórie (Doppelt 2008, 303). V úvahách o kognitívnych hodnotách je bežným postupom „ilustračná stratégia“, ktorá ponúka zoznam hodnôt považovaných za kognitívne či epistemické, pričom na takomto zozname sa najčastejšie nachádza päť vyššie uvedených Kuhnových epistemických cností ako kritérií pre posúdenie adekvátnosti nejakej hypotézy či teórie (hoci niekedy v odlišnej formulácii). Medzi kognitívne hodnoty sa niekedy zaraďujú aj také znaky dobrej teórie, ako je objektivita či falzifikovateľnosť. Pod nekognitívne hodnoty sa zaraďujú hodnoty morálne, ale aj politické, sociálne (spoločenské)²⁰ alebo kultúrne, environmentálne, estetické či religiózne (Dorato 2004, 53, Reiss, Spenger 2017), nazývané niekedy jednoducho sociálne hodnoty, spoločenské dobrá²¹ (napr. Doppelt 2008, 302).

¹⁹ Terminológia, používaná v odbornej literatúre nie je celkom ustálená, niektorí autori používajú dvojicu termínov epistemické/neepistemické hodnoty (McMullin 1983, 702), iní preferujú dvojicu výrazov kognitívne/nekognitívne, viacerí termín epistemické/neepistemické a kognitívne/nekognitívne používajú ako navzájom zameniteľné (Pournari 2008). L. Laudan rozlišuje epistemické, kognitívne a sociálne hodnoty (Laudan 2004), H. Longino okrem dvojice termínov kognitívne/nekognitívne používa aj označenie konštitutívne a kontextuálne hodnoty (Longino 1990, Longino 1996), Reiss a Sprenger rozlišujú epistemické a kontextuálne hodnoty (Reiss, Sprenger 2017).

²⁰ Napr. ochrana životného prostredia, rovnosť, spravodlivosť (Reiss, Spenger 2017).

²¹ Tento termín môže byť zavádzajúci, keďže aj také epistemické hodnoty ako konzistentnosť či

Kognitívne hodnoty sú spojené s uplatňovaním metodologických pravidiel; v samej metóde sú vyjadrené kognitívne hodnoty, ako napr.: hľadať teórie, ktoré sú empiricky adekvátne; odmietni každú teóriu, ktorá nie je logicky konzistentná; uprednostni teóriu s väčšou explanačnou silou; daj prednosť jednoduchšej teórii (Brown 2001, 104). Je zjavné, že takéto tvrdenia nevyjadrujú fakty, ale majú charakter viet o tom, čo *má byť*, sú vyjadrením hodnôt, konkrétne kognitívnych. Kognitívne hodnoty ako také sú ale v istom zmysle arbitrárne, napr. namiesto tých, ktoré uvádza Kuhn, by bolo rovnako možné uvažovať o alternatívnych kognitívnych hodnotách, ktoré sa objavili v kontexte feministickej kritiky vedy, ako napr. novosť, citlivosť voči odlišnosti a heterogenite, zohľadňovanie vzájomnej interakcie.²² Ako ukazuje Longino, pre feministické výskumníčky novosť predstavuje dôležitú hodnotu v kontexte toho, že viaceré tradičné teórie (napr. v biológii, v sociálnej antropológii) sú poznačené sexistickými či androcentrickými predsudkami. Podobne predstavuje pre ne hodnotu ontologická heterogenita, pretože umožňuje si všimnúť odlišnosti medzi indivíduami, ktoré sú predmetom výskumu (Longino 1996, 45 – 47).

Svet, v ktorom sa vedecké poznanie rozvíja, je plný rôznych noriem, v ktorých sú vyjadrené nekognitívne hodnoty a ktoré Brown ilustruje nasledujúcimi príkladmi: nerob iným to, čo by si nechcel, aby iní robili tebe; drž si lakte mimo stola; nebudeš mať iných bohov okrem mňa; ži slobodne, alebo zomri (tamže, 105). Na prvý pohľad sa zdá, že rozdiel medzi kognitívnymi a nekognitívnymi hodnotami je vcelku jasný – tkvie v skutočnosti, či sa týkajú vedeckého poznania a jeho cieľov, teda dosahovania pravdy, alebo nie. Otázka je však komplikovanejšia, lebo existujú aj nekognitívne hodnoty, ktoré majú vplyv na vedecké poznanie. Nekognitívne hodnoty sú vyjadrené v takých normatívnych vetách či príkazoch ako napr. podporuj teórie, ktoré pomáhajú zlepšovať zdravie, šťastie a blahobyť; odmietni každú teóriu, ktorá je v rozpore s Bibliou; nespôsobuj bolesť laboratórnym zvieratám; prijmi len takú teóriu, ktorá velebí árijskú rasu; vytváraj podmienky, v ktorých má prístup k vedeckému poznaniu a jeho výsledkom každý, osobitne tí, ktorí zo sféry vedy boli dlho vylúčení ako príslušníci etnických menšín či ženy. Brown pomocou týchto príkladov naznačuje, že v otázke ohľadom HNV v zmysle nekognitívnych hodnôt má ísť o otázku charakteru a statusu predmetných hodnôt a dôležité je rozlišovať medzi takými hodnotami, ktoré môžu napomôcť rozvoj vedy, a takými, ktoré mu skôr bránia.

Striktnú dištinkciu medzi kognitívnymi a nekognitívnymi hodnotami kritizujú aj viaceré feministické epistemologičky. H. Longino napr. na základe prípadových štúdií z oblasti výskumu pohlavných odlišností ukazuje, že sú situácie, kedy hodnoty, ktoré na prvý pohľad vyzerajú ako kontextuálne, lebo prináležia istému sociál-

explanačná sila majú sociálny rozmer, prinajmenšom v tom zmysle, že sú spolu zdieľané skupinou aktérov vedy, ktorí si ich osvojujú v procese vedeckej prípravy (Dorato 2004, 53).

²² Okrem uvedených zaraďuje medzi takéto kognitívne hodnoty H. Longino aj empirickú adekvátnosť, a pridáva dve pragmatické hodnoty: využiteľnosť pre ľudské potreby a rozptýlenie moci (Longino 1996).

nemu prostrediu, pôsobia vo vede ako konštitutívne, teda sú vo vedeckej praxi podstatné či rozhodujúce (Longino 1990, 103 – 133). Feministické výskumné programy vo filozofii vedy preukázali prítomnosť androcentrických hodnôt vo viacerých etablovaných vedeckých teóriách, v ktorých tieto hodnoty výrazne prispeli k obsahu tejto teórie najmä v oblasti behaviorálnych, psychologických a biologických vied²³ a viedli k legitimizácii subordinovaného postavenia žien. Chcem však zdôrazniť, že aj keď je vedecké poznanie presiaknuté (aj) nekognitívnymi hodnotami, neznačí to, že veda sa stáva sférou subjektivismu a že musíme rezignovať na princíp vedeckej objektivity. Objektívitu vedy totiž nemusíme chápať v (tradičnom) zmysle hodnotovej neutrality, ale dá sa uvažovať o takom jej chápaní, ktoré sa s hodnotovou viazanosťou vedy nevyklučuje a v rámci ktorého sa objektivita spája so sociálnym, intersubjektívnym a komunálnym charakterom tvorby vedeckého poznania, s praxou vedeckých komúní, s pôsobením takých mechanizmov a procedúr, ako je napr. kolegiálna oponentúra a kritika.

Záver. Spory o hodnotovú neutralitu vedy, ktoré v súčasnosti nemajú len akademickú povahu, ale niekedy zasahujú aj celkové vnímanie vedy zo strany širšej spoločnosti, sú zároveň aj spormi o jej epistemickú autoritu. Tí, ktorí HNV bránia, tak činia často z obáv pred prípadnou kontamináciou vedy politickými či ekonomickými záujmami a hodnotami. Príklady takejto kontaminácie by sme určite ľahko našli, stačí si spomenúť na koncept árijskej vedy. Myslím si, že v pozadí takýchto obáv je však zjednodušené, priamočiare chápanie hodnotovej neutrality ako takej. Vo svojom článku som sa pokúsila rozkryť rôzne vrstvy problému vzťahu vedy a hodnôt, poukázať na jeho rozličné dimenzie a spôsoby alternatívnej tematizácie. Nazdávam sa, že dichotomické chápanie faktov a hodnôt nie je dobre obhájiteľné, ako nie je obhájiteľný ani predpoklad HNV. Navrhujem preto otázku o tom, či je vedecké poznanie hodnotovo neutrálne, preformulovať do podoby otázky o tom, ktoré, prípadne aké sú tie hodnoty, čo vo vede operujú, pričom túto otázku je vhodné položiť vždy vzhľadom na nejaký konkrétny vedecký výskumný program. Jej zodpovedanie zvyčajne presahuje možnosti čisto filozofickej reflexie a vyžaduje výskum praxe vedy, jej aktérov a vedeckých inštitúcií.

Literatúra

AYER, J. A. (1990): *Language, Truth and Logic*. London: Penguin Books Ltd. First published 1936.

²³ Ako príklad spomeniem R. Bleier, ktorá vo svojej štúdii preukazuje prítomnosť androcentrických hodnotových predpokladov v biologických teóriách, v ktorých výskumníci vyvinuli enormné úsilie, aby dokázali existenciu takých dôležitých rozdielov medzi pohlaviami v oblasti kognitívnych schopností či behaviorálnych charakteristík, ktoré by vysvetľovali a zdôvodnili rozličné formy rodovej hierarchie a asymetrie (Bleier 1986).

- BIELIK, L. (2008): Niekoľko nedostatkov Searlovej Explikácie inštitucionálnych faktov. In: Zouhar, M. (ed.): *Jednotliviny, všeobecniny, významy*. Bratislava: Filozofický ústav SAV.
- BLEIER, R. (1986): Sex Differences Research: Science or Belief? In: Bleier, R. (ed.): *Feminist Approaches to Science*. New York: Pergamon Press, 147 – 164.
- BROWN, J. R. (2001): *Who Rules In Science. An Opinionated Guide To The Wars*. Cambridge, London: Harvard University Press.
- ČERNÍK, V. (2010): K otázke hodnotovej neutrality spoločenských vied. *Filozofia*, 65 (8), 792 – 803.
- DOPPELT, G. (2008): Values in Science. In: Psillos, S., Curd, M. (eds.): *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. London. New York: Routledge, 302 – 315.
- DORATO, M. (2004): Epistemic and Nonepistemic Values in Science. In: Marchamer, P., Wolters, G. (eds.): *Science, Values and Objectivity*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 52 – 77.
- DOUGLAS, H. (2000): Inductive risk and values in science. *Philosophy of Science*, 67 (4), 559 – 579.
- DOUGLAS, H. (2013) : The values of cognitive values. *Philosophy of Science*, 50 (5), 796 – 806.
- DOUGLAS, H. (2016): Values in Science. In: Humphreys, P. (ed.): *The Oxford Handbook of Philosophy of Science*. Oxford: Oxford University Press, 609 – 633.
- HUME, D. (1967): *A Treatise of Human Nature*. L. A. Selby-Bigge (ed.), Oxford: Clarendon Press.
- KUHN, T. (1977): *The Essential Tensions. Selected Studies in Scientific Tradition and Change*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- LAUDAN, L. (2004): The Epistemic, the Cognitive and the Social. In: Marchamer, P., Wolters, G. (eds.): *Science, Values and Objectivity*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 14 – 23.
- LONGINO, H. (1990): *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- LONGINO, H. (1996): Cognitive and Non-Cognitive Values in Science: Rethinking the Dichotomy. In: Nelson, L. H., Nelson, J. (ed.): *Feminism, Science and the Philosophy of Science*. Dordrecht/Boston/London: Luwer Academic Publishers, 39 – 59.
- LONGINO, H. (2004): How Values Can Be Good For Science? In: Marchamer, P., Wolters, G. (eds.): *Science, Values and Objectivity*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 127 – 142.
- MACINTYRE, A. (1959): Hume on „Is“ and „Ought“. *The Philosophical Review*, 68 (4), 451 – 468.
- McMULLIN, E. (1982): Values in Science. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Volume Two: Symposia and Invited Papers, 3 – 28. Dostupné na <http://thehangedman.com/wp-content/uploads/2012/08/mcmullin-values.pdf>. (Dátum návštevy: 4. 4. 2018).
- ORWELL, G. (1945, 1968): What is Science? In: Orwell, S., Angus, I.: *The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell*. Vol. IV. In Front of Your Nose. 1945 – 1950, London: Martin Seeker & Warburg Limited, 10 – 13. Dostupné na: <https://orwelllibrary.files.wordpress.com/2014/08/orwell-george-collected-essays-journalism-letters-vol-4-1945-1950-secker-warburg-19681.pdf> (Dátum návštevy: 4. 6. 2018).
- PALOVIČOVÁ, Z. (2001): Prínos G. E. Moora k etickej diskusii o pojme dobra. *Filozofia*, 56 (2), 82 – 89.
- POINCARÉ, H. (1907): *The Value of Science*. New York: The Science Press.
- POURNARI, M. (2008): The Distinction Between Epistemic and Non-Epistemic Values in The Natural Sciences. *Science&Education* (17), 669 – 676.
- PUTNAM, H. (1981): *Reason, Truth and History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUTNAM, H. (2002): *The Collapse of Fact/Value Dichotomy and Other Essays*. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.

- REMIŠOVÁ, A. (2004): *Etické názory G. E. Moora a L. Wittgensteina*. Bratislava: ASCO art&science.
- REISS, J., SPRENGER, J. (2017): Scientific Objectivity. In: Zalta, E. N. (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* Dostupné na <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/scientific-objectivity/> (Dátum návštevy: 15. 1. 2018).
- RUDNER, R. (1953): The Scientist Qua Scientist Makes Value Judgments. *Philosophy of Science*, 20 (1), 1 – 6. Dostupné na <http://www.jstor.org/stable/185617> (Dátum návštevy: 29. 3. 2010).
- SCIENCE & ENGINEERING INDICATORS 2018. National Science Foundation. Dostupné na: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/assets/nsb20181.pdf>. (Dátum návštevy: 10. 7. 2018).
- SEARLE, J. R. (1964): How to derive „ought“ from „is“. *The Philosophical Review*, 73 (1), 43 – 58.
- SEARLE, J. R. (2007): *Rečové akty*. Bratislava: Kalligram.
- SEDOVÁ, T. (2009): K predpokladom a súvislostiam faktu v sociálnom poznaní. *Filozofia*, 64 (7), 613 – 624.
- VIŠŇOVSKÝ, E. (2008): K problému noriem a normativity: základné koncepcie a otázky. *Filozofia*, 63 (5), 386 – 396.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-14-0510.

Mariana Szapuová
Katedra filozofie a dejín filozofie
FF UK v Bratislave
Gondova 2
814 99 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: mariana.szapuova@uniba.sk