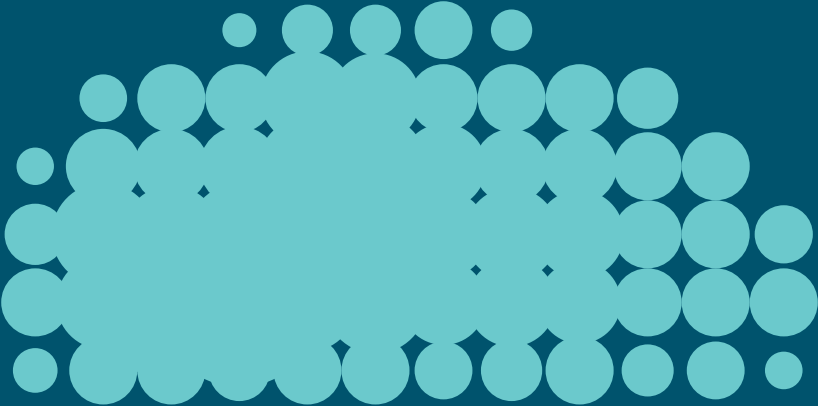




Úvod do filozofie jazyka



Reginald Adrián Slavkovský · Michal Kutáš

Edícia kognitívne štúdia

fftu



Úvod do filozofie jazyka



Reginald Adrián Slavkovský · Michal Kutáš

Edícia kognitívne štúdia

fftu

Recenzenti

Prof. Silvia Gáliková, PhD.,
PhDr. Dezider Kamhal, PhD.

Edičná rada

Doc. Andrej Démuth, Trnavská univerzita
Prof. Josef Dolista, Trnavská univerzita
Prof. Silvia Gáliková, Trnavská univerzita
Prof. Peter Gärdenfors, Lunds Universitet
Dr. Richard Gray, Cardiff University
Doc. Marek Petrů, Univerzita Palackého, Olomouc
Dr. Adrián Slavkovský, Trnavská univerzita

Vydanie tejto vysokoškolskej učebnice vzniklo v rámci riešenia projektu *Inovatívne formy vzdelávania v transformujúcom sa univerzitnom vzdelávaní* (ITMS kód projektu 26110230028) – Príprava študijného programu *Kognitívne štúdiá*, ktorý podporila Európska únia prostredníctvom Európskeho sociálneho fondu a MŠVV SR v rámci Operačného programu vzdelávanie. Text vznikol v Centre kognitívnych štúdií na Katedre filozofie Filozofickej fakulty v Trnave.

fftu

© Reginald Adrián Slavkovský · Michal Kutáš · 2013
© Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave · 2013
ISBN 978-80-8082-648-2

Obsah

1.	Uvedenie do filozofie jazyka	11
1.1	Čím sa zaoberá filozofia jazyka? Čo je jazyk?	11
1.2	Prečo sa zaoberať filozofiou jazyka?	13
1.3	Kto a ako skúma jazyk?	15
1.4	Úloha filozofie a kognitívnych vied pri skúmaní jazyka	16
2.	Pohľad do dejín	18
2.1.	Majster Čuang	18
2.2	Nágárdžuna: hranice racionality	19
2.3	John Locke a filozofia jazyka	20
3.	Frege I: Logika (Pojmové písmo)	22
3.1	Matematické dôkazy a logika	22
3.2	Schémy odvodzovania	24
3.3	Porozumieť jazyku prírody	26
3.4	Systém predikátovej logiky	27
4.	Frege II: Význam (Bedeutung)	29
4.1	Význam vlastných mien a jednoargumentových predikátov	29
4.2	Význam viacargumentových predikátov a logických spojok	34
4.3	Princíp kompozicionality	38
4.4	Kvantifikátory a ich význam	39

5.	Frege III: Zmysel (Sinn)	45
5.1	Vzťah zmyslu a významu u Fregeho	45
5.2	Myšlienka u Fregeho	48
6.	Russell I: Určité opisy (definite descriptions)	50
6.1	Denotovanie	50
6.2	Logická analýza	54
7.	Russell II: Vlastné mená a logický atomizmus	61
7.1	Vlastné mená	61
7.2	Logický atomizmus: Jazyk má reprezentovať svet	64
8.	Russell III: Oboznámenosť a skutočné vlastné mená	68
8.1	Oboznámenosť (Knowledge by acquaintance)	68
8.2	Jediné skutočné vlastné mená (Výrazy používané pri ukázaní na nejaký objekt)	70
8.3	Predmety, ktoré neexistujú	75
9.	Russell a Frege: Russellov paradox a teória typov	79
9.1	Russellov paradox	79
9.2	Teória typov	81
10.	Logický pozitivizmus	84
10.1	Kritérium verifikácie	84
10.2	Stavový opis	88
10.3	Zmysluplnosť	90
11.	Teória rečových aktov	93
11.1	Filozofia bežného jazyka	93
11.2	Dôležitosť sociálneho kontextu pre význam	94
12.	Willard van Orman Quine	98
12.1	Analytické a syntetické	98
12.2	Analytickosť a význam	101

12.3	Analytickosť a definícia	104
12.4	Dogma analytickosti a syntetickosti: zhrnutie	106
12.5	Dogma redukcionizmu	107
12.6	Pragmatizmus a naturalizácia epistemológie	111
	Zoznam použitej literatúry	113

Úvod

Ľudia v súčasnom globalizovanom svete sú oveľa viac než v minulosti konfrontovaní so situáciami cudzojazyčného prostredia alebo komunikácie s ľuďmi hovoriacimi inými jazykmi. Jazyk vedy sa vyvinul do takej podoby, že bežný človek vysokoodbornému článku rozumie iba v obmedzenej miere. Do stále viac oblastí nášho života prenikajú informačné technológie, ktorých softvérová časť je založená na umelých programovacích jazykoch. Z týchto a ďalších oblastí akoby ešte naliehavšie než predtým zaznievali otázky: Čo je jazyk? Čo je význam? Akým spôsobom nesú slová význam?

Jazykom sa zaoberá mnoho vedných odborov. Tento učebný text sa sústreďuje iba na jednu líniu skúmania jazyka, pre ktorú sa vžilo pomenovanie filozofia jazyka. Je určený najmä pre študentov magisterského stupňa odboru *Kognitívne štúdiá*, ale siahnuť po ňom môžu aj všetci, ktorí sa chcú zoznámiť s touto problematikou.

Čo sa týka metódy výkladu použitého v učebnici, chceme upozorniť na to, že sme sa sústredili iba na niektoré dôležité myšlienky vybraných filozofov (najmä Fregeho a Russella, pretože ide takpovediac o „zakladateľov filozofie jazyka“). Aspoň niektoré čiastkové problémy sme chceli rozobrať detailnejšie, pretože dúfame, že tieto podrobnejšie rozborý môžu byť pre čitateľa inšpiratívne v tom zmysle, že sa začne zaujímať o podrobné a presné riešenie problémov, ktorými sa zaoberali aj významní myslitelia analytickej filozofie. Taktiež dúfame, že ho tento detailnejší výklad bude motivovať k tomu, aby sa zahĺbil do štúdia pôvodných textov. Mnohé diela, ktoré sú súčasťou tradície analytickej filozofie, nie sú iba nejakým

vágnyh hovorením o veľkých témach, ale sú pokusmi o veľmi presné riešenie určitých, hoci čiastkových, problémov. Najmä vďaka tomu niektorí analytici filozofi významne prispeli k poznaniu v rámci takých disciplín, ako sú logika, sémantika, matematika, lingvistika, umelá inteligencia a ďalšie.

V kapitolách, v ktorých sa podrobnejšie venujeme určitým špecifickým problémom, predpokladáme určité znalosti z (výrokovej a predikátovej) logiky, ktoré sú obsahom základných kurzov logiky na vysokých školách. Myslíme si totiž, že bez týchto základných znalostí zostane mnoho diel analytickej filozofie (hoci nie všetky) pre človeka uzavretých, a krása ich ideí nebude viditeľná.

V Trnave 31. 7. 2012

Adrián Slavkovský a Michal Kutáš

1. Uvedenie do filozofie jazyka

Kľúčové slová: *obrat k jazyku, analýza, jazyk, filozofia jazyka, význam*

1.1 Čím sa zaoberá filozofia jazyka? Čo je jazyk?

Jeden z významných prúdov v súčasnej filozofii je filozofia jazyka. Je to široký prúd, ktorý sám nie je úplne jednotný, ale spája ho taký prístup k filozofovaniu, ktorý zdôrazňuje úlohu jazyka ako média nášho myslenia a nášho vzťahovania sa ku skutočnosti. V dejinách filozofie sa od staroveku objavovali jednotliví myslitelia, ktorí úlohu jazyka tematizovali, ale až od prelomu 19. a 20. storočia sa takýto prístup stal rozšíreným a jazyk sa stal predmetom filozofického skúmania, preto sa tento posun zvykne označovať ako **obrat k jazyku**. S novým dôrazom na jazyk sa spájalo aj presvedčenie, že cestou k riešeniu tradičných filozofických problémov je analýza jazyka, ktorá buď pomôže problém vyriešiť alebo ukáže, že ide o pseudopráblém, ktorý vzniká z nepochopenia fungovania jazyka.

Okrem dôrazu na úlohu jazyka sa ďalším podnetom a výzvou pre filozofiu stala veda. Očarovanie vedou a jej exaktnosťou sa pre jedných stalo ideálom, ktorý by naplno mala prijať aj filozofia, kým pre iných výstrahou pred nebezpečenstvom zúženého vnímania

odtrhnutého od skutočnosti v jej komplexnosti. Tomu smeru, ktorý vyrastal z úsilia o vedecký prístup vo filozofii, sa zvykne hovoriť **analytická filozofia**. Najčastejšie sa chápe ako širší prúd, ktorého súčasťou je viac-menej aj filozofia jazyka. Niektorí autori však pokladajú skôr analytickú filozofiu za súčasť širšie chápanej filozofie jazyka (kam zaraďujú napr. aj Heideggera, Foucaulta a pod.).

Za inšpirátorov oboch smerov sa považujú prakticky tí istí myslitelia: Gottlob Frege, Bertrand Russell, Ludwig Wittgenstein a George Edward Moore. Preto niektorí autori používajú výrazy „filozofia jazyka“ a „analytická filozofia“ aj ako synonymá. Uvedení myslitelia a spolu s nimi ich pokračovatelia, najmä logickí pozitivisti združení vo Viedenskom krúžku, zohrali dôležitú úlohu aj pri formovaní modernej logiky. Kvôli tomu býva filozofia jazyka niekedy preberaná aj v rámci logiky.

Najmä v anglickej jazykovej oblasti sa pod **filozofiou jazyka** (philosophy of language) chápe vybraný okruh tém a autorov, hoci problematika jazyka je oveľa širšia. V tomto texte budeme tento úzus brať do úvahy, ale čiastočne ho prekročíme. Preto aj naše používanie termínu „filozofia jazyka“ bude širšie.

Ako centrálné problémy filozofie jazyka sa zvyknú uvádzať najmä povaha významu, používanie jazyka, poznanie jazyka a vzťah medzi jazykom a svetom. V širšom chápaní filozofie jazyka pribúdajú aj ďalšie témy: ako sa jazyk utvára a ako sa ho učíme, problematika prekladu, porozumenia, metaforická povaha jazyka, úloha jazyka pri formovaní sociálnej skutočnosti, vplyv na interpersonálne vzťahy a dokonca na chápanie sebaidentity.

Jazyk, podobne ako iné dôležité základné pojmy, nie je jednoduché definovať. Pod **jazykom** sa vo všeobecnosti myslí komplexný systém znakov slúžiaci na komunikáciu. Hlavným a najbežnejším reprezentantom sú ľudské jazyky, ktoré mali najprv zvukovú podobu vo forme reči a neskôr aj vizuálnu (alebo dnes tiež hmatovú) formu písma. V zovšeobecnenej podobe sa za jazyk môže považovať napríklad systém dopravného značenia, ľudské gestá a mimika, formálne jazyky v matematike a logike, umelé počítačové jazyky

a pod. Jazyk súvisí s ľudskou schopnosťou osvojiť si nejaký systém znakov a používať ho na komunikáciu.

1.2 Prečo sa zaoberať filozofiou jazyka?

Keď ľudia začali používať jazyk a komunikovať prostredníctvom neho, opisovať svet a pýtať sa, bolo otázkou času, kedy sa predmetom záujmu stane samotný jazyk. Nezostáva nič, čo by sme sa postupne nepokúšali uchopiť jazykom, preto sa jazykom pýtame aj na jazyk. Čo je to za zvláštny fenomén, zdanlivo nepatrný, ktorý nevykazuje žiadne obzvlášť výrazné rozdiely oproti iným živočíchom, ktorý však zohráva dôležitú úlohu pri zmene povrchu našej planéty a dokonca aj jej blízkeho okolia? Jazyk je ako šedá eminencia týchto zmien. Čo je jeho podstatou? Ako umožňuje komunikáciu, vzájomné porozumenie, ale aj pocit, že rozumieme realite?

Ak to nie je príliš prehnané, tak u zvierat by sme pri určitej voľnosti mohli hovoriť aspoň o tom, že niektoré objekty, udalosti a vzťahy sú pre nich významné tým, že ich potrebujú k životu, naplňajú určité ich potreby. Mačka v sebe asi nemá niečo také ako význam slova, ktoré by označovalo mlieko, aspoň nie tak, ako si my predstavujeme význam slova napríklad v rámci sémantického trojuholníka. Môžeme hovoriť o význame (dôležitosti) mlieka alebo iných vecí pre mačku, pričom je to skôr spôsob, akým popisujeme rozdielnosť prístupov mačky k rôznym skutočnostiam: od úplnej ľahostajnosti po nevyhnutnosť. Ale mačka nemá mobilné telefóny, lietadlá ani inštitucionálnu sieť zdravotnej starostlivosti zahŕňajúcej napr. plombovanie zubov. A nemá ani politické strany a náboženstvá. Má však pomerne slušný flexibilný systém adaptácie na prostredie, najmä vďaka emocionalite. Tento systém jej umožňuje prispôbovať sa vonkajším a vnútorným zmenám tak, aby organizmus prežil a aby zotrval v dynamickej rovnováhe, ktorú telo vníma ako niečo príjemné. Napriek racionalite je tento typ emocionálnej významnosti stále dôležitým hybným činiteľom ľudského správania. Život teda môže existovať aj bez jazyka. Načo je

jazyk dobrý? Alebo nám náš jazyk dáva tušiť, že hoci komunikácia a najmä informačná výmena tu boli v nejakej podobe vždy, že tvoria základ bytia, ale uvedomiť si to sme schopní až vďaka jazyku?

Zrod našej ľudskej komunikácie možno tušiť práve v súvislosti s uspokojovaním základných potrieb, preto významy prvých zvukov, slov a viet sa asi týkali takých situácií, ako bola potreba upozorniť na nebezpečenstvo alebo naopak na zdroj potravy. Keď vznikla reč, skutočnosť sa akoby zdvojila. Naša konečnosť nás naďalej nútila a núti uspokojovať základné potreby, ale vďaka jazyku, myšlienkam a predstavám tu je ešte aj náš obraz sveta a ten nami dokáže hýbať podobne ako realita samotná. Náš obraz sveta by nám mal pomáhať orientovať sa vo svete skutočnom, takže by medzi nimi mal byť určitý vzťah korešpondencie.

Vznik filozofie sa spája s obdobím, v ktorom už ľudia používali pomerne komplexný jazyk. Medzi prejavy údivu patrili aj otázky: Ako môžeme do krehkých a pomínuteľných zvukov vkladať svoje skúsenosti, tradície, to najlepšie z múdrosti? Jazyk však priniesol aj možnosť používať ho vo svoj prospech na úkor iných. Tak vznikla potreba jazyk chrániť, strážiť, kontrolovať jeho prevádzku. Ak si chceme vzájomne rozumieť, je niekedy dobré zadefinovať si slová, ktoré používame. A to už sme pri Aristotelovi. K významu slova sa podľa neho priblížime tak, že ho správne zaradíme do upratanej štruktúry jazyka, v ktorej z kmeňa bytia vyrastá 10 hlavných konárov kategórií a tie sa ďalej rozvetvujú do rodov a druhov.

Ak chceme porozumieť lepšie sami sebe, nemôžeme obísť jazyk, pretože by sme obišli niečo, čo výrazne prispieva k našej odlišnosti od iných tvorov. Najhlbšie otázky spojené s jazykom prekračujú zmyslami vnímateľné fakty, smerujú k podstate. Môžeme ich teda počítať medzi filozofické otázky. Preto každý pokus o múdrosť potrebuje aj filozofiu jazyka.

1.3 Kto a ako skúma jazyk?

Úvahy o jazyku nájdeme už u starovekých mysliteľov. Niektoré z ich postrehov si zaslúžia obdiv aj dnes. V súčasnosti existuje viacero prístupov k jazyku. Čiastočne sa prelínajú, hoci inak každý z nich upriamuje pozornosť na trochu iný aspekt jazyka alebo ho skúma inou metódou.

Jazykoveda alebo lingvistika skúma jazyk ako relatívne samostatný fenomén a systém. Za jedného z najvýznamnejších lingvistov je považovaný Ferdinand de Saussure (1857 – 1913), ktorý je zakladateľom tzv. štrukturálnej lingvistiky. Analyzoval jazyk ako formálny systém znakov. Funkcia znaku v systéme je daná jeho vzťahom k iným znakom.

Kognitívna lingvistika je jednou z disciplín kognitívnych vied, zaoberá sa vysvetľovaním mentálnych štruktúr a procesov spojených s jazykovými znalosťami. Skúma možnosti modelovania procesu osvojovania, recepcie a produkcie jazyka, pričom jej hlavnou snahou je vytvoriť komplexnú teóriu o previazanosti štrukturálnych a procedurálnych aspektov jazykových znalostí.

Podrobnejšie sa kognitívnej lingvistike venuje Mária Bednáriková v učebnici venovanej tejto problematike (Bednáriková, 2013). Medzi ďalšie špecializované oblasti výskumu patria **neurolingvistika**, **psycholingvistika**, **evolučná lingvistika**, **porovnávacia lingvistika**, **sociolingvistika**, **počítačová lingvistika** a ďalšie.

1.4 Úloha filozofie a kognitívnych vied pri skúmaní jazyka

Hlavnú líniu filozofie jazyka charakterizuje Jaroslav Peregrin ako „...pokús o premyslenie tradičných filozofických problémov ‚matematickým‘ rozumom dvadsiateho storočia.“ Hranice tohto prístupu sú pomerne vágne. Medzi jeho znaky (pričom niektoré určujú metódu) patria: analýza, antipsychologizmus v logike, logická analýza, filozofický výklad myslenia prostredníctvom filozofického výkladu jazyka, obrat k jazyku, prvotnosť filozofie jazyka a odmietanie metafyziky (Peregrin, 2005, 17 – 22). Žiaden z týchto znakov však nie je nutným.

Mnoho podnetov pre hlbšie chápanie jazyka prichádza aj z oblasti kognitívnych vied, ale inšpiráciu pre skúmanie jazyka môžeme nachádzať aj v technológiách, ktorými dnes disponujeme. Napr. keď píšem tento text, počítačový program mi kontroluje preklepy. Ak sa pomýlim a napíšem slovo, ktoré vôbec nepatrí do lexikónu slovenského jazyka, program mi ho podčiarkne. Princíp fungovania takejto kontroly je veľmi jednoduchý: stačí, ak program obsahuje všetky slová daného jazyka a všetky ich správne vytvorené tvary, a zistí, či kontrolované slovo patrí do zoznamu. Oveľa náročnejšie je vytvoriť programy, ktoré dokážu čítať napísané texty spôsobom, ktorý sa veľmi blíži tomu, keď text číta človek. Takéto programy už sú k dispozícii. Ešte náročnejšie je naprogramovať opačný proces: zaznamenať zvukovú podobu reči, analyzovať ju a prepísať do textu.

Pri predchádzajúcich aplikáciách ide skôr o technický problém. Ale pri pokusoch o strojový preklad z jedného jazyka do druhého vyvstáva v plnej miere otázka významu. A táto otázka je aj filozofická. Existujú rôzne filozofické teórie významu. Niektoré kladú dôraz na skúsenosť, iné na vrozenosť, na postavenie pojmu v štruktúre pojmov, na podmienky pravdivosti, na spôsob používania,

na dôsledky a praktické použitie. Každá z teórií osvetľuje určitý aspekt významu. Urobili sme prvé kroky na ceste strojového prekladu a tiež sme vytvorili programy, ktoré dokážu viesť rozhovor. V obidvoch prípadoch však pomerne rýchlo odhalíme chyby, ktoré môžu byť podmienené aj tým, že naše porozumenie významu je stále skôr čiastkové a málo komplexné.

Uvedené problémy patria medzi tie, ktoré inšpirujú mysliteľov k úvahám o jazyku a o význame dnes. Dobrou pomôckou k tomu, aby sme porozumeli, čo viedlo rôznych mysliteľov k ich chápaniu jazyka a významu, je zasadenie týchto otázok do kontextu diela a snáh daného autora a do kontextu doby.

Odporúčaná literatúra

- MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filozofie jazyka*. Praha : Togga, 2010, s. 7 – 29.
- MARVAN, T. – HVORECKÝ, J. (eds.): *Základní pojmy filozofie jazyka a mysli*. Nymburk : OPS, 2007.
- PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filozofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 13 – 29.
- THAGARD, P.: *Úvod do kognitívni vědy. Mysl a myšlení*. Praha : Portál, 2001, s. 76 – 94.
- WOLF, M. P.: *Philosophy of Language*. In: *Internet Encyclopedia of Philosophy*. [online]. 2009. [cit. 12. 7. 2012]. Dostupné na internete: <<http://www.iep.utm.edu/lang-phi/>>. ISSN 2161-0002.

2. Pohľad do dejín

Kľúčové slová: *relativita reči, význam za slovami, totožnosť a rozdielnosť, jazyk a myslenie*

2.1 Majster Čuang

Od úsvitu filozofickej reflexie si mnohí myslitelia uvedomovali, že jazyk je úžasným nástrojom komunikácie, ale vytvára aj určité nástrahy. Slová ani vety nedokážu vyjadriť význam úplne, význam ich transcenduje. V starovekej Číne si túto skutočnosť asi najviac uvedomil majster Čuang (pribl. 4. – 3. stor. pred n. l.), predstaviteľ taoizmu v jeho ranej podobe. Majster Čuang jednak úlohu jazyka priamo tematizuje, ale okrem toho sám filozofuje tak, že v jeho spôsobe filozofovania sa jasne odzrkadľuje to, ako chápe úlohu jazyka pre myslenie a poznávanie. Reč je podľa neho prekážkou pri nasledovaní cesty Tao a mená (ming) sú iba umelým a svojvoľným výrezom reality. Vysmieva sa racionálnemu rozumovaniu. Humor je preňho dôležitým nástrojom k nahliadnutiu, pričom prvým objektom irónie a humoru je on sám.

Podľa majstra Čuanga je múdrosť za rečou. O sprostredkujúcej úlohe slov sa vyjadruje takto: *„Poslaním siete je chytiť rybu, keď je ryba chytená, už na sieť nemyslíme. Poslaním oka na zajaca je chytiť zajaca. Keď je chytený, už na oko nemyslíme. Poslaním slov je vyjadriť zmysel. Keď je zmysel vyjadrený, zabúdame na slová. Kde mám hľadať človeka, ktorý dokáže zabudnúť na slová, aby som sa s ním porozprával?“* (Cheng, 2006, s. 112)

Pre majstra Čuanga sú teda slová prostriedkom. Bez nich by sa nám ťažšie komunikovalo a aj všetky naše kognitívne funkcie by boli oslabené. Za posledným povzdychom sa asi skrýva skúsenosť neporozumenia, chytania za slová, napätia v komunikácii. Dá sa z toho vytušiť, že ak chceme porozumieť druhému človeku, nestačí pozorne načúvať jeho slovám, ako keby to boli samostatné sémantické jednotky. Je potrebné počúvať aj to, čo už do slov nevojde, čo je za nimi.

Konfrontácia názorov je podľa neho nezmyselná, lebo neexistuje stanovisko, z ktorého by bolo možné posúdiť, ako sa veci „naozaj“ majú. Poznávanie je schopnosťou trafiť sa do reality. Múdry človek sa nenechá nachytať rečou a pyšnou predstavou, že môže „niečo tvrdiť“.

Prístup majstra Čuanga znamená reflexiu jazyka, ale takú, ktorá vedie k používaniu jazyka na to, aby mohol byť jazyk transcendovaný, aby sa mohla prejaviť plnosť života.

2.2 Nágárdžuna: hranice racionality

Podľa starovekého indického budhistického mysliteľa Nágárdžunu (pribl. 2. – 3. stor.) pri bližšom pohľade sú aj naše najracionálnejšie teórie nekoherentné a iracionálne (dršti). Myslenie predpokladá kategórie totožnosti a rozdielnosti, ale tieto nie sú koherentné, na nič neodkazujú (absolútna rozdielnosť by znamenala úplnú oddelenosť, priepasť, stratu akýchkoľvek súvislostí). Jazyk preto neodkazuje na veci, ale sám na seba. Naše najhlbšie citové a existenciálne problémy pramenia z toho, že lipneme na kognitívnych postojoch a predpokladoch.

Ilúzie vytvárané jazykom je možné priblížiť nasledujúcim príkladom v duchu Nágárdžunu. Veta „Milan kráča“ vytvára ilúziu vzájomnej oddelenosti Milana a kráčania. Bez Milana by k tomu konkrétnemu kráčaniu nedošlo a bez kráčania by to bol iný Milan. „Milan“ a „kráča“ sú neoddeliteľné, ale pod vplyvom jazyka si predstavujeme, že niekto s menom Milan existuje nezávisle od kráčania, a že kráčanie môže existovať nezávisle od Milana. Lingvistické rozdiely zakrývajú skutočnú neoddeliteľnosť faktorov diania.

Jazyk tiež vytvára ilúziu nemenného Milana. Aj keď Milan nekračá, je stále považovaný za Milana, takže jeho základná totožnosť zostáva nezmenená a nedotknutá rozličnými činnosťami, ktoré vyjadrujú slovesá. Lenže v skutočnosti nás naše činy (karma) premieňajú. Priradenie jazykovej úlohy nemenného Milana, ktorého totožnosť sa nemení vzhľadom na čas a činy, vedie k postulovaniu nemenného „ja“ (átman), podstaty, ktorá zostáva trvalá od života k životu (táto argumentácia patrí k budhistickej kritike tradičných brahmanských filozofických škôl). Metafyzika vyrastá z lingvistických konštrukcií. „Milan“ a „kráčanie“ nie sú ani niečím oddeleným, ale ani totožným, treba vydržať na strednej ceste.

To vedie ku korelatívnemu videniu. Pochopenie „hry na čiernu a bielu“ znamená, že explicitné protiklady sú vždy implicitnými spojkami. Takýto vzťah medzi totožnosťou a rozdielnosťou nazve neskôr iný indický mysliteľ Šankara nedualita. Jazyk nemôže prekročiť dualitu, podobne ako obraz nemôže prekročiť svoju dvojrozmernosť. Ale podobne ako vďaka perspektíve môžeme aj na obraze zahliadnuť hĺbku, tak aj vďaka porozumeniu neduality sa nám otvára nový pohľad na skutočnosť.

2.3 John Locke a filozofia jazyka

Základné charakteristiky filozofického smeru, ktorý je označovaný ako filozofia jazyka, možno ukázať aj tak, že ju postavíme do kontrastu s filozofiou jazyka Johna Locka (1632 – 1704). Napr. M. Morris vyjadril najdôležitejšie črty Lockovej filozofie jazyka

prostredníctvom ôsmich téz (Morris, 2007, s. 5 – 8), čo mu umožnilo pýtať sa, ktoré z týchto téz prijíma aj filozofia jazyka. Keď Locke začal skúmať obsah mysle, idey v mysli človeka, priviedlo ho to k určitej koncepcii jazyka. Niektoré črty jeho koncepcie neskorší myslitelia na čele s matematikom a logikom Gottlobom Fregem (1848 – 1925) prijali a pokračovali v nich, kým iné odmietli. Uvedme preto spomínané tézy:

(L1) Povaha jazyka je určená jeho funkciou.

(L2) Funkciou jazyka je komunikovať.

(L3) To, čo má jazyk komunikovať, je *myslenie*.

(L4) Slová označujú alebo znamenajú komponenty toho, čo má jazyk komunikovať.

(L5) Komponentmi myslenia sú idey.

(L6) Idey jednej osoby nemôže vnímať iná osoba.

(L7) Vzťah medzi slovami a tým, čo označujú alebo znamenajú, je arbitrárny.

(L8) Slová samotné nemajú zmysel.

Ako ukazuje M. Morris, tézy (L1), (L2), (L7) a (L8) boli prevzaté do analytickej tradície, kým ostatné prijaté neboli. Z toho možno vidieť niektoré základné črty prístupu k jazyku, ktoré sú charakteristické pre filozofiu jazyka.

Odporúčaná literatúra

BONDY, E.: *Indická filozofie*. Praha : Vokno, 1997, s. 126 – 149.

CHENG, A.: *Dějiny čínského myšlení*. Praha : DharmaGaia, 2006, s. 101 – 128.

MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 5 – 20.

3. Frege I: Logika (Pojmové písmo)

Kľúčové slová: *predikátová logika, dôkaz, axióma, pojmové písmo*

3.1 Matematické dôkazy a logika

Nemeckého matematika, logika a filozofa Gottloba Fregeho môžeme považovať za „otca“ analytickej filozofie. Jeho pôvodným zámerom však nebolo zodpovedať filozofické otázky. Išlo mu skôr o spevnenie základov matematiky: o precizovanie dôkazov a o inventarizáciu správnych logických krokov pri usudzovaní. Predstavu, že by sa matematické dôkazy mali v konečnom dôsledku opierať o niečo tak subjektívne a po-
minuteľné, ako sú myšlienky v hlavách ľudí, nepovažoval za správnu. Preto radikálne zmenil niektoré aspekty dlho prijímanej a pomerne prirodzenej Lockeovej koncepcie jazyka.

Jeho cieľom bola najmä dôkladnosť a objektívnosť dokazovania v matematike. Mnohé dôkazy síce boli dostatočne dôkladné, ale Fregemu sa nepáčilo zdôvodňovanie tejto dôkladnosti, preto hľadal nové základy. Aby sme porozumeli motivácii jeho teoretickej práce a tomu, ako táto súvisí s filozofiou jazyka, bude preto dobré pouvažovať nad tým, čo je to vlastne dôkaz. V logike sa dôkaz chápe ako odvodenie nejakého tvrdenia, ktoré nazývame *záver*, z iných tvrdení, ktoré sú *predpokladmi*. Tieto predpoklady môžu byť vety, ktoré

sme dokázali už skôr, alebo to môžu byť tzv. *axiómy* – vety, ktoré považujeme za pravdivé bez nutnosti dokazovať ich. *Dôkaz* je potom postupnosť krokov, pomocou ktorých sa dostaneme od predpokladov k záveru.

V matematike sa postupne presadil prístup, ktorý prvýkrát použil grécky matematik Euklides (žil vo 4. st. pred n. l.) vo svojich *Základoch* na vybudovanie systému geometrie. Z piatich postulátov (axióm) pomocou dôkazov odvodil všetky známe tvrdenia geometrie. Takýto prístup k budovaniu nejakej teórie sa preto nazýva *axiomatický*.

Ak má byť matematický dôkaz platný, nemožno ho robiť ľubovoľne, ale treba rešpektovať určité pravidlá. Tieto pravidlá môžu byť v dokazovaní obsiahnuté implicitne, ako to robil Euklides. V takomto prípade ich dodržiavame, ale nikde sme ich nezaznamenali. Ak sme ich však explicitne nevyjadrili, ako vieme, či sme v konkrétnom dôkaze podľa nich postupovali? Aby sme mohli vždy jasne určiť, či sme postupovali podľa týchto pravidiel dokazovania, bolo by dobré urobiť ich zoznam, inventarizovať ich. A práve toto bolo jedným z cieľov Gottloba Fregeho.

Jeho motiváciou bolo zaistiť správnosť dôkazov v matematike. Aby sme mohli jasne overiť, či je dôkaz správny, bolo by dobré rozložiť ho na také kroky, u ktorých by bolo evidentné, že sú správne. Ak by totiž u niektorého kroku v dôkaze nebolo evidentné, že je správny, nebolo by isté ani to, či je správny dôkaz ako celok. To, či je daný krok dôkazu správny, by sme zase zisťovali tým, že by sme sa pozreli, či má správnu formu, t.j. porovnali by sme jeho formu so zoznamom správnych foriem (schém) odvodzovania, a keby sme v tomto zozname túto schému našli, bolo by jasné, že tento krok je správny.

Frege chcel teda nájsť také schémy pre jednotlivé možné kroky dôkazu, u ktorých by bola ich správnosť evidentná. Evidentnosť správnosti týchto foriem však nemôže mať u všetkých z nich tú podobu, ktorá by spočívala v tom, že sa nachádzajú v nejakom zozname. Aby nevznikol nekonečný regres, je potrebné aspoň jeden zoznam takýchto schém usudzovania vyhlásiť za zoznam správnych

schém úsudkov bez toho, že by sme ho odvodzovali z nejakého iného zoznamu. Ten nazývame zoznamom *základných pravidiel* správneho odvodzovania. Bolo by samozrejme dobré, keby schémy v tomto zozname boli čo najviac „evidentné samy osebe“, zrejmé pre všetkých alebo aspoň pre väčšinu ľudí. Problémom toho, ako a či môže byť niečo evidentné takýmto priamym spôsobom, sa tu ale nebudeme zaoberať.

3.2 Schémy odvodzovania

Je veľkým pokrokom disponovať zoznamom základných správnych schém odvodzovania. Ak sú totiž naozaj správne, môžeme pomocou tohto zoznamu zisťovať správnosť akéhokoľvek dôkazu.

Je známe, že na úrovni výrokovej logiky je možné stanoviť systém výrokovej logiky tak, že budeme mať iba jednu axiómu definovanú pomocou jediného logického operátora a jedno pravidlo odvodzovania. Takýto systém vytvoril francúzsky logik J. G. P. Nicod (Gahér, 2003, s. 94). Tento systém je umelo vytvorený s cieľom minima predpokladov, jeho tvorca to však dosiahol za cenu veľkej komplikovanosti. Nemôže byť ani reči o zrejmosti jeho axiomy.

Frege vo svojom systéme stanovil 6 axióm a jedno pravidlo odvodzovania. Uvedieme ich pomocou zápisu, aký sa vo výrokovej logike používa v súčasnosti (Gahér, 2003, s. 95):

$$\begin{aligned} & (q \rightarrow (p \rightarrow q)) \\ & (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow r)) \\ & (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow (q \rightarrow (p \rightarrow r)) \\ & (p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p) \\ & (\neg \neg p \rightarrow p) \\ & (p \rightarrow \neg \neg p) \end{aligned}$$

Ako pravidlo odvodzovania Frege stanovil *modus ponens*:

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ p \\ \hline q \end{array}$$

Okrem týchto základných zložiek obsahoval jeho systém výrokovej logiky ešte pravidlo substitúcie (Gahér, 2003, s. 95).

Pomocou uvedených základných súčastí si môžeme odvodiť všetky ďalšie správne pravidlá odvodzovania a všetky nutne pravdivé formy výrokov (teorémy výrokovej logiky). Ak sa nám podarí rozložiť daný dôkaz na kroky, ktoré všetky budú vykonané podľa týchto pravidiel alebo budú obsahovať takéto nutne pravdivé formy výrokov (axiomy alebo čisto z axióm odvodené formy – teorémy), bude isté, že je daný dôkaz správny.

Mohli by sme sa ale spýtať, prečo sa máme zaoberať logikou, ak chceme zaistiť správnosť v matematike? Odpoveďou je, že ak chceme zaistiť správnosť dokazovania v akejkoľvek vedeckej disciplíne, musíme sa obrátiť na disciplínu, ktorá sa zaoberá tým, čo je správne dokazovanie, a touto disciplínou je práve logika. Hoci to možno nemusí byť viditeľné na prvý pohľad, v matematike používame aj logické pravidlá a zákony. Ak napríklad z nejakého tvrdenia vyplýva iné, a to prvé tvrdenie platí, tak musí platiť aj to druhé. Toto je však popis pravidla zvaného *modus ponens*, ktoré, ako sme videli, zahrnul ako základné do svojho systému aj Frege. Kedykoľvek takto usudzujeme (v akejkoľvek vede, vrátane prírodných vied), používame toto pravidlo. Samozrejme, môžeme ho používať akoby „intuitívne“ a jeho abstraktná schéma nám nemusí nič hovoriť, pokiaľ nemáme určitý výcvik v abstraktnejšom logickom uvažovaní. Aj v matematike môžeme úsudok podľa tohto pravidla vykonať bez toho, aby sme si boli vedomí, že používame čosi, čo logici vymedzili ako jednu zo správnych schém usudzovania.

3.3 Porozumieť jazyku prírody

Skúsme sa na chvíľu zamyslieť nad vzťahom logiky k matematike a iným vedám. Logické axiómy a pravidlá odvodzovania sa považujú v matematike za platné (povedľa matematických tvrdení, ktoré sa dajú získať z nich a z matematických axióm, napr. axióm teórie množín), čo dokazuje aj skutočnosť, že pri matematickom dokazovaní sa tieto logické pravidlá, logické axiómy a logické teorémy používajú. Niečo podobné platí dokonca aj pre iné vedy. Logické odvodzovanie a logické zákony sa používajú zrejme v každom súčasnom vedeckom systéme, vrátane teórií prírodných vied. To dokazuje aj fakt, že matematika a matematické dôkazy sú viac alebo menej potrebné aj v empirických vedách, najmä v tých, ktoré sú na pokročilom stupni vývoja. Napríklad fyzika sa prakticky bez matematiky nezaobíde. Spomeňme si v tejto súvislosti na Galileov výrok, že kniha prírody je napísaná v jazyku matematiky. Týmto predpokladom je stanovený jeden zo základných rysov neuveriteľne širokého a plodného výskumného programu, ktorý úspešne pokračuje už tri storočia a ktorý nazývame moderná veda.

Mohli by sme povedať, že naše úspechy pri poznávaní sveta, v ktorom žijeme, sú veľmi silnou podporou tvrdenia, že náš vesmír „hovorí“ určitým jazykom. Nie je ním síce ani slovenčina, ani angličtina, ani čínština, ale je ním jazyk matematiky. Ak je však jazyk matematiky tak veľmi dôležitý, táto dôležitosť sa čiastočne presúva aj na logiku, pretože logické pravidlá a zákony sú súčasťou matematiky.

Prečo však hovoríme, že sa dôležitosť matematiky presúva na logiku iba čiastočne? Hoci zakladatelia analytickej filozofie na prelome 19. a 20. storočia chovali nádej na to, že bude možné odvodiť celú matematiku z logiky, neskôr sa ukázalo, že to nie je možné. Je

k tomu potrebná ešte teória množín. Ako ale poznamenáva jeden z najvýznamnejších filozofov analytickej tradície, Willard van Orman Quine (Quine, 2004), tento fakt prináša problém z epistemologického hľadiska. Všetky axiómy teórie množín totiž nedisponujú evidentnosťou, ktorú by sme si priali (nepripadajú nám na prvý pohľad nijako samozrejmé). Ako sme ale predtým spomenuli, Frege chcel nájsť práve nejaké také základy matematiky, ktoré by evidentné boli.

3.4 Systém predikátovej logiky

V predošlom výklade sme spomínali Fregeho formalizáciu výrokovej logiky. Čo sa týka tohto typu logiky, musíme Fregemu priznať veľkú zásluhu na jej znovuoobjavení. Túto logiku síce rozvíjali aj stoici, avšak vo Fregeho dobe bola v podstate zabudnutá. Navyše logika, ktorej formálnu a symbolickú podobu Frege vytvoril, bola širšia a bohatšia, ako výroková logika. Frege vytvoril teoretický systém, ktorý formálne uchopuje to, čo dnes nazývame predikátovou logikou. Táto logika v sebe obsahuje celú klasickú výrokovú logiku. Môžeme teda zhrnúť, že pri svojej snahe zaistiť správnosť matematických dôkazov Frege znovuoobjavil výrokovú logiku a objavil predikátovú logiku, pričom ich uchopil formálne a pomocou symbolického zápisu. Už toto samotné podľa mnohých stačí na to, aby si zaistil trvalé miesto v dejinách logiky, matematiky, ale aj filozofie.

Frege nezapisoval výroky, úsudky a dôkazy rovnakým spôsobom, ako to robíme v predikátovej logike dnes. Svoj spôsob zápisu nazýval *pojmové písmo*. Fregeho spôsob zapisovania a moderný spôsob zápisu sú však vzájomne jednoznačne preložiteľné. Moderný zápis je jednoduchší a prehľadnejší, preto budeme pri ďalšom výklade používať ten. S Fregeho zápisom sa čitateľ, ktorý má o to záujem, môže okrem Fregeho prác zoznámiť aj v podrobnej monografii venovanej logike G. Fregeho (Kolman, 2002). V podstate ale môžeme povedať, že Fregeho pojmové písmo je vlastne moderná predikátová logika.

Všetky potrebné schémy úsudkov v predikátovej logike môžeme poskladať pomocou operátorov negácie, konjunkcie, disjunkcie, implikácie a ekvivalencie (ktoré zodpovedajú bežne používaným princípom nášho myslenia), a pomocou kvantifikátorov „pre všetky veci platí, že ...“ (tento kvantifikátor nazývame všeobecným kvantifikátorom a dnes ho označujeme znakom „ $\forall$ “) a „existuje aspoň jedna vec taká, že ...“ (tento kvantifikátor nazývame existenčným kvantifikátorom a dnes ho značíme znakom „ $\exists$ “). Aj v prípade kvantifikátorov by nám stačil iba jeden, pretože povedať, že *niečo platí pre všetky veci*, je to isté ako povedať, že *neexistuje vec, pre ktorú by to neplatilo*. Takisto je možné vo Fregeho systéme zapisovať predikáty a individua. Pomocou Fregeho zápisu je teda možné vyjadriť všetky správne schémy usudzovania v predikátovej logike.

Na záver si stručne zhrňme, aký má toto všetko súvis s filozofiou jazyka. Frege chcel ešte viac precizovať matematické dôkazy. Práca na tejto úlohe ho priviedla nielen k vybudovaniu modernej logiky, ale aj k hlbšiemu premysleniu základných pojmov matematiky, akým je napríklad číslo. Keď sa začal pýtať: Aký je význam slova „číslo“? a Ako toto slovo používame?, inicioval smer myslenia typický pre filozofiu jazyka.

Odporúčaná literatúra

KOLMAN, V.: *Logika Gottloba Frega*. Praha : Filosofia, 2002.
 MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London: Routledge, 2007, s. 1 – 22.
 MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York: Cambridge university press, 2007, s. 21 – 48.
 PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha: Filosofia, 2005, s. 31 – 67.
 PRIEST, G.: *Logika*. Praha : Dokořán, 2007, s. 10 – 28.

4. Frege II: Význam (Bedeutung)

Kľúčové slová: *denotát, význam, individuum, predikát, funkcia, definičný obor, pojem*

4.1 Význam vlastných mien a jednoargumentových predikátov

Frege pripisuje výrazom jazyka niečo, čo nazýva „Bedeutung“, čo budeme prekladať slovenským výrazom „význam“, pokiaľ budeme hovoriť o Fregeho koncepcii. V tejto súvislosti je ale dôležité poznamenať, že v slovenskej odbornej terminológii sa na základe prekladu Fregeho článku „O zmysle a denotáte“ (Frege, 1892) zaužíval ako preklad spomínaného nemeckého výrazu slovenský výraz „denotát“. Pokiaľ teda budeme hovoriť o Fregeho koncepcii, budeme výrazom „význam“ vlastne označovať to, čo v slovenčine dnes väčšinou označujeme výrazom „denotát“. Tento termín si volíme preto, lebo pre Fregeho bolo to, čo označoval výrazom „Bedeutung“, časťou toho, čo by sme mohli označiť ako význam výrazu (v širšom zmysle slova), alebo ako *obsah* výrazu. Slovo „význam“ je tiež bližšie z hľadiska prekladu nemeckých výrazov do slovenčiny, pokiaľ prekladáme v rámci bežného jazyka. Tretím dôvodom je to, že aj v niektorých iných jazykoch bola terminológia pri preklade Fregeho výrazu „Bedeutung“ zvolená tak, že je bližšia nášmu prekladu. Napr. v českej odbornej filozofickej terminológii sa používa na preklad Fregeho výrazu „Bedeutung“ výraz „zmysel“, v anglickej terminológii výraz „reference“.

Niekedy budeme tiež hovoriť, že výraz *referuje* na svoj význam. Výraz „referuje“ bude znamenať to, čo dnes v slovenskej terminológii označujeme výrazom „denotuje“. Keďže výraz „význam“ je dnes používaný v slovenskej odbornej terminológii pre označenie iného Fregeho pojmu (pojmu označovanom Fregem výrazom „Sinn“; týmto pojmom sa budeme zaoberať nižšie), je potrebné byť si tejto skutočnosti pri čítaní vedomý.

Jednotlivým typom výrazov zodpovedajú podľa Fregeho príslušné typy významov. Významom vlastného mena je pre Fregeho ten objekt, ktorý týmto vlastným menom označujeme. Tak napríklad významom výrazu „Sokrates“ je podľa Fregeho ten konkrétny človek, ktorého takto nazývame a ktorý žil v čase antického Grécka v Aténach. Podobne to platí aj pre určité opisy (angl. *definite descriptions*), v tomto prípade: „grécky filozof, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach“.

Čo sa týka tohto typu výrazov, je treba poznamenať, že Frege používal výraz „vlastné meno“ inak, ako sa používa bežne. Aj určité opisy boli pre neho vlastnými menami, podobne ako všetky výrazy, ktoré pomenúvajú jednotliviny. Významom takýchto výrazov sú pre Fregeho nejaké jednotlivé predmety: každému takémuto výrazu zodpovedá ako jeho význam jeden objekt. V prípade výrazu „grécky filozof, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach“ je to ten objekt, o ktorom platí, že je gréckym filozofom, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach. Podobná vec by sa týkala napr. aj výrazu „tento muž“, ak by ho použil niekto v Aténach v dobe, keď žil Sokrates, pričom by na Sokrata napr. ukázal. Aj významom tohto výrazu je tá konkrétna jednotlivina, ktorá je významom výrazov

„Sokrates“ a „grécky filozof, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach“.

V jazyku modernej symbolickej logiky, ktorú založil práve Frege, by sme zapísali vlastné mená pomocou individuovej konštanty, napr. „a“ (pre individuové konštanty budeme väčšinou používať malé písmená zo začiatku abecedy „a“, „b“, „c“, „d“ atď.)

V jazyku často vyjadrujeme aj vlastnosti vecí alebo vzťahy medzi vecami. Takéto výrazy jazyka Frege nazýva *predikáty*. Ak máme napríklad nasledovnú vetu:

Sokrates je smrteľný

tak výraz „... je smrteľný“ chápeme ako predikát, ktorý vyjadruje vlastnosť *byť smrteľný*. Ako si môžeme všimnúť, v tomto výraze sa nachádza prázdne miesto vyznačené tromi bodkami „...“, do ktorého by sme mohli vložiť nejaký iný výraz, označujúci určitý objekt. Množina vecí, ktorým má zmysel prisudzovať vlastnosť *smrteľnosti*, je maximálnym možným *definičným oborom* nášho predikátu. Je to množina prvkov, ktorých mená môžeme dosadiť na prázdne miesto vo výraze „... je smrteľný“. Na označenie tohto miesta nemusíme použiť nevyhnutne výraz „...“, ale môžeme rovnako dobre použiť aj iný výraz, napr. „x“, ktorý bude mať pre nás rovnakú funkciu. Malými písmenami v kurzíve „x“, „y“, „z“, „x₁“, „x₂“, atď. budeme označovať miesta v danom jazykovom výraze, kam možno dosadiť meno nejakého individua. Uvažovaný predikát môžeme teda zapísať aj takto:

x je smrteľný

x môžeme chápať ako premennú, ako niečo, za čo možno dosadiť nejaký prvok z určitej množiny, ktorá sa nazýva *definičný obor* nášho predikátu. Takéto používanie predikátov sa podobá na používanie funkcií v matematike. A Frege skutočne prišiel s nápadom chápať predikáty ako funkcie. V matematike má napríklad funkcia

$f(x) = 2x$ nejaký definičný obor (zvoľme množinu prirodzených čísel) a nejaký obor *hodnôt* (tiež to bude množina prirodzených čísel). Za premennú x môžeme dosadiť hociktorý prvok z definičného oboru. Premennú x zvykneme nazývať aj argumentom funkcie f . Ak za x dosadíme napríklad číslo 3, tak hodnotou uvedenej funkcie bude číslo 6. Zvykneme to písať nasledovne

$$f(3) = 6$$

ale pre účely ďalšieho výkladu to teraz vyjadríme takto:

$$f(3) \text{ —————} \text{» } 6$$

Výraz „————»“ vyjadruje fakt, že funkcia s daným argumentom na ľavej strane tohto znaku má hodnotu, ktorá je napísaná na jeho pravej strane.

Náš predikát x je *smrteľný* môžeme tiež chápať ako funkciu, ktorej definičným oborom môžu byť napríklad všetky živočíchy (to znamená, že by sme namiesto výrazu „ x “ mohli dosadzovať vlastné mená živočíchov, alebo určité opisy, ktoré referujú na nejakého živočícha, alebo výrazy ako „toto“ alebo „tento pes“, a pod.). Argument tejto funkcie sme označili ako „ x “. V symbolickej logike budeme zapisovať predikáty väčšinou pomocou veľkých písmen v kurzíve „ F “, „ G “, „ H “ atď. Keďže ide o analógiu používania funkcií v matematike, výraz „ x je smrteľný“ môžeme zapísať takto:

$$F(x)$$

kde „ F “ označuje predikát *byť smrteľný*.

Keďže Sokrates je živočích, je prvkom definičného oboru našej funkcie F . Výraz „Sokrates“ preto môžeme dosadiť za výraz „ x “. Ak Sokrata v rámci jazyka modernej symbolickej logiky označíme pomocou individuovej konštanty „ a “, môžeme výrok „Sokrates je smrteľný“ zapísať v tomto jazyku nasledovne:

$$F(a)$$

Naša funkcia by nám ale mala dať nejakú hodnotu, ktorá závisí od jej argumentu. V tomto prípade bol Sokrates argumentom funkcie, ale čo je jej hodnotou? Frege navrhol, aby sme za hodnotu funkcií, ktoré sú významom predikátov, považovali vždy jednu z pravdivostných hodnôt *Pravda* alebo *Nepravda*. Hodnotou funkcie F je v prípade, že jej argumentom je Sokrates, hodnota *Pravda*. Môžeme to zaznačiť nasledovne:

$$F(a) \text{ —————} \text{» } \textit{Pravda}$$

Ak to chceme pre objasnenie vyjadriť menej formálne, môžeme napísať aj

$$F(\textit{Sokrates}) \text{ —————} \text{» } \textit{Pravda}$$

prípadne:

$$\textit{Smrteľný}(\textit{Sokrates}) \text{ —————} \text{» } \textit{Pravda}$$

alebo:

$$\textit{Sokrates je smrteľný} \text{ —————} \text{» } \textit{Pravda}$$

Pri takomto zápise je jasne viditeľné, že funkcia, ktorá zodpovedá predikátu, sa v prípade, že dosadíme za premennú vhodné individuum (vhodné individuum tu znamená individuum z jej definičného oboru) vlastne stáva *výrokom*. Takže fakt, že odkazuje k pravdivostnej hodnote, je celkom pochopiteľný. Môžeme to vyjadriť aj nasledovne: keďže to, čo môže nadobúdať pravdivostnú hodnotu, označujeme v logike ako výrok, tak významom výrokov je pre Fregeho vždy jedna z pravdivostných hodnôt *Pravda* a *Nepravda*. Napríklad významom konkrétneho výroku „Sokrates je

smrteľný“, resp. jeho formálneho zápisu „ $F(a)$ “, je pravdivostná hodnota *Pravda*.

Avšak výraz „ x je smrteľný“ (prípadne, ak by sme chceli zdôrazniť, že „ x “ označuje vlastne prázdne miesto, môžeme písať „... je smrteľný“) nie je výrok. Pokiaľ nedosadíme na miesto označené výrazom „ x “ meno nejakej entity z definičného oboru daného predikátu, nemôžeme povedať, či je tento výraz pravdivý alebo nepravdivý. Tento výraz preto naozaj nemôže byť výrokom a jeho významom zrejme nebude jedna z pravdivostných hodnôt. Podľa Fregeho je významom takéhoto výrazu práve tá funkcia z definičného oboru do oboru hodnôt, o ktorej sme hovorili, že zodpovedá predikátu. Významom predikátu je teda funkcia, ktorá nadobúda ako hodnotu vždy jeden z prvkov množiny $\{Pravda, Nepravda\}$. To, čo má ako význam takúto funkciu, Frege nazýva tiež *pojmy*. Môžeme to chápať tak, že napr. predikát vyjadrujúci vlastnosť určuje, ktoré predmety spadajú pod pojem, ktorému zodpovedá daný výraz. Dôvodom je to, že daný predikát priradzuje individúam, ktoré túto vlastnosť majú, hodnotu *Pravda*, a tým, ktoré ju nemajú, hodnotu *Nepravda*. Tak napr. predikát x je smrteľné priradzuje hodnotu *Pravda* práve tým objektom vo svete, ktoré spadajú pod pojem *smrteľný*, t.j. tým, ktoré sú smrteľné; tým objektom, o ktorých neplatí, že sú smrteľné, priradzuje zase hodnotu *Nepravda*. Takže označenie „pojmové písmo“ môžeme pri istej voľnosti vlastne prerozprávať ako „predikátové písmo“, prípadne „formálny a symbolický jazyk na hovorenie o predikátoch“; alebo inak: „predikátová logika“.

4.2 Význam viacargumentových predikátov a logických spojok

Existujú však nielen jednoargumentové predikáty (tie, ktoré majú len jeden argument, ako napr. predikát x je smrteľné), ale aj viacargumentové (tie, ktoré majú 2, 3 alebo viac argumentov). Jednoargumentové (alebo aj jedno-árne) predikáty vyjadrujú vlastnosti ako napr. *smrteľný*, *červený*, *veľký* atď. Ako vlastnosť možno však pri určitej abstrakcii chápať nielen to, čo vyjadrujeme v jazyku

prídavnými menami, ale aj to, čo v ňom vyjadrujeme podstatnými menami (predikát by potom mohol byť napr. x je *cicavec*), ale aj to, čo vyjadrujeme slovesami (napr. predikát x beží). Viacargumentové (dvoj-árne, troj-árne atď.) predikáty vyjadrujú vzťahy medzi vecami, napr. x je vyšší ako y , alebo x dal y -ovi z , atď. Takéto predikáty by sme mohli do formálneho jazyka predikátovej logiky prepísať nasledovne:

Predikát	Zápis predikátu vo formálnom jazyku
x je vyšší ako y	$V(x, y)$
x dal y -ovi z	$D(x, y, z)$

Aj v takomto prípade môže predikát zodpovedať slovesu, ako napr. predikát x klame y -ona a pod. Významom takýchto výrazov sú takisto funkcie z množín, z ktorých si vyberáme prvky, ktoré dosadíme za dané premenné, do dvojprvkovej množiny $\{Pravda, Nepravda\}$. V prípade, že za všetky premenné dosadíme nejaké singulárne výrazy (t.j. tie, ktorým v predikátovej logike môžu zodpovedať individuvé konštanty), dostaneme výroky. Napr. ak Gerlachovský štít označíme pomocou individuoovej konštanty „ b “, a Mount Everest pomocou individuoovej konštanty „ c “, tak nasledovnú vetu môžeme zapísať takto:

Gerlachovský štít je vyšší ako Mount Everest $V(b, c)$

Toto už je výrok, t.j. entita, u ktorej má zmysel pýtať sa na pravdivostnú hodnotu. V našom prípade nadobúda tento výrok pravdivostnú hodnotu *Nepravda*:

$V(b, c) \text{ — » } Nepravda$

Keďže významom u Fregeho chápeme to, čo dnes väčšinou označujeme ako denotát, tak môžeme povedať, že významom (fregeovským), resp. denotátom tejto vety, je entita *Nepravda*.

Prídavné mená, podstatné mená a slovesá teda Frege chápe ako predikáty. V jazyku sa však vyskytujú aj spojky, ako napr. „ak ..., tak ...“, „..., alebo ...“, „... a ...“ atď. V jazyku symbolickej logiky ich nahrádzame výrazmi, ktorých významom sú tzv. logické spojky. Niektoré z nich majú vo výrokovej logike významné postavenie, ako napr. implikácia, disjunkcia, konjunkcia a pod. Tieto logické spojky zodpovedajú vyššie spomenutým výrazom z bežného jazyka (v tomto poradí). Logické spojky prepisujeme do symbolického zápisu pomocou symbolov, ktorými sú v prípade nami spomínaných výrazov implikátor („ $\rightarrow$ “), disjunktory („ $\vee$ “), konjunktory („ $\wedge$ “) atď.

Logické spojky môžeme chápať ako funkcie, avšak v tomto prípade ide o funkcie, u ktorých je množina pravdivostných hodnôt $\{Pravda, Nepravda\}$ nielen ich oborom hodnôt, ale aj ich definičným oborom.

V predikátovej logike máme okrem individuových premenných (ktoré sme označovali písmenami z konca abecedy „x“, „y“, „z“ atď., t.j. premenných, za ktoré môžeme dosadzovať individuá, t.j. jednotliviny ako napr. Sokrates, Bratislava, Atlantický oceán atď.) aj výrokové premenné, ktoré môžu nadobúdať jednu z pravdivostných hodnôt *Pravda* a *Nepravda* a ktoré budeme označovať pomocou malých písmen „p“, „q“, „r“ atď. Nasledovné výrazy potom môžeme formálne prepísať takto:

„Nie je pravda, že p“	$\neg p$
„Ak p, tak q“	$p \rightarrow q$
„p alebo q“	$p \vee q$
„p a q“	$p \wedge q$

$$\text{„p vtedy a len vtedy, keď q“} \quad p \leftrightarrow q$$

Čo sa týka výrazov z bežného jazyka (ľavá strana), výrazy „p“ a „q“ označujú miesta, kam môžeme dosadiť nejaký jazykový výraz, ktorého významom je nejaký prvok z definičného oboru danej funkcie. Prvkami definičného oboru logických funkcií sú pravdivostné hodnoty, takže za „p“ a „q“ môžeme dosadiť nejaké výroky (pretože výroky sú jazykovými výrazmi, ktorých významom sú pravdivostné hodnoty). Čo sa týka formálneho zápisu (pravá strana), aj tu sú výrazy „p“ a „q“ výrazmi, ktorých významom sú pravdivostné hodnoty. Preto výrazy „p“ a „q“ „reprezentujú“ výroky. Keďže významom výrokov sú podľa Fregeho pravdivostné hodnoty, tak za premenné p a q môžeme dosádzať práve pravdivostné hodnoty. Poznamenajme ešte, že odlišné výrazy („p“ a „q“) sme si zvolili namiesto jedného výrazu (ako napr. „...“) aj preto, lebo u logických spojok na poradí argumentov vo všeobecnosti záleží. Konkrétne je poradie argumentov dôležité v prípade implikácie.

Pokiaľ dosadíme za výrokové premenné nejakú z pravdivostných hodnôt, logické funkcie, ktoré na tieto výrokové premenné aplikujeme, nám dajú ako hodnotu jednu z pravdivostných hodnôt. Aby sme jasnejšie videli podobnosť s predikátmi, ktoré sú pre Fregeho tiež funkciami, v druhom stĺpci sme zapísali výroky vytvorené dosadením pravdivostných hodnôt do danej funkcie prefixovým zápisom:

$\neg \text{Pravda} \longrightarrow \text{Nepravda}$	$\neg(\text{Pravda}) \longrightarrow \text{Nepravda}$
$\text{Pravda} \rightarrow \text{Nepravda} \longrightarrow \text{Nepravda}$	$\rightarrow(\text{Pravda}, \text{Nepravda}) \longrightarrow \text{Nepravda}$
$\text{Pravda} \vee \text{Nepravda} \longrightarrow \text{Pravda}$	$\vee(\text{Pravda}, \text{Nepravda}) \longrightarrow \text{Pravda}$
$\text{Pravda} \wedge \text{Nepravda} \longrightarrow \text{Nepravda}$	$\wedge(\text{Pravda}, \text{Nepravda}) \longrightarrow \text{Nepravda}$
$\text{Pravda} \leftrightarrow \text{Pravda} \longrightarrow \text{Pravda}$	$\leftrightarrow(\text{Pravda}, \text{Pravda}) \longrightarrow \text{Pravda}$

Podobne ako v prípade predikátových funkcií, ak do výrazu „Ak p, tak q“ doplníme jazykové výrazy, ktorých významom sú prvky z definičného oboru funkcie implikácie (t.j. nejaké výroky), stane sa aj tento výraz výrokom.

4.3 Princíp kompozicionality

Fregeho sa usiloval o to, aby v jeho systéme platil tzv. *princíp kompozicionality*, ktorý hovorí, že význam výroku je úplne determinovaný významom jeho častí.

V súlade s týmto princípom význam výroku, ktorý dostaneme po dosadení za „*p*“ a „*q*“ vo výraze „Ak *p*, tak *q*“, musí závisieť od významov všetkých zložiek zloženého výroku. Významom výrokov dosadených za „*p*“ a „*q*“ sú ich pravdivostné hodnoty, významom výrazu „ak *p*, tak *q*“ je funkcia nazývaná *implikácia*, ktorá pri dosadení pravdivostných hodnôt za *p* a *q* dáva jednu z hodnôt *Pravda* a *Nepravda*. Ak na miesto označené znakom „*p*“ dosadíme výrok „Sokrates je človek“ a na miesto označené znakom „*q*“ dosadíme výrok „Sokrates je smrteľný“, vznikne výrok:

Ak Sokrates je človek, tak Sokrates je smrteľný.

Významom výroku „Sokrates je človek“ je vo Fregeho koncepcii pravdivostná hodnota *Pravda*. Významom výroku „Sokrates je smrteľný“ je taktiež *Pravda*. Významom výrazu „Ak *p*, tak *q*“ je funkcia nazývaná *implikácia*, ktorá priraduje pravdivostným hodnotám pravdivostné hodnoty nasledovne:

<i>p</i>	<i>q</i>	<i>p</i> → <i>q</i>
<i>Nepravda</i>	<i>Nepravda</i>	<i>Pravda</i>
<i>Pravda</i>	<i>Nepravda</i>	<i>Nepravda</i>
<i>Nepravda</i>	<i>Pravda</i>	<i>Pravda</i>
<i>Pravda</i>	<i>Pravda</i>	<i>Pravda</i>

Keďže výrok sa skladá z troch zložiek, „*p*“, „*q*“ a „...→...“, ktoré sú navzájom prepojené takto: $p \rightarrow q$, bude mať pravdivostnú hodnotu *Pravda*, čo je pre Fregeho význam uvedeného výroku. Ako vidíme, tento význam bol plne určený jeho zložkami („*p*“, „*q*“ a „...→...“) a ich usporiadaním ($p \rightarrow q$).

4.4 Kvantifikátory a ich význam

V jazyku taktiež nachádzame aj výrazy ako „všetci“, „každý“, „niektorí“ atď. Zoberme si ako príklad vetu:

Všetko so všetkým súvisí.

Podľa toho, čo sme povedali, v nej môžeme vidieť predikát *x* súvisí s *y*. Ten by sme si mohli zapísať ako „ $S(x, y)$ “. Dnes používame pri prepise výrazu „Pre všetky *x* platí, že ...“ znak nazývaný všeobecný kvantifikátor: „ $\forall$ “. Výraz „Pre všetky *x* platí, že ...“ si potom môžeme formálne zapísať napr. takto: „ $(\forall x)...$ “. Je tu však jeden problém. V časti výrazu označenej pomocou „...“ sa vypovedá o tom istom, o čom sa vypovedá v časti označenej „ $(\forall x)$ “. Preto budeme ďalej namiesto výrazu „...“ používať výraz „ $\alpha(x)$ “. Ten pre nás bude symbolizovať určitý gramaticky správne utvorený výraz predikátovej logiky, v ktorom sa nachádza aspoň jeden voľný výskyt premennej *x*. Mohli by sme tiež povedať, že znak „*x*“ sme umiestnili do výrazu „ $\alpha(x)$ “ preto, lebo sme chceli zaznačiť, že tento výraz sa vzťahuje na to isté, na čo sa vzťahuje výraz „Pre všetky *x* platí, že ...“ – preto sa v oboch výrazoch vyskytuje znak „*x*“.

Predošlú vetu potom môžeme zapísať nasledovne:

$$(\forall x)(\forall y)S(x, y)$$

Tento zápis by sme mohli čítať takto: pre všetky dvojice vecí (*x* a *y*) platí, že spolu súvisia. Samozrejme, takýto zápis nevylučuje to, že za *x* a *y* môžeme dosadiť aj ten istý objekt, t.j. že v niektorých

prípadoch $x = y$. To nám v prípade nášho výroku ale nemusí prekážať, pokiaľ nám neprekáža, že každá vec súvisí aj sama so sebou.

Podobne vetu „Niektoré veci spolu súvisia“ by sme mohli formálne zapísať pomocou znaku nazývaného existenčný kvantifikátor: „ $\exists$ “, ktorý používame pri prepise výrazu „Pre niektoré x platí, že $a(x)$ “. Takýto výraz môžeme formálne zapísať ako „ $(\exists x)a(x)$ “. Vetu „Niektoré veci spolu súvisia“ potom môžeme zapísať takto:

$$(\exists x)(\exists y)S(x, y)$$

Čo je ale významom výrazov „ $(,x)a(x)$ “ a „ $(\exists x)a(x)$ “? Nezabúdajme, že výraz „ $a(x)$ “ pre nás vlastne znamená miesto, kam môžeme dosadiť nejaký gramaticky správne utvorený výraz predikátovej logiky, ktorý obsahuje aspoň jednu voľnú premennú x , t.j. aspoň jedno miesto, kam zase môžeme dosadiť meno nejakej konkrétnej jednotliviny. To znamená, že pridaním výrazu „ $(,x)$ “ alebo výrazu „ $(\exists x)$ “ pred výraz „ $a(x)$ “ nedostávame ešte výrok. Ten dostávame iba v prípade, že za „ $a(x)$ “ dosadíme nejaký gramaticky správne utvorený výraz predikátovej logiky, ktorý obsahuje aspoň jednu voľnú premennú x , t.j. ktorý ešte sám osebe obsahuje aspoň jedno miesto, kam zase môžeme dosadiť meno nejakej konkrétnej jednotliviny. Pokiaľ ale takéto dosadenie nevykonáme, musíme pokladať miesto označené výrazom „ $a(x)$ “ za premennú, nie však za *individuovú* premennú (pretože tam nemôžeme dosadiť nejaké individuum), ale za premennú, na miesto ktorej môžeme dosadiť nejaký výraz obsahujúci aspoň jeden predikát a aspoň jeden voľný výskyt premennej x .

Pre jednoduchosť predpokladajme, že „ $a(x)$ “ bude mať formu „ $F(x)$ “. To znamená, že za premennú $a(x)$ budeme môcť dosadiť nejaký jedno-árny predikát, ktorý obsahuje premennú x . $a(x)$ je teraz takpovediac „predikátová premenná“, ktorej definičným oborom sú jedno-árne predikáty. Výraz „ $(,x)a(x)$ “ môžeme potom chápať ako meno funkcie, ktorá nadobúda ako hodnotu jednu z pravdivostných hodnôt a jej argumentom musí byť nejaký jedno-árny

predikát, ktorý obsahuje premennú x . Môžeme to vyjadriť aj tak, že povieme, že ide o funkciu druhého rádu.

To si môžeme vysvetliť pomocou pojmu *extenzie funkcie*, ako ho používa napr. A. Miller (Miller, 2007, s. 14). Extenziou funkcie s $n-1$ argumentmi máme na mysli množinu n -tíc, pričom každá n -tica je utvorená tak, že jej k -temu prvku ($1 < k < n-1$) zodpovedá vždy nejaká možná hodnota k -teho argumentu danej funkcie, a jej n -tému prvku hodnota tejto funkcie pre danú kombináciu argumentov. Napr. matematická funkcia $f(x) = 2x$, ktorú sme uviedli vyššie, má potom takúto extenziu:

$$\{(1, 2), (2, 4), (3, 6), (4, 8), \dots\}$$

Keďže predikáty chápe Frege tiež ako funkcie, aj ony majú extenziu v nami definovanom zmysle. Napr. predikát x je človek, ktorý označíme výrazom „ $\check{C}(x)$ “, má nasledovnú extenziu:

$$\{(\text{Sokrates}, \text{Pravda}), (\text{Platón}, \text{Pravda}), (\text{Sandy}, \text{Nepravda}), \dots\}$$

Predikát x je vyšší ako y ($V(x, y)$) má potom extenziu:

$$\{(\text{Gerlachovský štít}, \text{Mount Everest}, \text{Nepravda}), (\text{Gerlachovský štít}, \text{Empire State Building}, \text{Pravda}), (\text{Mount Everest}, \text{Gerlachovský štít}, \text{Pravda}), \dots\}$$

Ale napr. aj implikácia, keďže je pre Fregeho tiež funkciou, má extenziu, a to takúto:

$$\{(\text{Nepravda}, \text{Nepravda}, \text{Pravda}), (\text{Nepravda}, \text{Pravda}, \text{Pravda}), (\text{Pravda}, \text{Nepravda}, \text{Nepravda}), (\text{Pravda}, \text{Pravda}, \text{Pravda})\}$$

Aká je potom extenzia funkcie $(,x)a(x)$? Keďže $a(x)$ teraz chápeme ako premennú, za ktorú môžeme dosadzovať jednoargumentové predikáty s premennou x , môžeme zaň dosadzovať napr. predikáty

$\check{C}(x)$ (x je človek), $S(x)$ (x je smrteľný), $P(x)$ (x je pes) atď. Kvantifikátor, keďže je funkciou druhého rádu, by potom mal priradovať týmto predikátom pravdivostné hodnoty. Všeobecný kvantifikátor ich priraduje jednotlivým predikátom nasledovným spôsobom: pokiaľ všetkým prvkom z univerza úvahy priradí daný predikát hodnotu *Pravda*, tak všeobecný kvantifikátor priradí tomuto predikátu tiež hodnotu *Pravda*; inak priradí všeobecný kvantifikátor tomuto predikátu hodnotu *Nepravda*. Ak sú univerzom úvahy pre nás živočichy, potom je extenzia všeobecného kvantifikátora takáto:

$\{(\check{C}, \text{Nepravda}), (S, \text{Pravda}), (P, \text{Nepravda}), \dots\}$

Prečo? Všeobecný kvantifikátor priradil predikátu $\check{C}(x)$ ako hodnotu *Nepravdu* preto, lebo predikát $\check{C}(x)$ nepriraduje všetkým prvkom z univerza úvahy hodnotu *Pravda*. Nie všetky živočichy sú totiž ľudia. Napríklad pes menom Sandy nie je človek, a preto predikát $\check{C}(x)$ priradil k tomuto psovi hodnotu *Nepravda*. Z toho ale vyplýva, že nie všetkým prvkom z univerza priradzuje predikát $\check{C}(x)$ hodnotu *Pravda*. A preto priradil všeobecný kvantifikátor tomuto predikátu hodnotu *Nepravda*. Keďže však všetky živočichy sú smrteľné, priraduje predikát $S(x)$ všetkým hodnotám z univerza úvahy hodnotu *Pravda*. Preto priradil všeobecný kvantifikátor tomuto predikátu hodnotu *Pravda*. Podľa rovnakého pravidla priradil všeobecný kvantifikátor predikátu $P(x)$ hodnotu *Nepravda*. Tento predikát síce priradzuje k psovi menom Sandy hodnotu *Pravda*, ale existujú prvky z univerza úvahy, ktorým priraduje *Nepravda*, napr. jednotlivinám Sokratovi a Platónovi.

Existenčný kvantifikátor je takisto funkciou druhého rádu, avšak priradzuje jednotlivým predikátom hodnoty *Pravda* alebo *Nepravda* iným spôsobom, ako všeobecný kvantifikátor. *Pravdu* im priradí iba vtedy, ak aspoň jednému z prvkov univerza priraduje daný predikát hodnotu *Pravda*. V opačnom prípade priradí existenčný kvantifikátor danému predikátu hodnotu *Nepravda*.

Takže aj významy kvantifikátorov sú funkcie, avšak funkcie z predikátov do pravdivostných hodnôt. Samozrejme, výraz s kvantifikátorom je funkciou len vtedy, pokiaľ nedosadíme za „predikátovú premennú“ konkrétny predikát. Podobne, ako v prípade ostatných funkcií, ak za túto premennú dosadíme nejaký konkrétny predikát, výraz s kvantifikátorom sa stane výrokom. Poznamenajme, že toto platí len vtedy, ak nebude výsledný výraz obsahovať žiadnu voľnú premennú, čo je v našom zjednodušenom prípade, keďže sme povolili dosádzať za $a(x)$ len jednomiestne predikáty s premennou x , vždy splnené. Významom výsledného výroku bude samozrejme opäť jedna z pravdivostných hodnôt.

Fregeho cieľom bolo nájsť formálny jazyk pre zápis logických vzťahov v bežnom jazyku, pričom mu šlo najmä o tie logické vzťahy, pomocou ktorých by sme mohli kontrolovať, či sú dôkazy (najmä matematické dôkazy) správne. Na jazyku ho preto zaujímalo to, čo bolo podstatné z hľadiska tohto jeho cieľa. Z tohto dôvodu vo svojej analýze nenavrhne prepisy rozkazovacích alebo opytovacích viet, ale iba oznamovacích viet. Takisto nenavrhne formálny prepis pre všetky typy výrazov, ktoré sa vyskytujú vo vetách (nenavrhne napr. prepisy citosloviec). Fregeho chápanie významu je teda určené jeho teoretickými cieľmi. Sám si bol vedomý toho, že skúma význam iba v tých jeho aspektoch, ktoré sú relevantné pre matematiku a logiku, a nemal aspirácie na vytvorenie všeobecnej teórie významu, ktorá by sa týkala všetkých oblastí života a skutočnosti.

To, ako Frege priraduje tým typom výrazov v jazyku, ktoré sú pre neho dôležité, typy významov, môžeme teraz zhrnúť nasledovným spôsobom:

- (1) *Podstatné mená, prídavné mená a slovesá* môžeme chápať ako *predikáty* a ich významami sú podľa Fregeho *funkcie z množín individuí do množiny pravdivostných hodnôt*.
- (2) *Vlastné mená a číslovky*, ale aj výrazy obsahujúce *slová*

ako „tento ...“, „ten ...“, „táto ...“ atď., môžeme chápať ako *singulárne termíny* a ich významami sú *objekty*, na ktoré pomocou týchto výrazov *referujeme* (t.j. tie objekty, ktoré dnes nazývame ako ich denotáty).

(3) *Spojky* môžeme tiež chápať ako *mená funkcií z množiny pravdivostných hodnôt do tej istej množiny*. Ich významami sú teda tieto funkcie.

(4) Významom výrazov ako „všetci ... sú ...“, alebo „niektorí ... sú ...“ sú *funkcie z predikátov do oboru pravdivostných hodnôt*.

(5) Významom celých výrokov je podľa Fregeho *jedna z pravdivostných hodnôt* (to, o ktorú z pravdivostných hodnôt v konkrétnom prípade ide, je plne určené významami zložiek daného výroku).

Odporúčaná literatúra

GAHÉR, F.: *Logika pre každého*. Bratislava : Iris, 2003, s. 159 – 217.

MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filosofie jazyka*. Praha : Togga, 2010, s. 13 – 29.

MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 1 – 22.

MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 21 – 48.

PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 31 – 67.

5. Frege III: Zmysel (Sinn)

Kľúčové slová: *zmysel, sémantika, myšlienka, dvojstupňová sémantika*

5.1 Vzťah zmyslu a významu u Fregeho

Čo sa týka sémantiky, Frege sa neuspokojil s tým, že by ju popisoval iba pomocou pojmu *významu*. Z istých dôvodov sa cítil nútený zaviesť aj ďalší pojem týkajúci sa sémantiky. Označoval ho pomocou výrazu „Sinn“, ktorý budeme prekladať slovenským výrazom „zmysel“. Opäť je potrebné urobiť poznámku týkajúcu sa terminológie. V slovenskej odbornej filozofickej terminológii sa používa ako preklad výrazu „Sinn“ aj pojem „význam“, ktorý sme my použili ako preklad výrazu „Bedeutung“. V češtine sa používa na preklad Fregeho výrazu „Sinn“ český výraz „smysl“, v angličtine anglický výraz „sense“. Aby bola terminológia prehľadnejšia, uvádzame nasledovnú tabuľku:

Fregeho termín (nemecky)	Najvyužívanejší slovenský termín	Náš termín	Český termín	Anglický termín
Bedeutung	denotát	význam	význam	reference
Sinn	zmysel/význam	zmysel	smysl	sense

V nasledovných riadkoch sa pokúsime objasniť, čo vyjadruje výraz „Sinn“ vo Fregeho koncepcii a aké motivácie viedli Fregeho k zavedeniu pojmu, ktorý ním označoval.

Frege postuloval princíp, ktorý hovorí, že ak v nejakom výraze V nahradíme nejaký výraz v_1 (ktorý je časťou výrazu V) iným výrazom v_2 , ktorý má rovnaký význam ako v_1 , potom význam výrazu V^* , ktorý vznikne z pôvodného výrazu V nahradením v_2 za v_1 , by mal byť rovnaký, ako význam výrazu V . Ak sú výrazy V a V^* výrokmi, rovnaká musí zostať ich pravdivostná hodnota, keďže významom výrokov je pravdivostná hodnota. Zdá sa však, že niektoré možné nahradenia takéhoto druhu sú problematické, pretože nezachovávajú spomínaný princíp.

Zoberme si ako príklad vetu:

Jana si myslí, že na oblohe svieti Večernica.

Významom výrazu „Večernica“ je však podľa Fregeho teórie objekt, na ktorý referuje, t.j. planéta Venuša. Tento objekt je ale zároveň významom iného výrazu, výrazu „Zornica“. Aj tento výraz totiž referuje na planétu Venušu. Ak ale nahradíme prvý výraz druhým, dostaneme vetu:

Jana si myslí, že na oblohe svieti Zornica.

Je však možné, že Jana nevie, že oba tieto výrazy referujú na ten istý objekt, na planétu Venušu. V tom prípade budú mať dané výroky rozdielnú pravdivostnú hodnotu, rozdielny význam. To však porušuje spomínaný princíp, ktorý by mal samozrejme platiť za všetkých okolností, teda aj vtedy, ak Jana nevie, že oba výrazy referujú na ten istý objekt.

Navyše sa objavuje aj *problém informatívnosti*. Predstavme si, že Jana nevie, že „Večernica“ je meno toho istého objektu, ktorý nazývame tiež „Venuša“. Ak Jane povieme vetu:

Večernica je planéta Venuša.

Jana sa niečo dozvie. Ak jej však povieme vetu:

Večernica je Večernica.

nedozvie sa nič nové. Avšak všetky tieto výrazy („Večernica“, „Zornica“, „Venuša“) majú podľa Fregeho ten istý význam, referujú na ten istý objekt. To je však problematické, pokiaľ predpokladáme, že Jana myslí na významy týchto výrazov, lebo v tom prípade by myslela vždy na tú istú vec. Ak by predmetom Janinho súdenia alebo myslenia bol u týchto výrazov ich význam, musela by *myslieť na* Večernicu, Zornicu aj Venušu vždy súčasne, *myslela by na* daný jeden objekt, lebo ten je podľa Fregeho spoločným významom všetkých týchto výrazov. Navyše predošlé dve vety by v takomto prípade museli byť pre Janu rovnako neinformatívne. To však nie je pravda.

Problém informatívnosti sa prejavuje aj v tom, že sme schopní rozumieť aj výrazu, ktorého denotát, t.j. to, čo Frege nazýva významom, nepoznáme. Špecifickým prípadom je porozumenie nejakej vete: sme schopní rozumieť aj vete, ktorej význam, t.j. pravdivostnú hodnotu, nepoznáme. Uvážme napr. vetu:

Najstarší človek na Zemi je práve na prechádzke.

Keďže nepoznáme význam výrazu „najstarší človek na Zemi“ (t.j. nevieme, na ktorého konkrétného človeka sa v tejto chvíli vzťahuje), a keďže význam celej vety závisí aj od významu tohto výrazu, nepoznáme ani význam tejto vety, t.j. jej pravdivostnú hodnotu. Tejto vete však napriek tomu rozumíme. Dá sa teda sémantika redukovať iba na hovorenie o význame (vo Fregeho zmysle)?

Frege preto zavádza ďalší pojem, ktorý označuje výrazom „Sinn“, a ktorý my prekladáme ako „zmysel“. Všetky výrazy budú teda mať nielen význam, ale aj zmysel. Zmyslom výrazu bude spôsob, akým je daný jeho význam, resp. metóda, akou určujeme denotát daného výrazu.

Tak napr. zmyslom výrazu „Večernica“ bude spôsob, akým nám je daný jeho význam, t.j. spôsob, akým nám je daný ten objekt, na ktorý tento výraz referuje. Môžeme tiež povedať, že zmyslom tohto výrazu je spôsob, akým určujeme jeho význam. Tento spôsob je taký, že nájdeme najjasnejší objekt večerného neba. Avšak spôsob, akým určujeme zmysel výrazu „Zornica“, je iný: v tomto prípade nájdeme význam tohto výrazu tak, že nájdeme najjasnejší objekt ranného neba. Spôsoby, ako nám je význam týchto dvoch výrazov daný, sú odlišné; spôsoby výberu významu týchto dvoch výrazov sú odlišné. To znamená, že ich *zmysly* sú odlišné. Avšak referent, význam týchto výrazov je zhodou okolností rovnaký: je ním tá planéta, ktorú nazývame „Venuša“. Význam teda nemožno stotožňovať so zmyslom.

Podobná vec platí napr. aj pre matematické výrazy. Výraz „3 + 3“ a výraz „2 + 4“ referujú na ten istý abstraktný objekt, na číslo 6. Majú teda ten istý význam, ktorým je práve číslo 6. Referujú naň však iným spôsobom, majú teda rozdielny *zmysel*.

5.2 Myšlienka u Fregeho

Zmyslom celých výrokov je podľa Fregeho *myšlienka*. Myšlienkou však nemá na mysli niečo subjektívneho, ale chápe ju objektívne. Táto objektivita toho, čo je zmyslom viet, ktoré vyslovujeme, nám dovoľuje rozumieť si navzájom. Vetou vyjadrujeme myšlienku (ktorá je jej zmyslom), ale významom vety je jej pravdivostná hodnota. Nemusíme teda poznať význam vety (jej pravdivostnú hodnotu), aby sme jej rozumeli. Pre porozumenie vete nám stačí poznať jej *zmysel*. V prípade vety „Najstarší človek na Zemi je práve na prechádzke“ potrebujeme teda poznať *zmysel* výrazu „Najstarší človek na Zemi“ a *zmysel* výrazu „... je na prechádzke“. *Zmysel* výrazu „najstarší človek na Zemi“ je spôsob, akým priradujeme tomuto výrazu jeho význam, t.j. spôsob, akým určujeme, ktoré individuum označuje. *Zmysel* výrazu „... je na prechádzke“ je taktiež spôsob, akým priradujeme tomuto výrazu jeho význam, t.j. spôsob, akým

priradujeme tomuto predikátu funkciu, ktorá priraduje jednotlivinám pravdivostnú hodnotu *Pravda* vtedy, keď sú tieto individua práve na prechádzke, a ktorá im priraduje hodnotu *Nepravda*, ak nie sú práve na prechádzke.

Fregeho sémantika je teda *dvojúrovňová*, každému výrazu Frege priraduje jednak *význam* (to, čo sa dnes spravidla označuje ako denotát), a jednak *zmysel* (to, čo sa dnes niekedy označuje ako význam a niekedy ako zmysel).

Frege vykonal na poli sémantiky obrovský kus práce. Pri budovaní svojej teórie sám nachádzal krehké miesta, otázky, na ktoré nemal odpovede. Iné také miesta postupne nachádzali ďalší myslitelia. Nejasnosti sa týkali najmä zmyslu vlastných mien, zmyslu výrazov v nepriamom kontexte a kritéria identity myšlienok (Marvan, 2010, s. 26 – 29). V ďalšom texte sa pozrieme na niektoré pokusy o riešenia týchto nejasností.

Odporúčaná literatúra

- KOLMAN, V.: *Logika Gottloba Frega*. Praha : Filosofia, 2002, s. 64 – 79.
 MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 1 – 22.
 MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge university press, 2007, s. 21 – 48.
 PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytickej filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 31 – 67.
 WIGGINS, D.: Meaning and truth conditions: from Frege's grand design to Davidson's. In: HALE, B. – WRIGHT, C. (eds.): *A Companion to the Philosophy of Language*. Oxford : Blackwell Publishers, 1997, s. 3 – 28.

6. Russell I: Určité opisy (definite descriptions)

Kľúčové slová: *propozícia, denotovanie, určitý opis, logická analýza*

6.1 Denotovanie

Ďalší významný analytický filozof Bertrand Russell (1872 – 1970) však vnímal Fregeho dvojúrovňovú sémantiku ako problematickú. Prečo treba prisudzovať slovám dve rozdielne sémantické entity, *význam* a *zmysel*? Pojem zmyslu mu pripadal nejasný, a preto sa pokúsil jeho zavedeniu pri popise sémantických vlastností jazykových výrazov vyhnúť.

Russell navrhuje pohľad na sémantiku, ktorý je od toho Fregeho odlišný (Russell, 1903, 1905). Mená podobne ako Frege považuje za označenia vecí. Významom mien sú teda podľa neho predmety, na ktoré tieto mená odkazujú. Myslí pritom na tzv. (logicky) vlastné mená (proper names) čiže mená z logického hľadiska (problematika vlastných mien je vo filozofii jazyka dodnes diskutovaná). Russell však na rozdiel od Fregeho nechápe predikátové výrazy ako mená funkcií, ale ako mená pojmov (významom daného predikátového výrazu je teda príslušný pojem). Významom výrokov pre neho nie sú pravdivostné hodnoty, ale *propozície*, ktoré chápe ako konglomeráty entít, na ktoré odkazujú jednotlivé slová, z ktorých sa daný výrok skladá.

Neskôr sa však Russell opäť približuje dvojúrovňovej sémantike. Pojmy totiž môžu mať vzťah nielen k iným pojmom alebo k menám vecí, ale aj k predmetom samotným. Tento vzťah pojmov k predmetom nazýva Russell *denotovanie*. Nejaký pojem totiž môže byť skonštruovaný tak, že odkazuje k nejakému predmetu. Navyše, v niektorých prípadoch môžu rozdielne pojmy odkazovať k tomu istému predmetu. Predikátové jazykové výrazy teda nemajú iba vzťah k pojmom, ale skrze ne môžu mať aj vzťah k veciam, teda im vlastne prislúchajú dva typy entít: pojmy a veci (ak nejaké veci denotujú).

Aby sme to objasnili, bude dobré začať rozborom toho, ako Russell logicky analyzuje jeden špeciálny typ výrazov, tzv. *určité opisy* (angl. *definite descriptions*), alebo, inak povedané *individuové opisy*, prípadne *individuové deskripcie*. Podľa Russella sa totiž tieto výrazy nesprávajú ako vlastné mená. Napr. výraz „súčasný francúzsky kráľ“ by podľa neho nebol akoby vlastným menom odkazujúcim na jeden objekt, na jedného konkrétného človeka. Uvážme vetu:

Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý.

Ak by sme výraz „súčasný francúzsky kráľ“ chápali tak, že referuje na nejaký objekt, mali by sme ho podľa Fregeho koncepcie označiť individuovou konštantou, napr. „*a*“. Výraz „*x* je holohlavý“ by sme zase mali chápať ako označenie predikátu *x* je holohlavý a mohli by sme ho v rámci formálneho jazyka označiť výrazom „*H(x)*“. Potom by bolo potrebné prepísať uvedený výrok nasledovne:

$H(a)$

Je tento výrok pravdivý alebo nepravdivý? Žiaden francúzsky kráľ predsa v tejto chvíli neexistuje. Podľa Fregeho, ak nejaká zložka vety nemá význam, nemá význam ani celá veta; t.j. daná veta nemá žiadnu pravdivostnú hodnotu. Ak by mala pravdivostnú hodnotu, tak by mala byť buď pravdivá alebo nepravdivá. Vyzerá

byť ale zrejme, že o predošlej vete nemôžeme povedať, že je pravdivá. Ak by však na druhej strane táto veta mala mať pravdivostnú hodnotu *Nepravda*, jej negácia by mala byť pravdivá. Zdá sa tiež, že jej negáciou je veta:

Súčasný francúzsky kráľ nie je holohlavý.

ktorú by sme podľa Fregeho mali zapísať ako:

$\neg H(a)$

Táto veta by ale mala byť pravdivá, ak pôvodná veta bola nepravdivá a táto veta je skutočne jej negáciou. Zdá sa ale, že toto nemôžeme povedať.

U Fregeho môžeme tejto vete rozumieť, aj keď jej neprisudzujeme žiaden význam, pretože tejto vete je ešte stále priradená jedna entita inej sémantickej kategórie, a to jej zmysel. Aj výraz „súčasný francúzsky kráľ“ má pre Fregeho zmysel, hoci nemá žiaden význam, t.j. nereferuje na žiaden objekt. Podľa Russella ale významom žiadnej z predošlých viet nie je nejaká z pravdivostných hodnôt, ale je ním propozícia, určitá zloženina z dvoch entít, na ktoré odkazujú výrazy „súčasný francúzsky kráľ“ a „x je holohlavý“. Výraz „súčasný francúzsky kráľ“ by mal mať ako svoj význam nejaký predmet, totiž súčasného francúzskeho kráľa. Výraz „x je holohlavý“ má ako význam pojem *holohlavosti*. Keďže výrok „Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý“ je akoby obrazom propozície, ktorá je jeho významom, tak prepojenie medzi výrazmi „súčasný francúzsky kráľ“ a „x je holohlavý“ by malo byť rovnaké, ako prepojenie medzi súčasným francúzskym kráľom a pojmom *holohlavosti*.

Avšak žiaden súčasný francúzsky kráľ v tejto chvíli neexistuje. Výraz „súčasný francúzsky kráľ“ neodkazuje na žiaden predmet, nemal by preto mať žiaden význam. Ak má ale platiť *izomorfia* medzi výrokom a propozíciou, a postupnosť znakov „Súčasný francúzsky

kráľ je holohlavý“ je naozaj výrokom, tak potom nemôže mať tento výrok v súčasnosti žiadnu pravdivostnú hodnotu.

Toto je však pre Russella problém, pretože trvá na dodržaní *princípu vylúčenia tretieho*, ktorý popisuje tak, že pre každý zmysluplný výrok by malo platiť, že je pravdivý buď on, alebo jeho negácia. M. Morris ale v tejto súvislosti poznamenáva (Morris, 2007, s. 51), že by sme v tomto prípade možno mali hovoriť skôr o *princípe bivalencie*. V súčasnosti sa totiž rozlišuje medzi princípom bivalencie, ktorý hovorí, že každá zmysluplná veta má mať práve jednu z dvoch pravdivostných hodnôt, a princípom vylúčenia tretieho, ktorý hovorí, že každý výraz, ktorý má formu $A \cup \neg A$, je tautológiou (t.j. je to vždy pravdivý výraz, bez ohľadu na to, aký výraz dosadíme za A a bez ohľadu na pravdivostnú hodnotu výrazu A). Poznamenáva takisto, že je možné konštruovať logický systém aj tak, že v ňom síce platí zákon vylúčenia tretieho, ale neplatí v ňom princíp bivalencie. Na základe tohto tvrdí, že možno argumentovať v prospech názoru, že to, o čom hovorí v tejto súvislosti Russell, sa týka skôr princípu bivalencie než zákona vylúčenia tretieho.

Každopádne, pre Russella je dôležité, aby oba vyššie spomínané výroky mali pravdivostnú hodnotu, pokiaľ vôbec ide o zmysluplné vety. A predpoklad, že ide o zmysluplné vety, je rozumný, pretože týmto vetám rozumieme a bežne vety podobného typu (v ktorých sa vyskytuje výraz, ktorý neodkazuje na žiaden existujúci predmet) používame.

Avšak, ako sme už povedali, ak by mala byť veta „Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý“ obrazom nejakej propozície, máme problém určiť, čo zodpovedá jej zložke označovanej výrazom „súčasný francúzsky kráľ“. Je ale náš predpoklad, že táto veta bežného jazyka naozaj dobre zobrazuje nejakú propozíciu, správny? Propozícia je totiž nejaká možná zložka reality, nejaké možné usporiadanie vecí, ktoré ak existuje, tak je veta, ktorá ho zobrazuje, pravdivá, a ak neexistuje, je veta, ktorá ho zobrazuje, nepravdivá (pre negáciu tejto vety platí potom opak). Čo keď naša veta z bežného jazyka žiadnu možnú propozíciu dobre nezobrazuje (a teda nezobrazuje dobre ani

danú hypotetickú propozíciu, o ktorej sme si mysleli, že ju zobrazuje), t.j. čo ak propozícia, ktorú by zobrazovala dobre, nie je možná?

Táto veta sa zdá dobre zobrazovať propozíciu $H(a)$. Avšak ak individuum a neexistuje, tak nie je možné, aby platilo $H(a)$, ale nie je možné ani to, aby platilo $\neg H(a)$. Postupnosti znakov „ $H(a)$ “ a „ $\neg H(a)$ “ formálneho jazyka nie sú možnými propozíciami vzhľadom na svet, v ktorom neexistuje individuum a , pretože v tomto svete nie je možná ani propozícia $H(a)$, ani propozícia $\neg H(a)$.

6.2 Logická analýza

Môžeme sa ale vydať inou cestou. Predpokladajme, že naša veta v bežnom jazyku nezobrazuje dobre nejakú vhodnú propozíciu. Predpokladajme, že logická štruktúra toho, čo sme chceli v bežnom jazyku vyjadriť, nie je dobre viditeľná v danej vete bežného jazyka. Skúsme preskúmať možnosť, že táto logická štruktúra je iná, ako $F(a)$, t.j. pokúsme sa preskúmať nejaký iný prepis nášho výroku, taký, ktorý by zobrazoval nejakú propozíciu, ktorá by bola možná (ktorá by bola nejakým možným vzťahom medzi vecami, alebo nejakým možným prislúchaním nejakých vlastností nejakým veciam), a zároveň vhodná (t.j. taká, o ktorej by sa dalo čo najlepšie tvrdiť, že má tú logickú formu, ktorú nejasne „mienila“ naša veta v bežnom jazyku).

Pozrime sa teda na nasledovnú logickú analýzu vety „Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý“, ktorú navrhuje Russell:

$$(\exists x)(K(x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y)))$$

kde výrazom „ $K(x)$ “ označujeme predikát x je súčasný francúzsky kráľ. Vyššie uvedený relatívne zložitý prepis do formálneho jazyka vyjadruje, že existuje aspoň jedna taká vec, ktorá je súčasným francúzskym kráľom a ktorá je zároveň holohlavá, a súčasne tvrdí, že všetky veci, ktoré sú súčasným francúzskym kráľom, sú s touto vecou totožné; t.j. tento výraz tvrdí, že existuje práve jedna taká vec,

ktorá je francúzskym kráľom, a že táto vec je holohlavá. V Russellovom zápise sa teda nenachádza nijaký výraz, ktorý sa správa ako meno nejakého objektu, ktorý musí existovať. Pokiaľ žiaden francúzsky kráľ neexistuje, potom táto veta nestráca význam.

Na tomto príklade formálneho prepisu výroku dobre vidíme aj to, prečo vlastne Russell hovorí o *logickej analýze*. Forma, akú má výraz v bežnom jazyku, sa vôbec nemusí podobáť na jeho logickú formu. Prepis výroku z bežného jazyka do formálneho logického jazyka teda nie je vždy triviálnou úlohou.

Výraz v bežnom jazyku totiž môže zahŕňať svoju logickú formu, ako to vidíme práve na našom príklade. Logická forma tejto vety je skrytá, v bežnom jazyku sa takmer vôbec neukazuje. Preto treba vynaložiť námahu na to, aby sme túto logickú formu získali. Potrebujeme sa takpovediac zamyslieť nad tým, čo veta „miení“ (z hľadiska svojej logickej štruktúry) a nesmieme sa nechať zviešť jej formou v bežnom jazyku.

To, že logická forma predošlej vety je taká rozdielna od jej podoby v bežnom jazyku, však v sebe obsahuje aj ďalšie na prvý pohľad možno nie zrejmé dôsledky. Jedným z nich je, že jej negáciou nie je veta

Súčasný francúzsky kráľ nie je holohlavý.

To môžeme zistiť, ak náš formálny zápis znegujeme:

$$\neg(\exists x)(K(x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y)))$$

Tento výraz znamená, že

Nie je pravda, že existuje práve jeden súčasný francúzsky kráľ, ktorý je zároveň holohlavý.

Aby sme videli, že tento výrok nie je totožný s výrokom „Súčasný francúzsky kráľ nie je holohlavý“, môžeme tento nový výrok upraviť:

$$\begin{aligned} &(\forall x)\neg(K(x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\forall x)(\neg K(x) \vee \neg H(x) \vee \neg(\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\forall x)(\neg K(x) \vee \neg H(x) \vee (\exists y)\neg(K(y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\forall x)(\neg K(x) \vee \neg H(x) \vee (\exists y)(K(y) \wedge \neg(x = y))) \\ &(\forall x)(\neg K(x) \vee \neg H(x) \vee (\exists y)(K(y) \wedge (x \neq y))) \end{aligned}$$

Takto zapísaný výrok znamená, že *pre všetky veci platí aspoň jedno z týchto troch tvrdení*:

- (1) daná vec nie je súčasným francúzskym kráľom
- (2) daná vec nie je holohlavá
- (3) existuje nejaká vec, ktorá je súčasným francúzskym kráľom, ale ktorá je odlišná od danej veci (t.j. existuje nejaká iná vec, ktorá je súčasným francúzskym kráľom).

Takáto situácia pripúšťa mnoho možností, nepripúšťa však to, že by o nejakej veci neplatilo ani (1), ani (2) a ani (3). Nepripúšťa teda, že by súčasne platilo, že by nejaká vec bola súčasným francúzskym kráľom, že by bola holohlavá, a že by bola práve jedna. Pokiaľ je súčasných francúzskych kráľov viac ako jeden, je táto veta pravdivá. Taktiež je pravdivá, pokiaľ neexistuje ani jeden. A pokiaľ existuje práve jeden súčasný francúzsky kráľ, ale nie je holohlavý, je pravdivá tiež.

Pozrime sa bližšie na jednu z týchto možností, na tú, ktorá je aktuálna v tejto chvíli. Empirická situácia je v našom skutočnom svete v tomto momente taká, že neexistuje žiaden francúzsky kráľ. V tom prípade je veta

$$(\exists x)(K(x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y)))$$

nepravdivá, pretože platí, že neexistuje žiaden súčasný francúzsky kráľ:

$$\neg(\exists x)K(x)$$

z tohto tvrdenia vyplýva aj platnosť toho, že neexistuje žiaden súčasný holohlavý francúzsky kráľ

$$\neg(\exists x)(K(x) \wedge H(x))$$

Pokiaľ však neexistuje nič, čo by bolo súčasným francúzskym kráľom a čo by bolo zároveň holohlavé, nie je pravdou ani to, že by existovala *práve jedna* takáto vec. Preto platí nasledovné tvrdenie, ktoré je už negáciou pôvodného výroku:

$$\neg(\exists x)(K(x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y)))$$

Táto veta je teda skutočne pravdivá, pokiaľ neexistuje žiaden súčasný francúzsky kráľ, pričom jej negácia (t.j. naša pôvodná veta) je za tejto podmienky zase nepravdivá.

Všeobecne môžeme povedať, že v prípade analyzovaného Russellovho prepisu a jeho negácie nie je problém v tom, že by tieto vety vyjadrené vo formálnom jazyku porušovali požiadavky, aby (1) každý výrok mal pravdivostnú hodnotu a aby (2) negácia každého výroku mala opačnú pravdivostnú hodnotu ako tento výrok. Nedošlo teda k porušeniu zákona vylúčenia tretieho a ani k tomu, že by sme museli povedať, že dané vety nemajú žiaden význam.

Všimnime si ale, že z Russellovej logickej analýzy výrazu „súčasný francúzsky kráľ“ nevyplyva, že tento výraz je označením nejakého objektu. Žiaden takýto objekt totiž nemusí existovať. Významom (denotátom) takéhoto výrazu teda nie je nejaký objekt.

Preskúmajme teraz tento výraz bližšie. Aby sme získali jeho formálny zápis, použijeme formálny zápis výroku „Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý.“ Ak však z tohto výroku vyjmeme výraz „ x je holohlavý“, mal by nám zostať výraz:

„Súčasný francúzsky kráľ ...“

t.j. výraz s akýmsi voľným miestom pre niečo, čo chceme o súčasnom francúzskom kráľovi vypovedať. Urobme vyňatie v našom formálnom prepise. V tomto prípade vyjmeme výraz „ $H(x)$ “, ktorý je menom predikátu x je holohlavý vo formálnom jazyku. Tým získame:

$$(\exists x)(K(x) \wedge \dots \wedge (\forall y)(K(y) \rightarrow (x = y)))$$

Ak však chceme miesto, z ktorého sme vybrali výraz „ $H(x)$ “, označiť podobne, ako sme to robili vyššie, môžeme zapísať tento formálny výraz aj takto

$$(\exists x)(N(x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)(N(y) \rightarrow (x = y)))$$

Takéto vyjadrenie má tú výhodu, že výraz „ $\alpha(x)$ “ zachováva informáciu, že to, čo vypovedáme na tomto mieste nášho výrazu, vypovedáme vlastne o *tom istom predmete*, o ktorom vypovedáme, že je jediným súčasným francúzskym kráľom. Toto spojenie je zabezpečené tým, že vo výraze „ $\alpha(x)$ “ sa vyskytuje ten istý znak „ x “, ako vo zvyšnej časti výrazu na tých jeho miestach, kde sa o predmete, ktorý dosádzame za premennú x , vypovedá, že je súčasným francúzskym kráľom, a že takýto predmet je práve jeden. Výraz „ $\alpha(x)$ “ tým pádom ale označuje premennú, na miesto ktorej možno dosádzať v predikátovej logike gramaticky správne utvorené výrazy, ktoré obsahujú aspoň jeden voľný výskyt premennej x .

Tak ako v predošlom výklade, zjednodušíme si situáciu v tomto bode tým, že budeme predpokladať, že za výraz „ $\alpha(x)$ “ budeme môcť

dosádzať iba výrazy označujúce jedno-árne predikáty, ako bol napr. predikát $H(x)$. Potom je $\alpha(x)$ vlastne predikátovou premennou, za ktorú môžeme dosádzať predikáty vyjadrujúce nejakú vlastnosť.

Výraz „súčasný francúzsky kráľ ...“ je teda nenasýtený výraz, ktorý sám osebe nie je výrokom. To dobre vidno na jeho formálnom zápise. Pokiaľ za predikátovú premennú $\alpha(x)$ nedosadíme žiaden konkrétny predikát, nie je predošlý formálny zápis výrokom, nie je teda obrazom nejakej propozície. Ak však za $\alpha(x)$ nejaký predikát dosadíme, výrok vznikne. Jeho pravdivostná hodnota bude ale záležať od viacerých vecí. Ak napr. neexistuje žiaden objekt, ktorý by bol súčasným francúzskym kráľom, vznikne po dosadení akéhokoľvek predikátu do výrazu „súčasný francúzsky kráľ“ výrok, ktorý bude nepravdivý. Ak je súčasných francúzskych kráľov viac, tak opäť platí, že výrok, ktorý vznikne dosadením akéhokoľvek predikátu za $\alpha(x)$, bude nepravdivý. Ak existuje práve jeden súčasný francúzsky kráľ, tak tento výrok bude pravdivý, ak má tento kráľ zároveň vlastnosť vyjadrenú príslušným predikátom, ktorý dosádzame za $\alpha(x)$, a bude nepravdivý, pokiaľ túto vlastnosť nemá.

Na záver ešte pripomeňme, že by sme sa nemali nechať zmýliť podobou výrazu „súčasný francúzsky kráľ“ v bežnom jazyku. V ňom tento výraz síce neobsahuje miesto pre dosadenie predikátu, ale to možno vysvetliť tým, že v prípade takéhoto výrazu bežný jazyk nevyjadruje dobre logickú štruktúru daného výrazu, podobne ako tomu bolo s celou vetou „Súčasný francúzsky kráľ je holohlavý.“

Odlišnosti v budovaní sémantiky u Fregeho a Russella vyplývajú do istej miery aj z ich odlišnej motivácie. Pre Fregeho bola logická analýza predovšetkým nástrojom zviditeľňovania javu vyplývania a procesu dokazovania. Šlo mu o väčšiu striktnosť matematických dôkazov, predovšetkým o to, aby sa ich interpretácia nezakladala na faktickom procese ľudského myslenia, ktorý je príliš subjektívny a prchavý na to, aby sa oň mohlo opierať pevné poznanie. Russellovým motívom zase bolo zapojiť logiku do nášho poznávania vonkajšieho sveta. Preto upúšťa od Fregeho striktného antipsychologizmu, teda od prísneho rozlišovania medzi skúmaním

vyplývania (založenom na analýze jazyka a nie myslenia) a skúmaním procesov myslenia (ktoré môžu byť predmetom psychológie, neurovied, kognitívnych vied) (Peregrin, 2005, s. 84).

Odporúčaná literatúra

MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filosofie jazyka*. Praha : Togga, 2010, s. 31 – 45.

MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 23 – 89.

MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge university press, 2007, s. 49 – 73.

PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 69 – 93.

PRIEST, G.: *Logika*. Praha : Dokořán, 2007, s. 37 – 44.

7. Russell II: Vlastné mená a logický atomizmus

Kľúčové slová: *vlastné mená, reprezentacionizmus, logický atomizmus, jazyk, svet*

7.1 Vlastné mená

Russell však rozširuje svoje chápanie určitých opisov aj na vlastné mená. Tie sú pre neho vlastne skrytými určitými opismi, takže aj v ich prípade ide vlastne o nenasýtené výrazy toho typu, ako je napr. výraz „súčasný francúzsky kráľ“.

Z tohto dôvodu je pre neho napr. aj meno „Sokrates“ vlastne skrytým určitým opisom. Môžeme ho chápať ako výraz, ktorý je ekvivalentný napr. individuovému opisu „grécky filozof, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach“. Formálna podoba tohto výrazu bude teda rovnaká, akú mal výraz „súčasný francúzsky kráľ“. Jeho logická analýza môže teda vyzeráť napr. takto:

$$(\exists x)(\text{So}(x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)(\text{So}(y) \rightarrow (x = y)))$$

Kde výraz „So(x)“ označuje predikát *x je gréckym filozofom, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach*. Aj v tomto prípade je výrok, ktorý vznikne dosadením

nejakého predikátu za premennú $a(x)$, nepravdivý, pokiaľ predikát $So(x)$ nemožno pravdivo vypovedať o žiadnom predmete. Ak to teda berieme tak, že keďže Sokrates už nežije, tak toto individuum neexistuje, potom sú všetky vety typu

Sokrates $a(x)$

nepravdivé, bez ohľadu na to, aký predikát dosadíme za premennú $a(x)$. Ak za ňu teda dosadíme napr. predikát x je muž (formálne ho budeme označovať výrazom „ $M(x)$ “), veta

Sokrates je muž.

bude nepravdivá. Vo formálnom zápise by sme ju vyjadrili takto:

$(\exists x)(So(x) \wedge M(x) \wedge (\forall y)(So(y) \rightarrow (x = y)))$

Predstavme si ale, že buď žijeme v čase, keď žil Sokrates, alebo že existenciu prisudzujeme akoby z hľadiska bezčasovosti všetkým veciam, ktoré aspoň raz existovali. Potom je veta „Sokrates je muž“ pravdivá. Závisí to ale v skutočnosti od viacerých vecí, ako nám ukazuje logická analýza tohto výroku. Skutočnosť, že dané individuum – ktoré by malo vlastnosť *byť gréckym filozofom, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach*, keby existovalo – by malo zároveň vlastnosť *byť mužom*, je len jednou z nich. Ďalšími predpokladmi (ktoré musia platiť všetky súčasne, aby platila veta „Sokrates je muž“) sú:

- existuje aspoň jedno individuum, ktoré má vlastnosť *byť gréckym filozofom, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach*
- každá vec, o ktorej platí, že *je gréckym filozofom, ktorý bol učiteľom Platóna, mužom Xantipy, a bol odsúdený na smrť v Aténach*, je totožná s vecou, o ktorej sa v našej vete vypovedá to ostatné

Pozrime sa ale ešte na iný problém týkajúci sa vlastných mien. Čo ak sa vo výraze vyskytuje meno, ktoré odkazuje na nejakú fiktívnu entitu, napr. meno „Santa Klaus“? Z hľadiska Fregeho prístupu musíme predpokladať – ak chceme, aby vety, v ktorých sa vyskytuje, mali význam, t.j. u Fregeho pravdivostnú hodnotu – že dané individuum, ktoré označujeme nejakou individuovou konštantou, existuje, aspoň v istom zmysle slova: možno existuje v rámci nejakej teórie, nejakého diskurzu, nejakej knihy, nejakej mytológie atď., ale nejakým spôsobom existovať musí. Môžeme to povedať aj tak, že individua majú *predteoretickú* existenciu. To má za následok aj to, že nemôžeme písať:

$\neg(\exists a)$

pokiaľ chceme napísať niečo gramaticky správneho v rámci predikátovej logiky. Takýto výraz v nej totiž nie je vôbec povolený, nie je správne utvorený podľa pravidiel tvorenia výrazov v predikátovej logike. Ako ale potom môžeme vyjadriť napr. nasledovnú vetu?

Santa Klaus neexistuje.

Ak by sme si označili Santa Klauza napr. individuovou konštantou „ a “, zdá sa, že by sme mali na prepis použiť práve vyššie uvedení formálny zápis, ktorý ale nie je korektný z hľadiska predikátovej logiky.

Vo Fregeho koncepcii veta „Santa Klaus neexistuje“ nemá význam, keďže výraz „Santa Klaus“ nemá význam. Tento výraz totiž neodkazuje na žiaden objekt a teda mu nie je priradený žiaden objekt, ktorý by bol býval jeho významom. Potom ani celá veta nemôže mať význam, t.j. pravdivostnú hodnotu.

Keďže však Russell požaduje dodržanie princípu vylúčenia tretieho, aj výrok „Santa Klaus neexistuje“ by mal byť buď pravdivý alebo nepravdivý, ak je zmysluplný. Povedať, že Santa Klaus neexistuje, možno pomocou predikátu x je Santa Klaus. Prepis môžeme

urobiť na základe týchto vzťahov medzi výrazmi bežného jazyka a symbolického jazyka logiky:

Bežný jazyk	Formálny symbolický jazyk logiky
...je Santa Klaus (alebo: x je Santa Klaus)	$S(x)$
Santa Klaus (...) (alebo: Santa Klaus $a(x)$)	$(\exists x)(S(x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)(S(y) \rightarrow (x = y)))$
Santa Klaus neexistuje.	$\neg(\exists x)S(x)$

Bude vhodné urobiť ešte dve poznámky. Po prvé: prepis výrazu „Santa Klaus“ nemusíme pri prepise vety „Santa Klaus neexistuje“ použiť, keďže situácia sa zjednodušuje tým, že nám stačí povedať, že neexistuje ani jedna vec taká, ktorá by bola Santa Klausom. Predsa však pre porovnanie jeho prepis uvádzame.

Po druhé: v týchto prepisoch „ x “ označuje prázdne miesto, kam možno dosadiť meno nejakého individua a „ $a(x)$ “ označuje prázdne miesto, kam môžeme doplniť meno nejakého pojmu zapísané formálnym jazykom logiky (spolu s menom toho individua, ktoré dosádzame za výraz „ x “). Tu znova vidíme, že jednotlivé prázdne miesta nie sú rovnakého typu, ale sú dané minimálne tým, mená akých vecí za ne možno dosadiť.

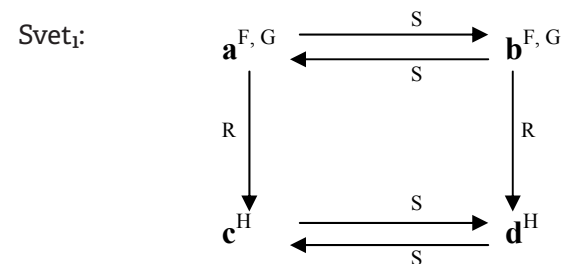
7.2 Logický atomizmus: Jazyk má reprezentovať svet

Russellov pohľad na vzťah jazyka a sveta môžeme označiť za *reprezentacionistický*. Na označenie Russellovej koncepcie sa tiež používa označenie *logický atomizmus*, ktoré má vyjadrovať, že keďže jazyk logiky sa skladá z mien predmetov a pojmov (mená pojmov sú mená vlastností a vzťahov), a keďže je medzi ním a svetom akási *izomorfia* (ktorá by sa dala chápať tak, že medzi štruktúrou sveta a štruktúrou jazy-

ka je zhoda), tak aj svet sa v istom zmysle skladá z predmetov, vzťahov a vlastností.

Samozrejme, nesmieme zabudnúť na to, že zložkou sveta je aj to, ktoré predmety majú ktoré vlastnosti, a medzi ktorými predmetmi sú ktoré vzťahy, t.j. nesmieme zabudnúť na čosi, čo by sa dalo nazvať „vzťahy“ predmetov a vlastností a „vzťahy“ predmetov a vzťahov. Tieto „vzťahy“ sú vyjadrené na jazykovej rovine tým, ktoré mená sa vyskytujú spolu s ktorými predikátmi vo výrokoch, ktoré popisujú svet.

Skúsme si tento pohľad na vzťah jazyka a sveta znázorniť jasnejšie pomocou príkladu. Predstavme si veľmi jednoduchý svet, ktorý sa bude skladať iba z niekoľkých objektov, vlastností a vzťahov. V obrázku označíme individua individuovými konštantami, pretože najprv popíšeme tento svet kvôli jednoduchosti pomocou vlastných mien individuí. V našom univerze budeme mať štyri objekty a, b, c, d ; tri vlastnosti F, G, H ; a dva vzťahy R, S medzi dvoma možnými objektmi. Naš jednoduchý svet, ktorý si môžeme označiť ako Svet₁, môžeme znázorniť napr. nasledovným obrázkom:



Ak na zápis všetkých faktov tohto univerza nepoužijeme žiadne premenné, ale iba predikáty, individuové konštanty a negátor, môžeme tieto fakty zapísať nasledovne ako prvky množiny, ktorá vyjadruje všetky základné fakty o tomto univerze:

$M_1 = \{F(a), G(a), \neg H(a), F(b), G(b), \neg H(b), \neg F(c), \neg G(c), H(c), \neg F(d), \neg G(d), H(d), R(a, c), \neg R(c, a), R(b, d), \neg R(d, b), \neg R(a, b), \neg R(b, a), \neg R(c, d), \neg R(d, c), \neg R(b, c), \neg R(c, b), \neg R(a, d), \neg R(d, a), \neg R(a, a), \neg R(b, b), \neg R(c, c), \neg R(d, d), \neg S(a, c), \neg S(c, a), \neg S(b, d), \neg S(d, b), S(a, b), S(b, a), S(c, d), S(d, c), \neg S(b, c), \neg S(c, b), \neg S(a, d), \neg S(d, a), \neg S(a, a), \neg S(b, b), \neg S(c, c), \neg S(d, d)\}$

Chápme teraz atomárnymi výrokmi všetky výroky, ktoré obsahujú práve jeden predikát a zároveň neobsahujú žiadne premenné ani logické operátory. Potom môžeme povedať, že množina M_1 je množinou, v ktorej sa nachádza pre každý možný atomárny výrok buď on, alebo jeho negácia. Táto množina jednoznačne reprezentuje jedno možné rozloženie vlastností a vzťahov na individuách tohto sveta. Môžeme ju chápať aj ako množinu, ktorá priradzuje každému atomárnemu výroku pravdivostnú hodnotu takýmto spôsobom: danému výroku priradzuje pravdivostnú hodnotu *Pravda*, ak je jej prvkom, a pravdivostnú hodnotu *Nepravda*, ak je jej prvkom jeho negácia. To, že priradzuje pravdivostnú hodnotu každému atomárnemu výroku, znamená, že pre každý atomárny výrok platí, že jej prvkom musí byť buď on alebo jeho negácia.

Množina M_1 je množinou výrokov, zobrazujúcich atomárne propozície nášho sveta. Tieto výroky sú obrazy týchto propozícií vo formálnom jazyku a medzi nimi a propozíciami nášho Sveta₁ by mala byť izomorfia. Je to jedna z maximálnych konzistentných množín atomárnych výrokov a ich negácií, ktoré možno zostaviť pre svet so štyrmi individuami, troma vlastnosťami a dvoma vzťahmi medzi dvoma vecami. Dôsledkom pridania akéhokoľvek ďalšieho atomárneho výroku alebo jeho negácie by bol spor. Keby sme pridali napr. výrok $S(b, c)$, spor by nastal medzi ním a výrokom $\neg S(b, c)$, ktorý už v množine M_1 je.

Všimnime si tiež, že náš popis univerza obsahuje všetky informácie. Obsahuje aj výroky, ktoré hovoria, že určité individuum nemá určitú vlastnosť, alebo že medzi určitými individuami *nie je* určitý vzťah. Zobrazuje teda aj propozície tohto typu: propozície, že určité individuum nemá určitú vlastnosť; propozície, že medzi

určitými dvoma predmetmi *nie je* určitá vlastnosť. Aj toto sú fakty, ktoré tvoria daný svet. Mohli by sme povedať, že sú to „konglomeráty“ predmetov a vlastností alebo vzťahov, ktoré tieto predmety *nemajú*. Ale to, že určitý predmet *nemá* určitú vlastnosť, je fakt, ktorý tvorí daný svet presne rovnako, ako fakt, že určitý predmet *má* určitú vlastnosť. Alebo, ak by sme chceli za konglomeráty nejakých predmetov a vlastností alebo vzťahov považovať len tie zložniny predmetov a vlastností alebo vzťahov, ktoré sa v tomto svete vyskytujú, tak by sme si množinu M_1 mohli odvodiť z týchto faktov o týchto konglomerátoch a z toho, že sú to všetky fakty o takýchto konglomerátoch.

Odporúčaná literatúra

- MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 23 – 89.
 MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 49 – 73.
 PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytickej filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 69 – 93.

8. Russell III: Oboznámenosť a skutočné vlastné mená

Kľúčové slová: *oboznámenosť, neexistencia, vlastné mená, zmyslové vnemy*

8.1 Oboznámenosť (Knowledge by acquaintance)

Aká je ale situácia nejakého hypotetického individua, ktoré neexistuje? Avšak čím je vlastne individuum bez vlastností a vzťahov k iným individuí? Ak je bez nich ničím, nestačil by nám na jednoznačné určenie určitého individua taký jeho popis, ktorý by ho jednoznačne určil, t.j. nejaký určitý opis? A potrebujeme nakoniec nejaké vlastné mená na označenie individuí, ak je individuum ničím bez svojich vlastností a vzťahov k ostatným individuí? Alebo: nemohli by byť názvy individuí iba definičnými skratkami tak vhodne zvolených určitých popisov, ktoré by vymedzovali práve to individuum, ktoré chceme daným výrazom nazvať?

Všimnime si však, že v našom Svete₁ nemožno zvoliť žiaden taký určitý popis, ktorý by vymedzil akékoľvek z individuí, ktoré ho tvoria. Môžeme v ňom rozlišovať medzi dvoma typmi individuí, pričom do jedného typu patria individua pôvodne nazvané *a* a *b*, a do druhého typu individua pôvodne nazvané *c* a *d*. Dôvodom tohto faktu je jeho symetria. Práve kvôli nej nemôžeme rozlišovať medzi spomínanými dvojicami individuí, pokiaľ ich chceme vymedziť určitým opisom. Keďže však Svet₁ nie je symetrický vo vertikálnom smere, môžeme rozlišovať medzi dvoma druhmi individuí.

Ak by sme však boli súčasťou tohto sveta, tak by sme mohli rozlíšiť jednotlivé individua, pokiaľ byť súčasťou tohto sveta by v sebe nutne nieslo, že môžeme niektoré individua priamo vnímať. Presnejšie povedané, nutnou podmienkou možnosti vymedziť pomocou určitých opisov všetky ostatné individua tohto sveta je, aby sme mohli aspoň na jedno individuum odkázať ukázaním. Toto tvrdenie však má ešte jednu podmienku: individuum, na ktoré ukazujeme, nesmie byť na ose symetrie tohto sveta (ak na ose symetrie žiadne individuum neleží – čo môže byť spôsobené aj tým, že takáto os neexistuje, pretože daný svet nie je symetrický – je zaistené, že toto sa stať nemôže).

Dôvod pre potrebu možnosti odkázať na nejaké individuum priamo, ktorý sme popísali, nie je Russellovým motívom pre to, aby u výrazov, pomocou ktorých odkazujeme na predmety ukázaním (ako sú výrazy „toto“, „tamto“ atď.), ako u jediných povolil, aby sa správali ako vlastné mená. Myslíme si však, že náš predošlý popis môže pomôcť v pochopení toho, prečo je povolenie vlastných mien aspoň v tomto prípade dobrým krokom. V niektorých prípadoch je to totiž nevyhnutný krok na ceste k vymedzeniu všetkých ostatných individuí pomocou určitých opisov.

V Russellovej terminológii by sme mohli povedať, že s niektorými predmetmi musíme byť priamo *oboznámení*, alebo „*konfrontovaní*“ (tento druhý výraz používa napr. Peregrin (Peregrin, 2005, s. 83)). Russell používa pre tento typ poznania určitého predmetu výraz „*knowledge by acquaintance*“. Motívom zavedenia takéhoto typu poznania bolo pre neho okrem iného aj to, že bol empirikom a všetko poznanie muselo podľa neho vychádzať zo skúsenosti. Hlavným dôvodom však bolo, že na to, aby sme rozumeli zloženým symbolom, je potrebné, aby sme najprv *priamym spôsobom* rozumeli jednoduchým symbolom, z ktorých sa tieto zložené symboly skladajú.

8.2 Jediné skutočné vlastné mená (Výrazy používané pri ukázaní na nejaký objekt)

Pokiaľ môžeme aspoň jedno individuum (ktoré neleží na ose symetrie daného sveta) označiť nejakým výrazom vďaka tomu, že na neho môžeme ukázať, situácia sa zlepšuje. Toto je podľa Russella jediný prípad, kedy môžeme použiť tú stratégiu označovania predmetu, ktorá je využitá pri vlastných menách. Len v tomto prípade je totiž zaistené, že daný objekt existuje. V iných prípadoch by vlastné meno nemuselo mať referent. Pokiaľ však vlastným menom označujeme niečo, na čo ukazujeme a čo teda vnímame, tento problém nemôže nikdy vyvstať.

Je však dôležité povedať, že už samotné vnímanie je určitým konštruovaním nejakej predstavy, ktorá nemusí nutne zodpovedať realite. Nie je to teda úplne priamy a bezchybný kontakt s predmetmi, a preto situácia, že náš konštrukt neodkazuje na nič skutočné, je pri vnímaní predsa len možná. Preto Russell považuje za skutočné predmety nášho ukazovania, za predmety, na ktoré môžeme odkázať výrazom „toto“, a s ktorými sme priamo oboznámení, naše *zmyslové údaje*. V existencii a povahe týchto entít sa podľa neho nemôžeme mýliť, a preto až u týchto objektov môžeme bezpečne použiť stratégiu odkazovania, ktorú používame u „skutočných“ vlastných mien.

V tomto prípade hovoríme o tzv. logicky vlastných menách. Tieto mená nie sú iba skratkami individuových deskripcií, ale niečím základným. Logicky vlastné mená boli pre Russella jedným z typov jednoduchých symbolov, z ktorých sa skladajú zložené symboly. Výraz „toto“, keďže ide o označenie zmyslového údaje, je práve takým logicky vlastným menom.

Aby sme sa ale vyhli epistemologickým otázkam, ktoré teraz nechceme riešiť, nezaoberajme sa povahou predmetov, na ktoré odkazujú logicky vlastné mená, t.j. v prípade nášho Sveta₁ povahou individuí v tomto svete. Neriešme otázku, či sú to zmyslové vnemy, alebo nejaké elementárne zložky sveta, ktoré môžu byť aj mimo nás. Predpokladajme proste, že sme schopní ukázať na nejaký objekt tohto sveta pomocou výrazu „toto“. Nech je to napr. objekt, ktorý sme pôvodne označovali výrazom „a“. V tom prípade má tento objekt meno aj v našom formálnom zápise, ale keďže ho teraz dostáva na základe ukázania, nech je týmto jeho menom (v jazyku symbolickej logiky) teraz výraz „toto“. Na naše pôvodné mená predmetov („a“, „b“, „c“, „d“) potom možno zabudnúť a vlastnosti tohto individua (ktoré sa teraz volá „toto“) môžeme zapísať nasledovne:

$$\begin{aligned} &F(\text{toto}) \\ &G(\text{toto}) \\ &\neg H(\text{toto}) \end{aligned}$$

To je samozrejme rovnaká stratégia prepisu ako v predošlom zápise faktov o Svete₁. Túto stratégiu môžeme použiť pri prepise všetkých výrazov, ktoré vypovedajú iba o predmete označovanom výrazom „toto“. Takže ju môžeme použiť aj pri prepise výrokov vypovedajúcich o jeho vzťahoch k sebe samému. O tomto predmete potrebujeme povedať, že sám k sebe nemá ani jeden zo vzťahov R a S . Výroky pôvodne zapísané pomocou výrazov „ $\neg R(a, a)$ “ a „ $\neg S(a, a)$ “ možno teda zapísať takto:

$$\begin{aligned} &\neg R(\text{toto}, \text{toto}) \\ &\neg S(\text{toto}, \text{toto}) \end{aligned}$$

Avšak pri zápise faktov týkajúcich sa ostatných individuí už túto stratégiu nebudeme môcť použiť. Ako teda máme zapísať tieto ostatné fakty? Môžeme využiť Russellovu analýzu viet obsahujúcich určité popisy. Platí, že ak N je vlastnosť, ktorú má len jediné

indivídium, tak môžeme o tomto indivídúu vypovedať skrze túto vlastnosť nasledovne:

$$(\exists x)(N(x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)(N(y) \rightarrow (x = y)))$$

kde $\alpha(x)$ je určitý gramaticky správne utvorený výraz predikátovej logiky, ktorý obsahuje aspoň jeden výskyt premennej x ; je to ten výraz, ktorý chceme o danom objekte vypovedať. Ak budeme chcieť vypovedať o indivídúu pôvodne označenom výrazom „ b “, budeme najprv chcieť o ňom povedať, že má vlastnosti F , G a nemá vlastnosť H . Takže budeme chcieť vytvoriť tri výroky, ktoré budú na mieste $\alpha(x)$ postupne obsahovať výrazy „ $F(x)$ “, „ $G(x)$ “ a „ $\neg H(x)$ “. Čo je však v našom prípade tá jedinečná vlastnosť, ktorú má iba indivídium pôvodne označené výrazom „ b “? Čo máme dosadiť na miesto „ $N(x)$ “?

Môžeme použiť akúkoľvek vlastnosť, ktorú má indivídium pôvodne označené výrazom „ b “ a ktorú má iba ono. Práve v tomto bode nám pomôže, že sme mohli označiť indivídium pôvodne označené výrazom „ a “ ukázaním. Indivídium pôvodne nazývané ako b má totiž ako jediné indivídium k indivídúu, na ktoré ukazujeme, vzťah $S(\text{toto}, b)$. Mohli by sme samozrejme použiť aj iný vzťah, napr.: $S(b, \text{toto})$. Hoci ide vzťah rovnakého typu (typu S), nie je to ten istý vzťah.

Keďže sa chceme vyhnúť vlastným menám objektov vo Svete, musíme (okrem indivídua, na ktoré sme ukázali), použiť premenné. My sme si zvolili (bolo to arbitrárne) premennú x , takže ju musíme použiť aj pri vymedzení nášho indivídua pomocou jedinečného faktu, ktorý platí iba o ňom. Preto musíme použiť výraz „ $S(\text{toto}, x)$ “. Potom dostávame:

$$(\exists x)(S(\text{toto}, x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)(S(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y)))$$

Toto nie je výrok, ale len neúplný výraz, ktorý používame na vypovedanie o tomto indivídúu. Neúplný je preto, lebo obsahuje

premennú $\alpha(x)$. Dôsledkom toho je, že nemožno určiť jeho pravdivostnú hodnotu (pretože tá závisí aj od toho, čo dosadíme za túto premennú). Práve preto nemôže ísť o výrok.

Aby sme dostali výrok, musíme za túto premennú dosadiť nejaké gramaticky správne utvorené výrazy predikátovej logiky. Ak chceme zapísať to, že indivídium, ktoré má s indivídúom označeným výrazom „ $toto$ “ vzťah $S(\text{toto}, x)$, má vlastnosť F , musíme za $\alpha(x)$ dosadiť výraz „ $F(x)$ “, čím dostávame:

$$(\exists x)(S(\text{toto}, x) \wedge F(x) \wedge (\forall y)(S(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y)))$$

Podobná vec platí aj vtedy, keď chceme vyjadriť, že takéto indivídium má vlastnosť G a že nemá vlastnosť H :

$$\begin{aligned} &(\exists x)(S(\text{toto}, x) \wedge G(x) \wedge (\forall y)(S(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\exists x)(S(\text{toto}, x) \wedge \neg H(x) \wedge (\forall y)(S(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y))) \end{aligned}$$

V prípade, že chceme vypovedať o indivídúu, ktoré sme si pôvodne označili ako c , musíme nájsť vlastnosť, ktorú má iba toto indivídium. Môže to byť napr. vlastnosť $R(\text{toto}, x)$. Potom zapíšeme fakty, že toto indivídium nemá vlastnosti F a G , a že má vlastnosť H , takto:

$$\begin{aligned} &(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge \neg F(x) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge \neg G(x) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y))) \\ &(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, y) \rightarrow (x = y))) \end{aligned}$$

Trochu zložitejšie to je s indivídúom pôvodne označeným ako d , pretože toto indivídium nemá žiaden priamy vzťah s indivídúom, na ktoré odkazujeme pomocou výrazu „ $toto$ “. Mohli by sme ho uviesť pomocou vzťahu s nejakými indivídúami, ktoré sme si už označili, alebo môžeme v našom prípade využiť trochu zložitejšie fakty, ktoré vo Svete, platia. O indivídúu, o ktoré sa nám jedná, totiž platí, že ako jediné nemá s indivídúom označeným výrazom „ $toto$ “

ani vzťah $R(\text{toto}, x)$, ani vzťah $S(\text{toto}, x)$. Takže hľadaná jedinečná vlastnosť môže byť napr. $(\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x))$. Potom môžeme vypovedať o jeho vlastnostiach nasledovne:

$$\begin{aligned} &(\exists x)(\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \wedge \neg F(x) \wedge (\forall y)((\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y))) \\ &(\exists x)(\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \wedge \neg G(x) \wedge (\forall y)((\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y))) \\ &(\exists x)(\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \wedge H(x) \wedge (\forall y)((\neg R(\text{toto}, x) \wedge \neg S(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y))) \end{aligned}$$

Vyjadrenie nejakého vzťahu však bude vo všeobecnosti komplikovanejšie. Situácia je relatívne jednoduchšia, ak vypovedáme o vzťahu nejakého individua s tým individuum, na ktoré odkazujeme výrazom „toto“. Napr. pri prepise vzťahu pôvodne zapísaného ako $R(a, c)$ dosádzame za výraz „ $\alpha(x)$ “ výraz „ $R(\text{toto}, x)$ “, takže dostávame:

$$(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge R(\text{toto}, x) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y)))$$

Keďže sme však v tomto prípade zhodou okolností vyjadrovali práve ten fakt, ktorý používame v definícii individua pôvodne označovaného ako c , tak sme výraz „ $R(\text{toto}, x)$ “ použili dvakrát v konjunkcii. Celkový výraz teda môže byť ešte jednoduchší:

$$(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y)))$$

Avšak v prípade zápisu vzťahu, ktorý sme pôvodne zapísali ako $R(c, a)$ už podobné zjednodušenie nebude možné, takže musíme použiť výraz:

$$(\exists x)(R(\text{toto}, x) \wedge \neg R(x, \text{toto}) \wedge (\forall y)(R(\text{toto}, x) \rightarrow (x = y)))$$

Prepis vzťahu pôvodne zapísaného ako $\neg R(b, c)$ bude však ešte komplikovanejší, pretože pre vypovedanie o oboch príslušných predmetoch potrebujeme použiť premenné a zároveň o každom z nich treba vypovedať pomocou jeho jedinečnej charakteristiky:

$$(\exists x, y)(S(\text{toto}, x) \wedge R(\text{toto}, y) \wedge \neg R(x, y) \wedge (\forall z)(S(\text{toto}, z) \rightarrow (x = z)) \wedge (\forall w)(R(\text{toto}, w) \rightarrow (y = w)))$$

Používaním tejto stratégie možno prepísať všetky výroky z množiny M_1 . Pokiaľ teda môžeme ukázaním určiť aspoň jeden objekt, ktorý neleží na ose symetrie daného sveta, tak môžeme úplne určiť daný svet pomocou určitých opisov, v ktorých používame toto jediné skutočné vlastné meno. Porozmýšľať nad tým, ako by sme mohli zapísať ostatné základné fakty o tomto svete s použitím iba tohto jediného vlastného mena, však už necháme na čitateľa.

8.3 Predmety, ktoré neexistujú

Aká bude situácia predmetu, ktorý neexistuje? Ako by sme mohli zapísať výrok, ktorý vypovedá o takomto neexistujúcom individuu? Mohli by sme sa ale tiež spýtať: načo vôbec vypovedať o individuu, ktoré neexistuje? Je pravdou, že takéto neexistujúce individuum má nejaké vlastnosti alebo vzťahy s inými individuiami? Je pravdou, že nemá žiadne vlastnosti alebo vzťahy, ak neexistuje? Má vôbec zmysel mu akékoľvek vlastnosti alebo vzťahy s inými individuiami pripisovať alebo upierať?

Rozhodne by však bolo dobré, keby sme o tomto individuu mohli povedať jednu vec: že neexistuje. Vety tvaru „ x neexistuje“ totiž v jazyku bežne používame a považujeme ich za zmysluplné. Ak by sme chceli postupovať v duchu Russellovej logickej analýzy, mohli by sme o určitom individuu povedať, že neexistuje, pomocou jednoduchého výrazu:

$$\neg(\exists x)N(x)$$

kde N by bola tá vlastnosť, ktorá by mala byť charakteristická práve pre dané individuum, keby existovalo.

Môžeme si to opäť znázorniť na príklade nášho Sveta₁. Vo Svete₁ neexistuje napr. žiadne individuum, ktoré by malo súčasne

vlastnosti F aj H . Výraz, ktorý by referoval na toto individuum, keby existovalo ako jediné s touto špecifickou vlastnosťou, by vyzeral takto:

$$(\exists x)(F(x) \wedge H(x) \wedge \alpha(x) \wedge (\forall y)((F(x) \wedge H(x)) \rightarrow (x = y)))$$

Je to výraz, ktorý by referoval na objekt s vlastnosťami F a G , keby existoval práve jeden objekt. Ak by potom o tomto objekte platilo $\alpha(x)$, bol by tento výrok pravdivý, v opačnom prípade by bol nepravdivý. Ak ale neexistuje práve jeden takýto objekt, celý výraz vypovedajúci o tomto objekte $\alpha(x)$ bude nepravdivý bez ohľadu na to, čo konkrétne dosadíme za $\alpha(x)$.

Výraz, ktorý hovorí, že takéto individuum (ktoré má súčasne vlastnosti F a G) neexistuje, by však vyzeral jednoduchšie:

$$\neg(\exists x)(F(x) \wedge H(x))$$

Keby sme ale chceli referovať na neexistujúci predmet pomocou individuovej konštanty, vzniká problém. Logicky vlastné meno, ako bol napr. náš výraz „toto“, musí niečo pomenúvať. Preto vzniká problém, ak chceme niečo vypovedať pomocou logicky vlastného mena o predmete, ktorý neexistuje. Na neexistujúci predmet nemôžeme ukázať, a preto nemôžeme použiť výraz ako „toto“, alebo „táto ...“ atď. Vo formálnom jazyku nemôžeme použiť pre vypovedanie o neexistujúcom predmete individuovú konštantu, napr. „ e “, pretože, ako sme si už povedali, v tomto jazyku nemožno povedať napr. $\neg(\exists e)$, pokiaľ máme dodržiavať jeho gramatické pravidlá.

Na príklade nášho jednoduchého modelového Sveta₁ je, ako dúfame, dobre vidieť niektoré podstatné body Russellovho učenia. Vidíme na ňom aj to, že medzi týmto svetom a jeho popisom (Svetom₁ a množinou M_1) je akoby dokonalá „ekvivalencia“ určitého typu, ktorú sme nazývali *izomorfia*.

Podľa logického atomizmu jazyk symbolickej logiky zobrazuje (reprezentuje) – vďaka izomorfii medzi svetom a jeho popisom – tento svet dokonale. Tak, ako sa každý svet skladá z (1) predmetov, vlastností a vzťahov, z (2) možností toho, ako sú tieto entity (typu (1)) „usporiadané“, a tým pádom odvodené aj zo (3) zložených predmetov (nejaké množiny predmetov spomínaných v bode (1) spolu s ich aktuálnymi vlastnosťami a vzťahmi môžeme totiž zároveň chápať ako zložené predmety, ktorých existencia je ale plne redukovateľná na entity typu (1) a (2), tak aj symbolický jazyk sa skladá z (1') jazykových výrazov, ktoré denotujú tieto predmety, vlastnosti a vzťahy a z (2') výrokov, ktoré vznikajú takým spájaním výrazov typu (1'), ktoré im umožňuje nadobúdať pravdivostnú hodnotu, a z (3') výrazov, ktoré vznikajú takým spájaním výrazov typu (1'), ktoré im neumožňuje nadobúdať pravdivostnú hodnotu. Treba však povedať, že výrazy typu (2') a (3') nemusia zodpovedať aktuálnemu svetu. Z výrokov len tie pravdivé zodpovedajú tým usporiadaniam predmetov, vlastností a vzťahov, ktoré existujú. Nepravdivé výroky zodpovedajú tým usporiadaniam predmetov, vlastností a vzťahov, ktoré neexistujú. Štruktúra výroku totiž zodpovedá práve určitej *možnej* štruktúre usporiadania predmetov, vlastností a vzťahov. Každému výroku zodpovedá *nejaký možný* spôsob usporiadania *nejakých* predmetov, vlastností a vzťahov, a naopak. Podobne aj výrazy typu (3') nie všetky zodpovedajú tým zloženým predmetom, ktoré existujú. Tie výrazy typu (3'), ktoré nezodpovedajú *nejakým* existujúcim zloženým predmetom, nemajú denotát, a tie, ktoré zodpovedajú, ho majú. Aj v tomto prípade sa dá povedať, že štruktúra zloženého výrazu typu

(3') zodpovedá nejakému možnému zloženému predmetu, nie nutne nejakému aktuálnemu zloženému predmetu. Môžeme teda zhrnúť, že podľa logického atomizmu, tomu, že formálny jazyk akoby sa skladal z určitých logických zložiek („atómov“), zodpovedá to, že aj svet sa skladá z akýchsi im analogických zložiek („atómov“).

Odporúčaná literatúra

MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 23 – 89.
MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 49 – 73.
PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 69 – 93.

9. Russell a Frege: Russellov paradox a teória typov

Kľúčové slová: autoreferencia, paradoxný výrok, paradox klamára, Russellov paradox, teória množín, teória typov

9.1 Russellov paradox

Russell je spolu s N. A. Whiteheadom aj autorom významného diela *Principia Mathematica* (Russell – Whitehead, 1910-1913), v ktorom použili modernú symbolickú logiku na to, aby mohli systematicky a formálne-symbolicky založiť matematiku. V tomto diele sa tiež snažili vyhnúť problému, ktorý Russell objavil vo Fregeho systéme, a ktorý sa preto tiež zvykne nazývať *Russellov paradox*.

Tento paradox si priblížime v jeho modernej verzii, pretože táto verzia je jednoduchšia a elegantnejšia, ako jej verzia vo Fregeho systéme. Čitateľ, ktorý má záujem o presnú podobu tohto paradoxu u Fregeho, sa môže obrátiť napr. na Kolmanovu monografiu o Fregem (Kolman, 2002, s. 229 – 234).

Definujme si množinu m ako množinu, do ktorej patria všetky množiny, ktoré nie sú prvkom samých seba. Matematicky môžeme túto množinu definovať ako $m = \{x \mid x \notin x\}$. Problém spočíva v tom, že ak je množina m definovaná takýmto spôsobom, tvrdenie

$$m \notin m$$

sa stáva paradoxným. O tomto tvrdení totiž platí, že 1) ak predpokladáme, že je pravdivé, môžeme dokázať, že je nepravdivé; a 2)

ak naopak predpokladáme, že je nepravdivé, môžeme dokázať, že je pravdivé. Preto o ňom hovoríme, že je paradoxné.

Ukážme si, prečo je to tak. Najprv vyjdime z predpokladu, že je toto tvrdenie pravdivé, t.j. že platí $m \notin m$. Toto tvrdenie hovorí, že m je prvkom m , t.j. že m patrí do množiny m . Avšak o každej množine, ktorá patrí do množiny m , platí, že nie je prvkom samej seba. Takže to musí platiť aj o množine m . Tento fakt, ktorý by sme si zapísali ako

$$m \notin m$$

je však v rozpore s našim predpokladom $m \in m$.

Ak však predpokladáme, že náš predpoklad nie je platný, tak to znamená, že množina m nie je prvkom samej seba. Avšak každá množina, ktorá nie je prvkom samej seba, patrí podľa definície množiny m do tejto množiny. Takže do tejto množiny musí patriť aj množina m . To však znamená, že platí $m \in m$, čo je v rozpore s našim predpokladom, že $m \in m$ neplatí. Opäť teda dospievame k sporu. Takže bez ohľadu na to, či predpokladáme, že tvrdenie $m \in m$ je pravdivé alebo nie, vždy vzniká spor. Toto tvrdenie je teda naozaj paradoxné.

Vo Fregeho systéme sa vyskytuje chyba, ktorá je rovnakého typu. Fregeho na to upozornil práve Russell. Frege sa snažil túto chybu odstrániť, ale nepodarilo sa mu dospieť k riešeniu, ktoré by ho uspokojovalo. Ako ale hovorí Peregrin (Peregrin, 2005, s. 64), táto chyba nie je v princípe neodstrániteľná pri budovaní systému toho druhu, aký budoval Frege, a jej prítomnosť vo Fregeho systéme neznehodnocuje všetky Fregeho teoretické výsledky.

Keďže Russell a Whitehead si boli tohto paradoxu vedomí, snažili sa mu vo svojom vlastnom systéme vyhnúť. Russell považoval za zdroj tohto problému určitú charakteristiku, ktorú má aj nasledovný paradoxný výrok:

Tento výrok je nepravdivý

Ide o paradoxný výrok, podobne ako to bolo s vyššie uvedeným výrokom „ $m \in m$ “.

Ak totiž predpokladáme, že je pravdivý, tak musí byť pravda to, čo tvrdí. Ale to, čo tvrdí, je, že je nepravdivý, takže musí byť nepravdivý. Ak ale naopak predpokladáme, že je nepravdivý, tak to, čo tvrdí, nie je pravda. Potom ale nie je pravda to, že je nepravdivý, z čoho vyplýva, že je pravdivý.

Vidíme teda, že podobne ako výrok „ $m \in m$ “, aj výrok „Tento výrok je nepravdivý“ je paradoxný. Oba tieto výroky majú ale okrem paradoxnosti spoločné aj niečo iné: obsahujú *autoreferenciu*. Autoreferenciou daného výroku máme na mysli to, že tento výrok referuje sám na seba; takpovediac „hovorí sám o sebe“.

Russellov paradox vzniká vtedy, ak nejaký pojem môže spadať alebo nespadať sám pod seba, t.j. ak je v danom symbolickom jazyku dovolené prisudzovať alebo upierať daný pojem sebe samému. Podobne, v prípade funkcií, by analogický problém vznikal vtedy, keby mohla nejaká funkcia mať ako argument samú seba, t.j. keby jedným z prvkov jej definičného oboru mohla byť ona sama. V prípade množín by problém nastával vtedy, ak by bolo v danom systéme dovolené skonstruovať výrok, ktorý vypovedá o tom, že určitá množina patrí, resp. nepatrí do seba samej.

9.2 Teória typov

Práve toto považoval Russell za problém a vo svojom diele *Matematická logika založená na teórii typov* (Russell, 1908) navrhol svoje riešenie tohto problému. V úvode k dielu *Principia Mathematica* ho spolu s Whiteheadom potom rozpracovali podrobnejšie.

Russell chcel zamedziť tomu, aby mohol nejaký výrok vypovedať sám o sebe, pomocou tzv. *teórie typov*. Navrhol, aby sme rozlišovali medzi výrokmi rôznych rádo. Ak nejaký výrok vypovedá o nejakých iných výrokoch, musia byť tieto výroky nižšieho rádu, ako tento výrok samotný. Môžeme si to predstaviť tak, že výroky rádu 0 sú výroky, ktoré môžu vypovedať o čomkoľvek, okrem výrokov. Výroky rádu 0 teda nikdy nemôžu vypovedať samé o sebe. Ak o nich chceme niečo vypovedať, musíme to urobiť pomocou výrokov rádu 1, čo sú výroky o výrokoch rádu 0. Ak zase chceme vypovedať o výrokoch rádu 1, musíme postúpiť o rád vyššie, a naša výpoveď musí byť chápaná ako výrok vyššieho rádu, výrok rádu 2. Takto vzniká určitá hierarchia výrokov, ktorá zabezpečuje, že sa nikdy nemôže stať, že by nejaký výrok vypovedal sám o sebe. Tým sa zamedzí vzniku spomínaného paradoxu.

Analogickú hierarchiu možno vytvoriť aj pre funkcie. V predikátovej logike by mala táto hierarchia nasledovnú podobu. *Funkcie prvého rádu* nech sú tie funkcie, ktorých argumentom môžu byť iba *indivíduá*, ale nikdy *žiadne funkcie*. *Funkcie druhého rádu* nech sú potom tie funkcie, ktorých argumentom môžu byť *len funkcie prvého rádu* atď. V prípade takejto hierarchie funkcií potom nemôže existovať funkcia, ktorá je prvkom vlastného definičného oboru. Nemôže existovať ani pojem, ktorý možno vypovedať o sebe samom (t.j. prisúdiť ho sebe samému, resp. uprieť ho sebe samému).

Keďže jedna z verzií spomínaného paradoxu sa týka aj množín, museli sa s týmto problémom vyrovnáť aj moderné pokusy o axiomatizáciu teórie množín. Vidíme teda, že Fregeho a Russellova teoretická práca zasiahla okrem filozofie a logiky aj matematiku. Keďže bola vedená požiadavkou exaktnosti a presnosti (ktorú sa snažili zaistiť najmä formalizáciou problémov, ktoré riešili), priniesla trvalé a pevné výsledky, ktoré buď v nejakej podobe pretrvali až

dodnes, alebo, v prípade chýb, boli tieto mnohokrát napravitelné. V každom prípade bolo možné na ich práci stavať ďalej nielen vo filozofii, ale aj v takých disciplínach, ako sú logika alebo matematika.

Odporúčaná literatúra

- KOLMAN, V.: *Logika Gottloba Frega*. Praha : Filosofia, 2002, s. 209 – 234.
PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filozofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 32 – 93.
PRIEST, G.: *Logika*. Praha : Dokořán, 2007, s. 45 – 52.
SVOBODA, V. – PEREGRIN, J.: *Od jazyka k logice. Filozofický úvod do moderní logiky*. Praha : Academia, 2009, s. 315 – 370.

10. Logický pozitivizmus

Kľúčové slová: *logický pozitivizmus, pseudoprobém, stavový opis, zmyslupnosť*

10.1 Kritérium verifikácie

Smer, ktorý sa zvykne nazývať *logický pozitivizmus* alebo aj *logický empirizmus*, bol inšpirovaný okrem starších empirikov a pozitivistov najmä Russellom a Fregem. Viacerí významní filozofi, ktorých možno zaradiť do tohto filozofického prúdu, založili v roku 1929 tzv. *Viedenský krúžok*. Patrili do neho napr. Rudolf Carnap, Otto Neurath, Moritz Schlick, Kurt Gödel, Alfred J. Ayer, Hans Hahn, Karl Menger a ďalší. V kontakte s nimi bol ale napr. aj Ludwig Wittgenstein, ktorého *Tractatus logico-philosophicus* si členovia krúžku vážili a isté obdobie z neho čítali.

Logickí pozitivisti podrobili tradičnú filozofiu tvrdej kritike. Napr. podľa Rudolfa Carnapa (1891-1970) môžeme všetky tradičné filozofické otázky rozdeliť na dva typy: na 1) tie, ktoré je možné v princípe vyriešiť vedecky (takže ich bude môcť prebrať veda, akonáhle bude disponovať prostriedkami na ich riešenie), a na 2) tie, ktoré v skutočnosti žiadnymi problémami nie sú. Problémy spadajúce do tejto kategórie môžeme tiež nazývať *pseudoprobémy*.

Ako však rozlíšime, ktoré problémy sú pseudoprobémy, a ktoré sú skutočnými problémami? Túto otázku môžeme preformulovať na nasledujúcu: ako rozlíšime, ktoré otázky sú zmysluplné, a ktoré nie sú? Z tohto dôvodu sa pre logických pozitivistov stalo dôležitým

kritérium zmyslupnosti výrokov. Otázkam totiž zodpovedajú určité výroky ako ich možné odpovede. Pokiaľ však nemožno principiálne určiť pravdivostnú hodnotu možných odpovedí na danú otázku, znamená to, že nie je možné zodpovedať túto otázku.

Pre logických pozitivistov je charakteristické tzv. *verifikačné kritérium* zmyslupnosti výrokov. Možno ho vyjadriť nasledovne: *zmyslom výroku je metóda jeho verifikácie*. Keďže verifikácia je vlastne určením pravdivostnej hodnoty výroku, tak zmyslom výroku je vlastne spôsob, ktorým určiť jeho pravdivostnú hodnotu. To znamená, že pokiaľ neexistuje spôsob, ako (aspoň v princípe) určiť pravdivostnú hodnotu nejakého výroku, tak tento výrok nemá zmysel.

Veda sa podľa pozitivistov zaoberá tým, či je daný výrok pravdivý. Filozofia sa zaoberá tým, či je vôbec zmyslupný, t.j. či vôbec možno (aspoň v princípe) zistiť jeho pravdivosť. Analyzuje jazyk a výroky v ňom, aby zistila, či vôbec majú zmysel. Až po vykonaní tejto analýzy môže veda pristúpiť k skúmaniu toho, či je daný výrok pravdivý alebo nepravdivý. Toto sa potom sprostredkovane týka aj celých teórií, keďže tie sú vlastne súbormi výrokov.

S týmto súvisí aj to, ako logickí pozitivisti chápali povahu poznávania. Základnú ideu ich prístupu si môžeme opäť znázorniť pomocou nášho jednoduchého modelového Sveta₁. Logickí pozitivisti si predstavovali, že základom nášho poznávania sú vety, ktoré zachytávajú naše pozorovania alebo skúsenosti. Keďže boli empirikmi, nechceli pripustiť nejaký iný zdroj nášho poznania a našej vedy, ako je empirická skúsenosť. Samozrejme, uznávali aj status logiky a matematiky, ale k tomuto bodu sa dostaneme neskôr.

Predstava logických pozitivistov o poznávaní bola taká, že na základe viet, ktoré zachycujú naše pozorovania, si vytvárame všeobecnejšie vety, hypotézy a teórie, ktoré sa stávajú súčasťou

vedy. Ideálne by bolo, keby sme naše teórie mohli odvodiť z našich pozorovaní. Potom by bolo všetko naše vedecké poznanie založené na takom základe, ktorý je zo všetkých možných základov zrejme najmenej pochybný, a to v nasledovnom zmysle. To, že niečo ako zmyslové vnímanie a zmyslová skúsenosť existuje, je oveľa menej pochybné, než to, že existuje napr. nejaké čisto rozumové poznávanie alebo nahliadanie nejakej ríše ideí a pod. Aj väčšina ne-empirikov uznáva, že zmysly predsa len existujú a že nejaké (hoci možno nedokonalé) poznanie poskytujú.

Skúsme si teda najprv predstaviť určitý veľmi idealizovaný model nášho poznávania, založený na vyššie popisovanom Svete₁. Všimnime si, že o tomto modelovom svete platia nasledujúce vety:

$(\forall x)(F(x) \rightarrow G(x))$
 $(\exists x)F(x)$
 $(\exists x)G(x)$
 $(\exists x)H(x)$
 $\neg(\exists x)(F(x) \wedge H(x))$
 $\neg(\exists x)(G(x) \wedge H(x))$
 $\neg(\exists x)(F(x) \wedge G(x) \wedge H(x))$
 $(\forall x, y)((F(x) \wedge F(y)) \leftrightarrow (G(x) \wedge G(y)))$
 $(\forall x, y)((F(x) \wedge F(y)) \rightarrow S(x, y))$
 $(\forall x, y)((G(x) \wedge G(y)) \rightarrow S(x, y))$
 $(\forall x, y)((H(x) \wedge H(y)) \rightarrow S(x, y))$
 atď.

Výroky ako napr. $(\forall x)(F(x) \rightarrow G(x))$ by sme mohli nazývať aj akýmsi „fyzikálnymi zákonmi“ Sveta₁. Nejde o logické zákony, neplatia na základe axiémov a pravidiel nášho logického systému (predikátovej logiky). Vypovedajú však niečo všeobecného, takže predsa len ide o zákony určitého typu. Sú to také zákony, ktoré platia pre všetky predmety vo Svete₁, neplatia však nutne v každom svete, ktorý možno vyčerpávajúcim spôsobom popísať prostriedkami predikátovej logiky. Neplatia dokonca ani v špecifickej podmnožine svetov

opísateľných v predikátovej logike, ktorá je určená tým, že každý svet v nej sa skladá zo štyroch individuí, troch vlastností, a dvoch vzťahov.

Ako však hovorí napr. Pavel Cmorej (Cmorej, 2001, s. 99), ak je obor premennosti danej premennej konečný (ak obsahuje iba prvky $a_1, a_2, \dots, a_n$, kde $n \in \mathbb{N}$ a $n \geq 1$), tak platia nasledovné ekvivalencie:

$$\begin{aligned}
 (\forall x)\alpha(x) &\leftrightarrow (\alpha(a_1) \wedge \alpha(a_2) \wedge \dots \wedge \alpha(a_n)) \\
 (\exists x)\alpha(x) &\leftrightarrow (\alpha(a_1) \vee \alpha(a_2) \vee \dots \vee \alpha(a_n))
 \end{aligned}$$

kde $\alpha(x)$ je nejaká výroková forma s aspoň jedným výskytom voľnej premennej x , a $\alpha(a)$ je výroková forma, ktorá vznikne z výrokovej formy $\alpha(x)$ dosadením individuovej konštanty a za premennú x .

Ak je však univerzum (množina individuí) konečné (ako napr. v prípade nášho Sveta₁), tak je konečným aj obor premennosti každej individuovej premennej. Za tejto podmienky je možné odvodiť všetky pravdivé tvrdenia obsahujúce kvantifikátory z množiny, v ktorej je pre každý atomárny výrok obsiahnutý buď on, ak je pravdivý, alebo jeho negácia, ak je nepravdivý (v prípade Sveta₁ je touto množinou M_1); zároveň nie je možné z takejto množiny odvodiť žiaden nepravdivý výrok o danom svete. Potom – za podmienky, že by sme poznali pravdivostnú hodnotu všetkých atomárnych výrokov o danom svete – by sme mohli zrealizovať program, v ktorom by sme z týchto atomárnych tvrdení, resp. ich negácií (v prípadoch, že je dané atomárne tvrdenie nepravdivé) odvodili všetky ďalšie pravdivé tvrdenia (samozrejme, na odvodenie všetkých pravdivých tvrdení by sme potrebovali nekonečné množstvo času, pretože počet výrokov, ktoré možno vo výrokovej aj predikátovej logike odvodiť hoci aj z konečnej množiny nejakých iných výrokov, je nekonečný). V prípade nášho Sveta₁ to znamená, že z množiny M_1 je možné odvodiť nielen všetky vyššie uvedené výroky, ale úplne všetky pravdivé výroky o Svete₁, a zároveň žiadne nepravdivé. To znamená, že všetko poznanie o Svete₁ je obsiahnuté v tejto množine a odvodzovacích pravidlách logiky. Všetko poznanie o Svete₁ je

teda redukovateľné na množinu M_1 a logiku. A práve toto je v základe idea logických pozitivistov: poznanie o svete je redukovateľné na základné vety vyjadrujúce atomárne fakty o tomto svete a na logiku. Samozrejme, všetky základné fakty nebudeme nikdy poznať, ale to neznamená, že všetko poznanie o svete nie je možné aspoň v princípe odvodiť z nejakých základných faktov o svete, pokiaľ by sme ich všetky poznali.

10.2 Stavový opis

Vo svojom diele *Význam a nevyhnutnosť* zaviedol Carnap pojem *stavového opisu*: „Trieda viet v S_1 , ktorá obsahuje pre každú atomárnu vetu buď túto vetu, alebo jej negáciu, ale nie obe súčasne, a neobsahuje žiadne iné vety, sa nazýva **stavový opis** v S_1 , pretože očividne podáva úplný opis možného stavu univerza indivíduí vzhľadom na všetky vlastnosti a vzťahy vyjadrené predikátmi tohto systému. Stavový opis teda reprezentuje Leibnizove možné svety, alebo Wittgensteinove možné stavy vecí.“ (Carnap, 2005, s. 26).

Podľa tejto definície je naša množina M_1 vlastne *stavovým opisom*. Avšak to, čo sme nazývali Svetom₁, bude dobré teraz nahliadnuť z novej perspektívy. Svet₁ je totiž len jedným z veľkého počtu možných rozložení troch vlastností a dvoch vzťahov na štyroch indivíduách. Ak tieto štyri indivíduá teraz nahliadneme ako určité *univerzum indivíduí* (množinu indivíduí), môžeme Svet₁ chápať ako jeden jeho možný stav, ktorý môže, ale nemusí nastávať v našom univerze.

Samozrejme, každý takýto svet (ktorý teraz môže nadobúdať rôzne stavy), je určený nielen počtom indivíduí, ale aj počtom vlastností a počtom a druhom (druhom máme na mysli „árnosť“ príslušného predikátu, t.j. to, koľko argumentov má) vzťahov v ňom. Takže

to, čo teraz budeme z našej novej perspektívy nazývať svetom, by sme mohli definovať napr. takto:

$$SV = \{a, b, c, d, F^1, G^1, H^1, R^2, S^2\}$$

Svetom teda pre nás bude množina indivíduí a predikátov (horný index vyjadruje „árnosť“ príslušného predikátu).

Množina M_1 je jedným možným *stavovým opisom* sveta SV. Svet₁ je jedným *možným stavom* sveta SV. Všimnime si ale, že z M_1 môžeme odvodiť všetky možné výroky, platné pre stav Svet₁, pokiaľ vieme, že M_1 naozaj obsahuje všetky atomárne výroky (alebo ich negácie). Stavový opis obsahuje všetky informácie o danom stave sveta. Môžeme si z neho odvodiť pravdivostnú hodnotu ktoréhokoľvek výroku, ktorý je zmysluplný pre svet SV.

Dostali sme sa teda k pojmu zmysluplnosti. Čo znamená tento pojem v rámci nášho veľmi idealizovaného modelu pre opis vzťahu medzi jazykom a svetom, a taktiež pre opis poznávania? Zoznam zmysluplných výrokov „pre svet SV“ je určený dvoma vecami: gramatickými pravidlami formálneho jazyka, ktorý používame na popis sveta SV, a týmto svetom, t.j. množinou SV. Treba teda povedať, že zmysluplnosť určujeme vzhľadom na dvojicu vecí: 1) určitý jazyk a 2) určitý svet. Na základe tohto faktu môžeme vyvodiť, že napr. vety

$$\begin{aligned} &F(a) \\ &G(a) \\ &R(b, c) \\ &\neg(\exists x)G(x) \\ &(\exists x)H(x) \\ &(\exists x)(F(x) \wedge H(x)) \\ &(\forall x)(F(x) \rightarrow G(x)) \end{aligned}$$

sú zmysluplnými výrokmi vzhľadom na svet SV a jazyk predikátovej logiky. Rovnako môžeme určiť aj to, že nasledujúce vety nie sú

zmysluplnými výrokmi vzhľadom na svet SV a jazyk predikátovej logiky (vzhľadom na oboje súčasne):

$F(e)$
 $T(a, b, c)$
 $\neg(\exists x)$
 $(\forall x)(F(x)G(x))$
 $E(g)$
 $\{ \{ a F(a$
 $(\forall x, y)((A(x) \wedge B(y)) \rightarrow C(x, y))$

Vety „ $\neg(\exists x)$ “, „ $(\forall x)(F(x)G(x))$ “ a „ $\{ \{ a F(a$ “ neboli zmysluplné vzhľadom na svet SV, pretože to neboli ani len gramaticky správne utvorené výrazy predikátovej logiky (formuly jazyka predikátovej logiky). Ostatné výrazy obsahovali mená objektov, ktoré vo svete SV neexistujú („ $F(e)$ “, „ $E(g)$ “), alebo mená vlastností, ktoré nie sú v SV možné („ $E(g)$ “, „ $(\forall x, y)((A(x) \wedge B(y)) \rightarrow C(x, y))$ “), alebo mená vzťahov, ktoré v SV nie sú možné („ $T(a, b, c)$ “, „ $(x, y)((A(x) \wedge B(y)) \rightarrow C(x, y))$ “).

Všimnime si, že všetky vety, ktoré boli nezmyselné vzhľadom na dvojicu (predikátová logika, svet SV) sú vetami, ktorých pravdivostnú hodnotu nemožno určiť. Sú to postupnosti znakov, pre ktoré nemožno definovať spôsob, ako na základe dvojice (predikátová logika, svet SV) určiť ich pravdivostnú hodnotu. Na druhej strane, u všetkých zmysluplných výrokov to možné je.

10.3 Zmysluplnosť

Rozumejme teraz *zmysluplnosťou* výroku vzhľadom na určitú dvojicu nejakého jazyka a nejakého sveta vlastnosť, že existuje jednoznačný spôsob ako určiť pravdivostnú hodnotu tohto výroku, ak poznáme daný jazyk, daný svet a daný stavový opis tohto sveta; *nezmyselnosťou* určitého výroku rozumejme vlastnosť, že ani pri úplnom popise daného jazyka, sveta a stavového opisu nie je možné určiť pravdivostnú hodnotu tohto výroku. Táto vlastnosť

je takpovediac „principiálna“. Tým máme na mysli, že nejaký výrok by mohol byť zmysluplný vzhľadom na dvojicu (predikátová logika, SV) aj vtedy, keby sme nepoznali kompletný stavový opis tohto sveta, t.j. keby sme nepoznali taký základný súbor informácií, z ktorého možno odvodiť všetko o tomto svete. Inak povedané, aj keby sme nevedeli všetko o stave tohto sveta. Aj za týchto okolností by pre daný výrok totiž mohlo platiť, že *ak* by sme poznali stavový opis tohto sveta, *tak* mohli by sme jednoznačne určiť pravdivostnú hodnotu tohto výroku.

Všimnime si, že v našom jednoduchom idealizovanom modeli vzťahu jazyka a sveta, sme museli zahrnúť do nášho popisu aj nejaký jazyk. Zmysluplnosť sme museli popísať ako vlastnosť nielen vzhľadom na nejaký svet, ale vzhľadom na svet + určitý jazyk. Ak by sme hovorili iba o zmysluplnosti vzhľadom na nejaký svet, bolo by možné právom namietnuť: „Ale čo ak výraz „ $\{ \{ a F(a$ “ má v nejakom jazyku zmysel, pričom tento výrok má pravdivostnú hodnotu, ak ho chápeme ako popis niečoho vo svete SV?“ Museli by sme odpovedať: „V predikátovej logike ale zmysel nemá.“ Tým by sme však vlastne priznávali, že zmysluplnosť je relatívna nielen k svetu, ale aj k jazyku.

Takže pre poznávanie sveta je podstatný aj jazyk, nielen to, ako sa veci empiricky majú. Jazyk ako konštrukt, ktorý používame na uchopovanie sveta, je teda akousi druhou podstatnou zložkou poznávania. Spomeňme si v tejto súvislosti na Russella, podľa ktorého pri našom poznávaní používame nielen našu skúsenosť, ale aj logiku. Môžeme viesť analógiu s našim jednoduchým modelom vzťahu jazyka a sveta a povedať: pri poznávaní potrebujeme nielen zistiť, aké veci existujú a aké majú vlastnosti a vzťahy medzi sebou, ale potrebujeme tiež nejaký jazyk (ktorý zrejme bude musieť obsahovať nejakú logiku).

Tým sa dostávame k dôležitosti neempirických disciplín, ako sú logika a matematika. Zisťujeme, že veci, ktoré môžeme nahliadať na jednej strane čisto ako konštrukty (jazyky, matematické a logické systémy), sú zároveň nevyhnutné pre poznávanie sveta (pre

empirické poznávanie). Samozrejme, možno namietnuť, že iné živočíchy jazyk nemajú, aspoň jazyk toho typu, aký máme my, ľudia, a predsa poznávajú (poznajú napr. svoje okolie). Môžeme teda povedať aspoň to, že jazyky alebo symbolické systémy sú nevyhnutné pre vedecké poznávanie sveta. Takže aj empirik má dobrý dôvod uznávať logiku a matematiku, ak si myslí, že vedecké poznávanie sveta je možné a cenné.

Keďže naše poznanie je relatívne aj k jazyku, zdá sa, že môžeme vytvoriť mnoho jazykov, mnoho systémov, ktoré by nám mohli slúžiť na popis sveta. Carnap pripúšťa, že jazyk a dokonca aj logiku, ktorú môžeme použiť na popis sveta, si môžeme zvoliť. V tomto zmysle sa jeho postoj javí ako postoj relativistu. Na druhej strane, je samozrejme aj empirikom.

Všimnime si, že ak si už zvolíme jazyk, pravdivosť výrokov v ňom bude determinovaná nielen týmto jazykom, ale aj svetom. Takže relativnosť nášho popisu sveta vzhľadom na jazyk vôbec neznamená, že by tento popis nebol určený svetom samotným. Ak si dobre všimneme, ako sa veci majú v našom modelovom príklade, zistíme, že hoci náš popis sveta závisel od zvoleného jazyka, svet sám od neho vôbec nezávisel. Môžeme sa však spýtať aj nasledovné otázky: je na popis nejakého určitého sveta vhodný akýkoľvek jazyk? Čo keby daný jazyk nebol dosť komplexný a bohatý? A ak môžeme použiť na popis určitého sveta viaceré jazyky, nie sú v skutočnosti ekvivalentné, alebo prevoditeľné jednoznačne jeden na druhý?

Odporúčaná literatúra

CARNAP, R.: *Význam a nevyhnutnosť*. Bratislava : Kalligram, 2005.

FIALA, J. (ed.): *Analytická filosofie. První čítanka I*. Plzeň : Fakulta humanitních studií, Západočeská univerzita, 1999, s. XIX – LI, 14 – 58.

MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007, s. 90 – 125.

PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha: Filosofia, 2005, s. 95 – 122.

1.1. Teória rečových aktov

Kľúčové slová: *filozofia bežného jazyka, rečový akt, statusová funkcia, symbolizácia*

1.1.1 Filozofia bežného jazyka

Richard Rorty rozdelil filozofov obratu k jazyku na dve veľké skupiny, podľa toho, aké závery vyvodili z objavu, že štruktúra sveta a štruktúra jazyka si navzájom nezodpovedajú. Spôsob filozofovania prvej skupiny nazval **filozofia ideálneho jazyka** (ideal language philosophy). Vo vzťahu k jazyku to znamenalo, že jazyk je potrebné zlepšiť, opraviť, prípadne vytvoriť nový jazyk vedy. Do tejto skupiny môžeme zaradiť B. Russella, R. Carnapa, raného Wittgensteina, hnutie logických pozitivistov. Centrami tohto prístupu boli najmä Cambridge a Viedeň v 1. polovici 20. storočia.

Spôsob filozofovania druhej skupiny nazval Rorty **filozofia bežného jazyka** (ordinary language philosophy). Táto skupina zdôrazňovala, že je potrebné porozumieť fungovaniu bežného jazyka. Za jej predstaviteľov bývajú považovaní neskorý Wittgenstein, G. Ryle, J. L. Austin, P. Grice, J. R. Searle a jej centrom bol Oxford.

Gilbert Ryle (1900 – 1976) napísal v roku 1932 článok „Systematicky zavádzajúce výrazy“, v ktorom podobne ako logickí pozitivistí analyzuje vzťah jazyka a skutočnosti a poukazuje na situácie, kedy nás jazyk zavádza. Na rozdiel od logických pozitivistov však nevidí dôvod, prečo by sme mali kvôli tomu jazyk meniť. Stačí ho analyzovať.

Uveďme príklad zavádzajúceho výrazu:

Lietajúci psi neexistujú.

Takýto typ zavádzajúcich výrazov nazýva Ryle kváziontologické. Podľa neho takýmto spôsobom v skutočnosti nevypovedáme niečo o lietajúcich psoch. Aby sme porozumeli lepšie stavu vecí, môžeme tú istú vetu vyjadriť v inej forme, ktorá je tomuto stavu primeranejšia:

Nič nie je zároveň psom a lietajúcim tvorom.

Jeho analýza sa v tomto prípade prakticky nelíši od Russellovej. Ryle sa stal známym aplikáciou svojho prístupu (analýza zavádzajúcich výrazov) na ľudskú myseľ. Mysli sa totiž Frege a jeho nasledovníci vyhýbali. Ryle si myslí, že hovorenie o ľudskej myšli je tiež zavádzajúce, podľa neho ide o kategoriálnu chybu. Vzťah medzi myslou a telom je podľa neho obdobný ako vzťah medzi univerzitou a jej budovami. Predstavme si, že niekto príde do Oxfordu a chce vidieť univerzitu. Ukážu mu fakulty, knižnice, internáty, laboratória. So záujmom si všetko pozrie, ale nakoniec sa spýta: Dobré, ale kde je univerzita?

11.2 Dôležitosť sociálneho kontextu pre význam

Asi najznámejším prejavom a výsledkom filozofie bežného jazyka sa stala teória rečových aktov Johna L. Austina (1911 – 1960). Ten sa v nej nesústredil na skúmanie jazyka ako nástroja vyjadrenia

a uchovávaní (najmä vedeckého) poznania, ale na skúmanie jeho faktického používania. Všímal si jazyk nie ako abstraktný systém, ale skôr konkrétne spôsoby, ako jazyk používame, v akých kontextoch, situáciách, pretože podľa neho bez toho nemôžeme pochopiť význam. Austin považoval za dôležité rečové akty klasifikovať. Keď si entomológovia dávajú námahu s triedením chrobákov, filozofi by sa podľa neho mali rozhodnúť roztriediť rečové akty.

Na výpovede môžeme nazerať z rôznych hľadísk. Každé znamená dôraz na iný aspekt výpovede. Výpoveď ako **fonetický akt** znamená to, že vyslovením vety vydávame určité zvuky. Tieto zvuky môžeme analyzovať, nahrávať, študovať ich fyzikálne vlastnosti. Keď hovoríme o **fatickom akte**, zdôrazňujeme to, že vyslovené zvuky majú podobu slov a viet určitého jazyka, riadia sa istou gramatikou. Dnes dokážeme vytvárať programy, ktoré rozpoznávajú vo zvukoch slová jazyka. Napokon **retickým aktom** zdôrazňujeme to, že vyslovené zvuky (slová) majú nejakú referenciu a nejaký význam.

Známejšia je Austinova klasifikácia rečových aktov. **Lokučný rečový akt** znamená vyslovenie zmysluplnej vety, ktorou niečo hovoríme. Vyčlenením **ilokučného rečového aktu** zdôrazňujeme funkciu, ktorú má plniť vyslovená veta. Tú istú vetu môžeme v reči použiť na vyslovení rôznych výpovedí, napr. otázky, rozkazu, odpovede, informovania, rozhodnutia, popisu, rozsudku, kritiky, výzvy, ustanovenia... V písanom jazyku nám potrebný kontext niekedy naznačujú interpunkčné znamienka. Pre človeka, ktorý nepozná situáciu, je na pochopenie ilokučného aktu často potrebné detailnejšie vyjadriť kontext. V konkrétnej situácii však je prítomným kontext väčšinou zrejmý.

Napokon pod **perlokučným rečovým aktom** myslí Austin taký rečový akt, ktorý sa vykoná tým, že niečo povieme, napríklad niekoho presvedčíme, odsúdime, k niečomu zaviazeme a podobne. Môže byť vydarený alebo nevydarený podľa toho, či sa uskutoční to, k čomu ten akt smeruje.

Austinove myšlienky o rečových aktoch ďalej rozvíjal americký filozof John Rogers Searle (nar. 1932). Searle má vo filozofii široký

záber, významne prispel k filozofii jazyka, filozofii mysle a sociálnej filozofii. Známý sa stal svojím argumentom „čínskej izby“ namiereným proti „silnej“ verzii umelej inteligencie. Vychádza z predpokladu, že žijeme v jednom svete a že v rámci hraníc daných naším evolučným vybavením je nám tento svet zrozumiteľný, a to aj napriek tomu, že skeptický postoj je v súčasnej filozofii stále dosť populárny.

Searle sa metódami analytickej filozofie pokúsil vysvetliť vzťahy medzi psychickými stavmi, jazykom a sociálnou skutočnosťou. Môžeme si všimnúť rozdiel oproti Fregeho prístupu. Vzhľadom na svoje motívy Frege prísne oddeľoval psychické stavy (myslenie) od jazyka a sociálna skutočnosť reprezentovaná inštitúciami ho vôbec nezaujímal.

Vráťme sa však k Searlovi a k jeho komplexnejšiemu pohľadu na jazyk. Ako filozofa ho nezaujímajú špecifické otázky, ale otázky celku, ktoré nazýva rámcové. Podľa Searla mnohé sociálne skutočnosti (peniaze, vlastníctvo, vláda, súdy, univerzita, manželstvo) existujú len vďaka tomu, že sme presvedčení, že existujú. Pýta sa: Čo udržuje inštitúcie?

Podľa neho inštitucionálnu skutočnosť vytvárame a udržiavame kolektívnym priradením statusových funkcií, ich dlhodobým uznávaním a prijímaním. Ak spoločnosť prestane statusové funkcie uznávať, príslušné inštitúcie sa zrútia, zaniknú. **Statusová funkcia** má tvar: *X sa pokladá za Y v kontexte K*. Uvedme si príklad:

Tento kus papiera sa na Slovensku (a všade tam, kde sa používajú peniaze) považuje za 10-eurovú bankovku.

Zjednodušene povedané: ľudská sociálna skutočnosť je konštituovaná tým, čo si ľudia myslia, a to, čo si myslia, má zase pôvod v tom, ako sa rozprávajú a ako spolu interagujú. Jazyk teda podľa Searla hrá nesmierne dôležitú úlohu pri vytváraní ľudskej sociálnej skutočnosti.

Searle si všima ešte jednu dôležitú sociálnu úlohu jazyka, ktorú nazýva **symbolizácia**. Ako ľudia máme schopnosť používať jednu vec na zastupovanie, reprezentovanie alebo symbolizovanie inej

veci. Symbolizujúca vlastnosť jazyka je dôležitým predpokladom inštitucionálnych faktov. Schopnosť noža vykonávať funkciu noža vyplýva z jeho fyzických vlastností, ale človek nemôže vykonávať funkciu prezidenta iba na základe fyzických vlastností. Za tým je kolektívne uznávanie statusovej funkcie reprezentovanej slovami: „Tento pán je prezident.“ Na rozpoznanie objektu ako objektu so statusovou funkciou slúžia **indikátory statusu** (prsteň, odznak, preukaz...). Podľa Searla majú jazykovú povahu, symbolizujú, hoci na to nemusia použiť slová.

Filozofia bežného jazyka svojím prístupom narušila tradičné členenie na sémantiku a pragmatiku jazyka. Sémantika mala skúmať vzťahy medzi jazykovými výrazmi a vzťah znak – označované, pragmatika zase skúmala vzťahy medzi jazykovými výrazmi a tými, ktorí ich používajú či interpretujú. Pre porozumenie významu výpovedi je však veľmi často potrebné zahrnúť niečo z kontextu, a kontext nie je považovaný za faktor sémantický (okrem prípadu kontextu iných viet v texte), ale najčastejšie pragmatický (napríklad úloha jazyka pri tvorbe a udržiavaní inštitúcií). Kým teda filozofia bežného jazyka významne prispela k pochopeniu úlohy jazyka všade tam, kde sú dôležité medziľudské vzťahy, filozofia ideálneho jazyka umožnila rozvoj modernej logiky, matematizácie vedy, informatiky a umelej inteligencie.

Odporúčaná literatúra

- AUSTIN, J. L.: *Ako niečo robiť slovami*. Bratislava : Kalligram, 2004.
MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filosofie jazyka*. Praha : Togga, 2010, s. 165 – 180.
MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 231 – 270.
PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha : Filosofia, 2005, s. 167 – 180.
SEARLE, J. R.: *Mysel, jazyk, spoločnosť*. Bratislava : Kalligram, 2007.

12. Willard van Orman Quine

Kľúčové slová: *analytickosť, syntetickosť, empiricismus, význam, pragmatizmus, naturalizácia epistemológie*

12.1 Analytické a syntetické

Medzi najvýznamnejších filozofov filozofie jazyka možno zaradiť aj amerického filozofa Willarda van Ormana Quina (1908 – 2000). Napriek tomu, že bol empirikom (podobne ako logickí pozitivisti), staval sa k tradičnému empiricismu kriticky. Vo svojom článku *Dve dogmy empiricismu* označil dve zo základných téz tradičného empiricismu za dogmy, a pokúsil sa ich vyvrátiť. Za prvú dogmu označil presvedčenie, že výroky možno rozdeliť na *analytické* a *syntetické*. Predstava, že výroky môžeme takto deliť, bola tradične prijímaná ako správna, podľa Quina však neplatí, pretože hranicu medzi analytickými a syntetickými výrokmi nemožno dobre vymedziť. Druhou dogmou empiricismu je podľa neho „**redukcionizmus**: viera, že každý zmysluplný výrok je ekvivalentný s nejakým konštruktom zloženým z výrazov, ktoré referujú na bezprostrednú skúsenosť“ (Quine, 2005, s.36).

Rozlišovanie medzi analytickým a syntetickým má vo filozofii dlhú tradíciu. Ešte predtým, než Kant hovoril o analytických

a syntetických pravdách, rozlišoval Hume medzi vzťahmi ideí a vzťahmi faktov a Leibniz medzi pravdami rozumu a pravdami faktu. Quine považuje tieto Humove a Leibnizove delenia za predchodcov Kantovho rozlíšenia analytických a syntetických právd. V spomínanom článku analyzuje podľa jeho názoru najdôležitejšie návrhy, ako definovať analytickosť a ako rozdeliť výroky do týchto dvoch kategórií. Keďže pri rozbere každého z týchto návrhov dospieva k tomu, že nie je funkčný, vyvodzuje, že výroky nemožno spomínaným spôsobom kategorizovať.

Aby sme priblížili Quinovo myslenie, pozrieme sa podrobnejšie na prvé dve časti jeho článku *Dve dogmy empiricismu*. Ostatné návrhy pre vymedzenie analytickosti, ktoré Quine analyzuje, iba spomenieme. Čitateľovi, ktorý má záujem aj o analýzu týchto zvyšných návrhov, odporúčame, aby sa zahĺbil priamo do Quinovho textu. Tam nájde tiež elegantnejší opis toho, čo nasleduje; dúfame však, že náš rozbor napomôže čitateľovi pri porozumení tej časti Quinovho textu, ktorej sa teraz budeme podrobnejšie venovať.

Kant definoval analytický výrok ako výrok, ktorý subjektu neprisudzuje nič viac, ako to, čo je v subjekte už pojmovo obsiahnuté. Quine nepovažuje tento spôsob definovania analytickosti za uspokojivý, pretože 1) ho možno použiť iba na výroky, ktoré majú *subjekt-predikátovú formu*, a tiež preto, lebo 2) pojem *obsahovania* nie je presne definovaný, takže nie je jasné, čo vlastne znamená. Aby teda mohol skúmať otázku analytickosti, preformuloval Kantovu definíciu analytickosti takto: „výrok je analytický, keď je pravdivý na základe významov a nezávisle od faktov“ (Quine, 2005, s. 37). Teraz vidíme, že toto delenie je prítomné aj v logickom pozitivizme, ktorý sme opisovali vyššie. Tam sme hovorili o tom, že filozofii prislúcha skúmanie významu a prípadne zisťovanie pravdivosti a nepravdivosti u tých výrokov, ktorých pravdivosť závisí iba od axiém a odvodzovacích pravidiel daného systému.

Niektoré výroky sa totiž zdajú byť pravdivé na základe významov: logika a matematika obsahujú výroky, ktoré sú pravdivé bez ohľadu na to, aké sú empirické fakty. Alebo sa to tak aspoň javí

na prvý pohľad, pretože pri popise logických a matematických systémov tiež používame pojmy *pravdy* a *nepravdy*. Takže sa zdá, že by aj filozofia mohla odhaľovať pravdy, avšak len tie, ktoré platia bez ohľadu na empirickú situáciu, pretože pre odhalenie empirických právd je skúmanie sveta iste nevyhnutným predpokladom. Potom by bola možná snáď aj metafyzika, ibaže by sme povedali, že výroky, ktoré platia na základe logických vzťahov, vlastne nehovoria nič a nemajú žiaden obsah. To by samozrejme nemuselo znamenať, že sú zbytočné, môžu byť totiž nevyhnutné preto, aby ostatné, nie nutne pravdivé výroky, vôbec mohli tvoriť nejaký systém logicky prepojených výpovedí.

Keďže logickí pozitivisti nechovali metafyziku v úcte, mohli vždy povedať, že výroky, ktorých pravdivosť nemožno (ani v princípe) zistiť, nemajú zmysel; a o výrokoch, ktoré sú nutne pravdivé, mohli povedať, že sú pravdivé len v tom zmysle, že sú odvoditeľné z axiém systému pomocou definovaných pravidiel systému, z čoho ešte nevyplýva, že by sme čistým rozumom alebo nahliadnutím nejakej ríše neempirických právd získavali nejaké poznatky. Dokonca aj v prípade, že uvažíme Gödelove vety o neúplnosti, môžeme hovoriť, že výrazy „pravda“ a „nepravda“ majú, pokiaľ ich používame čisto pri popise symbolického jazyka (ktorý chápeme ako konštrukt), iný význam, ako keď ich používame pri vypovedaní o svete. Môžeme povedať, že pravdivý výrok je ten, pomocou ktorého, pokiaľ budeme predpokladať, že je pravdivý, nemôžeme s pomocou ostatných pravdivých výrokov a odvodzovacích pravidiel systému nikdy odvodiť žiaden výrok, ktorý by nebol pravdivý. Podľa Quina však nie je možné rozlíšiť analytické výroky od syntetických, takže padá aj hranica medzi metafyzikou a vedou. Výroky nemôžeme totiž rozdeliť na zmysluplné a nezmyselné v absolútnom zmysle, pretože výroky, ktoré by v jednom systéme výrokov nedávali zmysel, by mohli byť v nejakom inom systéme zmysluplné. Ešte uvidíme, že podľa Quina je možné upraviť systém za účelom udržania pravdivosti nejakého výroku (a teda aj jeho zmysluplnosti) rôznymi spôsobmi, a preto je možné v princípe zachrániť pravdivosť aj

zmysluplnosť akéhokoľvek výroku. To však neznamena, že sa to aj s každým výrokom reálne udeje, pretože fakticky disponujeme rôznou ochotou vzdávať sa výrokov. Na niektorých výrokoch môžeme lipnúť natoľko, až sa zdajú byť analytické.

12.2 Analytickosť a význam

Quine sa v *Dvoch dogmách empiricizmu* zaoberá najmä otázkou významu. Pripomína Fregeho rozlíšenie medzi významom (vo Fregeho terminológii zmyslom) a denotátom (u Fregeho významom). Toto rozlišovanie sa dá aplikovať nielen na singulárne výrazy, ale aj na predikáty, pretože je možné rozlišovať medzi extenziou a intenziou predikátov. Extenziou daného všeobecného výrazu je množina predmetov, o ktorých je tento výraz pravdivý. Napr. výraz „x je človek“ je pravdivý o všetkých ľuďoch. Jeho extenziou je teda množina všetkých ľudí. Extenzia všeobecného výrazu je teda analogická denotátu singulárneho výrazu. Intenziou všeobecného výrazu je jeho zmysel. Je zjavné, že dva predikáty sa môžu líšiť vo význame, avšak môžu mať rovnakú extenziu.

Na rozdiel medzi vecou, ktorú výraz označuje (denotát), a zmyslom, ktorý vyjadruje, poukazovali viacerí autori. Používali na to odlišné dvojice výrazov, pričom ich vysvetlenia sa čiastočne líšili. John Stuart Mill používal dvojicu „konotácia“ – „denotácia“, Gottlob Frege „Sinn“ – „Bedeutung“ („zmysel“ – „význam“), Rudolf Carnap „intenzia“ – „extenzia“. Jeden zo spôsobov vysvetlenia rozdielu medzi intenziou a extenziou je použitie modalít možnosti a skutočnosti. Podľa Carnapa intenzie môžu mať presné matematické vyjadrenie ako funkcie na (možných) stavoch vecí. Neskôr boli jeho myšlienky rozvinuté v intenzionálnej logike, ktorá sa usiluje uchopiť rozdiel medzi intenziou a extenziou aj formálne a na prácu s intenziami používa nástroj možných svetov.

Významy sú teda odlišné od predmetov sveta, lebo predmety sveta sú buď denotátmi výrazov, alebo prvkami ich extenzií. Mohlo by sa teda zdať, že význam je entita úplne iného druhu, ako sú

entity tvoriace fyzický svet. Quinovi sa však nepozdáva predstava, že by významy mali byť nejaké entity tvoriace akúsi inú, nefyzickú ríšu významov. Ako teda uchopiť významy, ktorých uchopenie sa zdá byť nevyhnutnou podmienkou uchopenia analytickosti?

Quine navrhuje, aby sme celý problém významu riešili na úrovni jazyka. Neuchopujme významy ako predmety, ale preformulujme hovorenie o významoch na hovorenie o jazykových útvaroch.

Pojem významu definujme iba pomocou pojmov *synonymie* a *analytickosti* takto: predpokladajme, že nejaké dva výrazy majú rovnaký význam práve vtedy, keď sú synonymné; *analytickosť* potom definujme pomocou pojmu *synonymie* a nejakých iných pojmov, ktoré by mali byť jasne vymedzené, takto: nech analytické výroky sú tie výroky, ktoré sú jedného z nasledujúcich dvoch typov:

1) logické pravdy (ako napr. veta „Žiaden neženatý muž nie je ženatý“), ktoré sú pravdivé vďaka svojej štruktúre a vďaka tomu, že niektoré výrazy chápeme ako logické konštanty, ktoré majú pevne vymedzené vlastnosti určujúce závislosť ich pravdivostnej hodnoty od pravdivostných hodnôt ich zložiek.

2) výroky, ktoré môžeme utvoriť z analytických výrokov prvého typu tak, že nejaký výraz nahradíme jeho synonymom (ako je to napr. pri vete „Žiaden starý mládenec nie je ženatý“, v ktorej sme výraz „neženatý muž“ nahradili jeho synonymom „starý mládenec“).

Ak však chceme jasne vymedziť analytickosť, mali by sme jasne vymedziť pojem synonymie, na ktorý sa teraz snažíme redukovať pojem významu. Quine reaguje v tejto súvislosti na názory R. Carnapa, ktorý bol jeho učiteľom. Carnap totiž definoval analytické výroky ako tie, ktoré sú pravdivé vo všetkých stavových opisoch.

V prípade nášho sveta SV by sme potom mohli ako príklady analytických výrokov uviesť napr.:

$(\forall x)(F(x) \vee \neg F(x))$
 $(\exists x)(G(x) \rightarrow G(x))$
 $(\forall x)((F(x) \wedge (F(x) \rightarrow G(x))) \rightarrow G(x))$
atď.

Tieto výroky sú pravdivé v každom možnom stavovom opise, nielen v M_1 . Poznamenajme však, že náš svet SV, keďže je vymedzený ako svet zo štyrmi individuami, tromi vlastnosťami a dvoma dvoj-árnymi vzťahmi, nie je jediným možným svetom opísateľným v predikátovej logike. Tiež platí, že všetky výroky, ktoré sú v predikátovej logike vždy pravdivé, budú pravdivé v každom možnom svete, ktorý môžeme definovať spôsobom, ktorým sme definovali svet SV, t.j. uvedením všetkých individuí a predikátov a ich árností.

Takéto vymedzenie analytickosti je dobré, ale nehodí sa pre všetky jazyky. V prípade synonymných výrazov existujú predikáty, ktoré nie sú vzájomne nezávislé. Ak by ale každému predikátu mala zodpovedať vlastná množina nejakých atomárnych výrokov, niektoré atomárne výroky by neboli vzájomne nezávislé. To by viedlo k nasledovnému problému.

Predstavme si, že máme predikáty „x je neženatý muž“ a „x je starý mládenec“. Ak predpokladáme, že tieto predikáty sú vzájomne nezávislé, tak musí existovať stavový opis, v ktorom je výrok „Peter je neženatý muž“ pravdivý, a výrok „Peter je starý mládenec“, nepravdivý. Potom by ale výrazy „neženatý muž“ a „starý mládenec“ nemohli byť synonymami.

Ak však chceme predpokladať, že tieto výrazy sú synonymami, dané predikáty by nemali byť nezávislé. Potom by ale spomínané vety nemali byť obe atomárnymi vetami, pretože u atomárnych viet sa predpokladá, že sú vzájomne nezávislé. Ale obe vety, v prípade, že by sme ich chceli zapísať formálne a jednotlivé výrazy by sme označili inak, napr. takto:

x je neženatý muž	$N(x)$
x je starý mládenec	$S(x)$
Peter	a

by mali vyzeráť nasledovne:

Peter je neženatý muž	$N(a)$
Peter je starý mládenec	$S(a)$

Tieto vety ale vyzerajú ako atomárne vety. Pokiaľ oba predikáty zapisujeme vyššie uvedeným spôsobom, z hľadiska predikátovej logiky samotnej medzi prepisovanými vetami neexistuje žiadna závislosť. Avšak tieto výrazy považujeme za synonymné (to môžeme brať ako predpoklad našej úvahy), takže by medzi nimi mala existovať nejaká závislosť.

Spomínaná Carnapova definícia analytickosti je teda vhodná len pre jazyk, v ktorom sú atomárne vety vzájomne nezávislé a v ktorom sa rôzne vety s rovnakým významom teda neprepisujú ako rôzne atomárne vety. Ale v jazyku, v ktorom existuje synonymia, by museli byť niektoré atomárne výroky byť vzájomne závislé, alebo by sa synonymné vety museli formálne prepisovať len jedným výrazom, takže by synonymným vetám zodpovedal vždy len jeden atomárny výrok. Takýto jazyk by ale sám osebe nezobrazoval synonymiu. Potom by sme ale pojem synonymie nemohli pomocou neho modelovať a jasne uchopiť, takže by sa náš hlavný problém neriešil. Problémom totiž boli práve analytické vety druhého typu, ktoré sa zakladajú na synonymii. Pre definíciu analytickosti týchto viet je preto nutné vymedziť pojem synonymie. Jazyky, ktoré synonymiu nemodelujú, nám teda nepomôžu.

12.3 Analytickosť a definícia

Quine skúma aj ďalšiu možnosť, ako vymedziť analytickosť: skúsme redukovať analytické výroky druhého typu na analytické

výroky prvého typu pomocou *definície*; skúsme synonymiu chápať tak, že vzniká vďaka definícii. Tento spôsob je ale podľa Quina neproblematický iba vtedy, ak je definícia vlastne úplným zavedením synonymnosti. Ak jednoducho zavedieme do jazyka nový výraz, alebo ak proste stanovíme, že určitý výraz bude synonymný s nejakým iným, všetko je v poriadku. To sa aj deje v umelých jazykoch, kde môžeme napr. zaviesť nejaký výraz ako skratku pre nejaký iný výraz.

Avšak v prirodzených jazykoch má synonymia aj iné zdroje, nemožno ju plne rekonštruovať ako definíciu v tom zmysle, ako sa tento pojem používa v umelých jazykoch. Je napr. možné definíciu chápať aj ako *explikáciu*. Aj v tomto prípade sú výrazy synonymné, ale ich synonymia nie je čisto výtvorom toho, kto definuje jeden z týchto výrazov pomocou druhého z nich. Synonymia, ktorá vzniká ako výsledok explikácie, je už založená na istej predošlej synonymii, ktorá v jazyku existovala už pred explikáciou, a ktorú sme teda touto explikáciou nevytvorili. Zoberme si ako príklad napr. definíciu „Človek je spoločenský živočích“. *Definiendum* „človek“ sa vďaka tejto definícii stáva synonymom výrazu „spoločenský živočích“, ktorý je *definiensom* tohto definienda. Takouto definíciou sme však nezaviedli nejaké úplne nové spojenie medzi týmto definiendom a definiensom, ale iba sme spresnili význam definienda, t.j. význam výrazu „človek“. Tento výraz ale už mal aj predtým nejaký čiastočne nejasný význam, ktorý sa sčasti prekrýval s tým významom, ktorý získal vďaka explikácii. Takže tu už pred explikáciou bola nejaká synonymia. Explikáciou teda nie je možné v tomto prípade vysvetliť synonymiu v plnom rozsahu.

Existuje ešte aj synonymia, ktorá sa v prirodzených jazykoch vyskytuje, ktorá však nevzniká ani vďaka definícii v tom zmysle, ako sa tento pojem používa v umelých jazykoch, ani nie je dotváraná vďaka explikácii. Túto synonymiu môže zaznamenať empirický výskumník daného jazyka napr. vo výkladovom slovníku. Avšak toto nevysvetľuje, čím táto synonymia vlastne je. Lexikograf iba zaznamenáva, medzi ktorými výrazmi jazyka sa synonymia

nachádza, avšak neudáva kritériá, pomocou ktorých by sme ju mohli vymedziť. Neposkytuje nám teda ani kritériá na to, aby sme mohli následne vymedziť analytickosť, ktorá by vďaka tejto synonymii mohla vzniknúť.

Redukcia pojmu synonymie pomocou pojmu definície nie je podľa Quina možná. Totožnosť významu nemožno vysvetľovať tak, že výrazy sú synonymné vďaka tomu, že sú spojené definíciou; t.j. vďaka tomu, že jeden z nich je definiendom, a druhý definiensom v nejakej definícii.

12.4 Dogma analytickosti a syntetickosti: zhrnutie

Quine sa preto obracia k ďalšiemu možnému chápaniu synonymie: synonymné sú výrazy, ktoré možno vzájomne zameniť v rámci určitého výroku bez toho, aby sa menili pravdivostné podmienky tohto výroku. Avšak ani toto riešenie nie je uspokojivé. Napokon sa obracia opäť ku Carnapovi a dospieva k záveru, že analytickosť nemožno vymedziť ani pomocou sémantických pravidiel, aké môžeme použiť pre definíciu analytickosti v jednotlivých umelých jazykoch (v ktorých môžu byť tieto sémantické pravidlá odlišné), ako to robil Carnap. Na základe toho, že žiaden z predošlých návrhov ako oddeliť analytické od syntetického nefungoval, Quine vyhlasuje presvedčenie, že takéto delenie existuje, za metafyzický článok viery empiricistov.

Ak teda nechceme, aby naša filozofia obsahovala túto dogmu, mali by sme sa vzdať tohto delenia, hoci vyzerá byť na prvý pohľad rozumné. Zdá sa predsa, že pravdivosť daného výroku nezávisí iba od toho, ako sa veci majú vo svete, ale aj od toho, aký význam majú jednotlivé výrazy tvoriace vetu; takže sa zdá, že vety majú nejakú *faktuálnu* a nejakú *jazykovú* zložku. Niektoré výroky by potom, zdá sa, mali mať nulovú faktúálnu zložku, ako napr. výroky logiky

alebo matematiky. Mali by byť pravdivé čisto na základe axióm logiky alebo matematiky, a na základe ich pravidiel odvodzovania. Toto by mali byť analytické výroky – avšak nám sa nepodarilo ich nijako rozumne vymedziť.

Quine preto tvrdí, že žiaden výrok v skutočnosti nie je odolný voči revízii; žiaden výrok nie je nutne pravdivý. Na druhej strane je teoreticky možné každý výrok udržať ako pravdivý, pokiaľ urobíme zmeny niekde inde v našom systéme výrokov.

Určitý systém výrokov totiž Quine chápe ako sieť, ktorej prepojenia tvoria logické vzťahy medzi výrokmí. Túto metaforu siete môžeme osvetliť pomocou nasledovného príkladu. Skúmame nejaký fyzikálny jav, ale naše merania vedú k vetám, ktoré sú rozporuplné; v teórii, ktorú v danej chvíli máme, niet žiadneho spôsobu, ako popísať to, čo pozorujeme tak, aby nevznikal spor. Máme sa teda vzdať tejto teórie, alebo napr. logickej zásady sporu? Zdá sa byť jednoduchšie vzdať sa danej teórie, pretože by bolo ťažké vytvoriť nejakú inú logiku, v ktorej by sme mohli prerozprávať všetko naše ostatné poznanie, a zároveň popísať aj tento nový skúmaný jav. Ale v princípe by sme sa mohli vzdať aj niektorých logických zásad, a prerobiť iné časti tej siete, ktorá obsahovala výroky, ktorým veríme. Potom by sme si mohli ponechať pôvodnú teóriu a vety, v ktorých sme vyjadrili výsledky našich experimentov; a tieto vety by už nemuseli byť rozporuplné, ak by v našom novom systéme logiky nemohol byť spor toho typu, ako v klasickej logike. Principiálne sa zdá byť táto možnosť prítomná.

12.5 Dogma redukcionizmu

Druhou dogmou je dogma *redukcionizmu*. Tá podľa Quina pretrváva v predpoklade, že „každý výrok, nezávisle od ostatných, môžeme

potvrdiť alebo vyvrátiť. *Môj protinávrh ... hovorí, že naše výroky nečelia tribunálu zmyslovej skúsenosti individuálne, ale kolektívne.*“ (Quine, 2005, s. 61). Ako sme videli, verifikačné kritérium významu, ktoré uznávali logickí pozitivisti, považovalo za jednotku zmysluplnosti výrok – práve o jednotlivých výrokoch sa malo rozhodnúť, či sú zmysluplné. Quine ale tvrdí, že jednotkami zmysluplnosti by nemali byť výroky, ale nejaké väčšie systémy alebo celky zložené z výrokov. Teraz sa ukazuje, že obe dogmy spolu veľmi úzko súvisia, pretože pokiaľ platí, že môžeme zachrániť pravdivosť a aj zmysluplnosť každého výroku tým, že zmeníme pravdivosť alebo zmysluplnosť iných výrokov, tak nemôžeme chápať výrok ako jednotku zmyslu, pokiaľ ho berieme sám osebe. Pre zachovanie pravdivosti alebo zmysluplnosti tohto výroku sme museli zmeniť pravdivosť alebo zmysluplnosť iných možných výrokov (iných postupností znakov), pričom minimálne v niektorých z nich museli byť aj tie výrazy, ktoré obsahoval výrok, ktorý chceme zachrániť. To znamená, že meníme jeho význam. Ak je ale možné spraviť toto, znamená to, že určitému výroku (ako postupnosti znakov v jazyku) nemôže zodpovedať nejaká časť skúsenosti alebo nejaký význam, pokiaľ neberieme do úvahy celý systém výrokov, ktorého je daný výrok súčasťou. Tým ale padá aj epistemologický program, ktorý by chcel ukázať, ako možno všetky zmysluplné vety poskladať podľa určitých pravidiel z nejakých základných výrazov, ktoré by odkazovali na nejaké určité významy alebo skúsenosti. Žiadnemu výroku, branému samému osebe, totiž žiadna určitá skúsenosť ani žiadny určitý význam nemôže zodpovedať.

Mohli by sme teda povedať, že nie výroky majú faktúálnu a jazykovú zložku, ale až veľké súbory výrokov majú faktúálnu a jazykovú zložku. Jazykovú zložku môžeme chápať ako jazyk, ktorý sa skladá zo slovníka a gramatických a odvodzovacích pravidiel a prípadne logických axiém. Faktúálnu zložku môžeme chápať ako určitý súbor výrokov, ktorým priradujeme pravdivosť na základe empirie, t.j. nejakú empirickú teóriu vyjadrenú v danom jazyku. Výroky samé osebe, bez ohľadu na nejakú teóriu, teda nemajú zmysel.

Teóriou máme na mysli určitú dvojicu, skladajúcu sa z jazyka a nejakého súboru výrokov sformulovaných v tomto jazyku – tých, ktoré považujeme za pravdivé, ale nie čisto na základe prípadných logických axiém alebo logických pravidiel. Teória teda nie je len súbor výrokov, množina nejakých postupností znakov. Bez určitého jazyka by nemala táto množina výrokov žiaden zmysel. Ale jazyk sám, bez toho, že určité jeho výroky považujeme za pravdivé, tak tiež nevypovedá o žiadnej skutočnosti. Aby sme pomocou neho mohli vypovedať niečo o skutočnosti, potrebujeme určitým jeho výrokom priradiť pravdivosť. A to je vytvorenie teórie.

Jednotkou zmysluplnosti môže byť teda až teória, niečo, čo vzniká na základe jazyka na jednej strane, a priradenia pravdivosti určitým výrokom tohto jazyka na druhej strane. Preto Quine hovorí, že „jednotkou empirickej zmysluplnosti je celá veda“ (Quine, 2005, s. 62). Ak si totiž predstavíme, že všetky vedecké pravdy sú práve tými výrokmí, ktorým prisudzujeme pravdivosť, a že zároveň máme jazyk, ktorý obsahuje slovník a gramatické a odvodzovacie pravidlá, v ktorom sú tieto vedecké pravdy vyjadrené, bude veda vlastne teóriou vo vyššie popísanom zmysle. Problém toho, že tvrdenia súčasnej vedy nie sú zjednotené v jednej teórii, teraz nechajme bokom.

Ale ani takéto delenie na jazykovú a faktúálnu zložku nie je absolútne. Veď prečo by sme nemohli, ak chceme zabudovať do vedy pochopenie nejakých nových javov, zmeniť okrem pravdivostnej hodnoty niektorých tvrdení aj samotný jazyk? Prečo by sme nemohli zmeniť slovník, alebo gramatické pravidlá, alebo odvodzovacie pravidlá jazyka, ktorým tieto javy vedecky opisujeme? V princípe by to malo byť povolené, ak si nechceme umelo zahatať cestu k lepšiemu poznaniu skutočnosti. Samozrejme, teraz máme na mysli v prvom rade ten jazyk, ktorý si vytvára veda na to, aby mohla porozumieť skutočnosti. Ale, koniec koncov, ani prirodzené jazyky nie sú odolné voči zmenám ich slovníka alebo gramatických pravidiel (prípadne odvodzovacích pravidiel, do tej miery, do akej sa dá o takýchto pravidlách v súvislosti s prirodzenými jazykmi vôbec hovoriť).

Quine teda hovorí, že „celá veda je ako silové pole, ktorého hraničné podmienky predstavujú skúsenosť. Spor so skúsenosťou na periférii podmieňuje úpravy vo vnútri poľa.“ (Quine, 2005, s. 63). Ale čo znamená výraz „na periférii“? Nie je to opäť odkaz na empirické výroky v protiklade k analytickým? Quine však vysvetľuje tento pojem aj presnejšie: výroky na periférii sú tie, u ktorých je pravdepodobnejšie, že upravíme ich pravdivostnú hodnotu, ak budeme mať práve určité skúsenosti. Všimnime si, že toto je vlastne akoby „*naturalistické*“ chápanie syntetickosti a analytickosti. Tieto vlastnosti nie sú teraz chápané absolútne, ale vyjadrujú iba ochotu nás, ľudí, upravovať pravdivosť niektorých našich tvrdení na základe určitých našich skúseností. Táto takpovediac „*naturalizovaná*“ analytickosť je vlastne len empiricky zistiteľný vzťah nás, ľudí, k určitému výroku: naša tendencia nemeniť jeho pravdivostnú hodnotu za žiadnych okolností. A „*naturalizovaný*“ syntetickosť by sme mohli zase chápať ako takýto empiricky zistiteľný vzťah ľudí k určitému výroku: tendenciu meniť pravdivostnú hodnotu tohto výroku, ak majú práve určité skúsenosti.

Takže nemožno povedať, že niektoré výroky sú principiálne syntetické, principiálne viazané na skúsenosť. Potom ale treba tiež povedať, že skúsenosť nie je principiálne viazaná na tieto výroky. To znamená, že neurčuje úplne ich pravdivostnú hodnotu. Keďže ale pravdivostná hodnota výrokov tvoriacich našu vedu súvisí s týmito iba „*naturalizované*“ empirickými výroky, aj ona je *nedourčená* skúsenosťou.

Ďalším dôsledkom týchto úvah je, že ak neexistujú nejaké principiálne nutne pravdivé vety, niet ani oblasti, kde by mohla existovať *metafyzika ako získavanie apriórne platných poznatkov*. Na druhej strane, *metafyziku ako činnosť získavania poznatkov vymedzených tematicky* (napr. ako *získavanie poznatkov o Bohu, slobode*

a *nesmrteľnosti*; rozriešenie týchto problémov označil za jej konečný účel Kant) nemožno oddeliť od vedy, pretože jej oblasť skúmania nemožno oddeliť od oblasti, ktorú skúmajú vedy. Takže naše vedecké skúmanie vpadlo do tejto sféry a my môžeme rozhodovať o existencii metafyzických a mýtických entít. Nie však pomocou zisťovania pravdivosti jednotlivých výrokov o nich, braných individuálne, ale pomocou posudzovania celých teórií, v ktorých sú tieto entity postulované. Môžeme sa pýtať: pomáha nám daný systém, postulujúci tie a tie entity, v predikovaní našich skúseností a v zvládaní prúdu týchto zmyslových skúseností, v narábaní s nimi? Spolu s danou teóriou ale potom buď padajú aj ňou postulované entity (ako napr. olympskí bohovia, kentaurovia, éter, flogiston atď.), alebo získavajú na vážnosti, aj keby sme ich priamo vidieť nemohli (ako napr. kvarky, neutrína atď.).

12.6 Pragmatizmus a naturalizácia epistemológie

Podľa Quina sa však v dôsledku opustenia týchto empiricistických dogiem dostávame aj k *pragmatizmu*. Nielen zavedenie niektorých teoretických konštruktov alebo ich zložiek, ale zavedenie čohokoľvek ako toho, na čom budeme trvať (akoby to bolo analytické), je vecou *pragmatického* rozhodnutia závislého od toho, ktoré konceptuálne nástroje sú vhodné pre naplnenie tých cieľov, ktoré si kladieme vo vede.

Toto všetko zasahuje aj epistemológiu, ktorá by sa podľa Quina mala *naturalizovať*. Ako sme videli, to, ako utvárame náš popis sveta, našu vedu, je vlastne závislé okrem našich skúseností aj od našej ochoty vzdávať sa skôr jedných, než druhých tvrdení. Ak chceme teda zistiť, ako funguje naše poznávanie, musíme skúmať také empirické veci, ako je napr. práve táto ochota (či neochota). Všeobecne potrebujeme skúmať to, ako reálne, fakticky budujeme náš popis sveta. Bez použitia empirického výskumu teda nie je možné skúmať proces nášho poznávania. Potrebujeme skúmať reálne ľudské bytosti a reálne kognitívne pochody, ktoré v nich prebiehajú. Inak

nespoznáme poznávanie. Keďže ale neexistujú principiálne analytické súdy, neexistujú ani apriórne pravdy ako také. Ani v epistemológii sa teda nemôžeme oprieť o nejaké apriórne poznanie, ale musíme použiť čo najlepšie *empirické* poznanie, aké máme. A keďže najlepším empirickým poznaním je poznanie vied, treba použiť toto poznanie. Takže napr. aj pri poznávaní našej vedy a toho, ako táto veda funguje, musíme použiť poznatky práve tejto vedy, lebo 1) lepšie empirické poznatky nemáme, a 2) neempirické poznatky v absolútnom zmysle slova neexistujú, pretože neexistuje principiálna hranica medzi analytickým a syntetickým.

Preto Quine v ďalšom svojom vplyvnom článku *Epistemology naturalized* (Quine, 2004) navrhuje taký vedecký program pre epistemológiu, ktorý ju urobí súčasťou vedeckého výskumu kognície, najmä súčasťou psychológie, ale aj lingvistiky; všeobecne možno povedať, že ju urobí súčasťou kognitívnej vedy.

Odporúčaná literatúra

- MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filosofie jazyka*. Praha : Togga, 2010, s. 133 – 163.
- MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007, s. 194 – 230.
- PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha: Filosofia, 2005, s. 179 – 202.
- QUINE, W. V. O.: *Dve dogmy empiricizmu*. In: QUINE, W. V. O.: *Z logického hľadiska*. Bratislava: Kalligram, 2005, s. 36 – 67.

Zoznam použitej literatúry

- AUSTIN, J. L.: *Ako niečo robiť slovami*. Bratislava : Kalligram, 2004.
- BEDNÁRIKOVÁ, M.: *Úvod do kognitívnej lingvistiky*. Trnava : Filozofická fakulta TU, 2013.
- BONDY, E.: *Indická filosofie*. Praha : Vokno, 1997.
- CARNAP, R.: *Význam a nevyhnutnosť*. Bratislava : Kalligram, 2005.
- CMOREJ, P.: *Úvod do logickej syntaxe a sémantiky*. Bratislava, Iris, 2001.
- FIALA, J. (ed.): *Analytická filosofie. První čítanka I*. Plzeň : Fakulta humanitních studií, Západočeská univerzita, 1999.
- FREGE, G.: *Über Sinn und Bedeutung*. In: *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 100. 1892, s. 25-50.
- GAHÉR, E.: *Logika pre každého*. 3. doplnené vydanie. Bratislava : Iris, 2003.
- HALE, B. – WRIGHT, C. (eds.): *A Companion to the Philosophy of Language*. Oxford : Blackwell Publishers, 1997.
- CHENG, A.: *Dějiny čínského myšlení*. Praha : DharmaGaia, 2006.
- KOLMAN, V.: *Logika Gottloba Frega*. Praha : Filosofia, 2002.
- MARVAN, T.: *Otázka významu. Cesty analytické filosofie jazyka*. Praha : Togga, 2010.
- MARVAN, T. – HVORECKÝ, J. (eds.): *Základní pojmy filosofie jazyka a mysli*. Nymburk : OPS, 2007.
- MILLER, A.: *Philosophy of Language*. London : Routledge, 2007.
- MORRIS, M.: *An Introduction to the Philosophy of Language*. New York : Cambridge University Press, 2007.
- PEREGRIN, J.: *Kapitoly z analytické filosofie*. Praha : Filosofia, 2005.
- PRIEST, G.: *Logika*. Praha : Dokořán, 2007.
- QUINE, W. V. O.: *Epistemology naturalized*. In: QUINE, W. V. O.: *Quintessence. Basic Readings from the Philosophy of W. V. Quine*. London : The Belknap Press of Harvard University Press, 2004, s. 259 – 274.
- QUINE, W. V. O.: *Dve dogmy empiricizmu*. In: QUINE, W. V. O.: *Z logického hľadiska*. Bratislava : Kalligram, 2005, s. 36 – 67.
- RUSSELL, B.: *The Principles of Mathematics*. Cambridge : Cambridge University Press, 1903.

- RUSSELL, B.: On denoting. In: *Mind*. ISSN 0026-4423, Vol. 14, 1905, No. 56, s. 479 – 493.
- RUSSELL, B.: Mathematical logic as based on theory of types. In: *American Journal of Mathematics*. ISSN 0002-9327, 1908, Vol. 30, No. 3, s. 222 – 262.
- RUSSELL, B. – WHITEHEAD, A. N.: *Principia Mathematica I, II, III*. Cambridge : Cambridge University Press, 1910; 1912; 1913.
- SEARLE, J. R.: *Myseľ, jazyk, spoločnosť*. Bratislava : Kalligram, 2007.
- SVOBODA, V. – PEREGRIN, J.: *Od jazyka k logice. Filozofický úvod do moderní logiky*. Praha : Academia, 2009.
- THAGARD, P.: *Úvod do kognitivní vědy. Mysl a myšlení*. Praha : Portál, 2001, s. 76 – 94.
- WOLF, M. P.: Philosophy of Language. In: *Internet Encyclopedia of Philosophy*. [online]. 2009. [cit. 12. 7. 2012]. Dostupné na internete: <<http://www.iep.utm.edu/lang-phi/>>. ISSN 2161-0002.



RNDr. Mgr. Reginald Adrián Slavkovský, PhD.
Mgr. Ing. Michal Kutáš, PhD.

Úvod do filozofie jazyka

Vysokoškolská učebnica
Vydanie prvé

Recenzenti
Prof. Silvia Gáliková, PhD.,
PhDr. Dezider Kamhal, PhD.

Jazyková korektúra: PhDr. Dezider Kamhal, PhD.
Grafická úprava a sadzba © Ladislav Tkáčik

fftu

Vydavateľ
Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave
Hornopotočná 23, 918 43 Trnava
filozofia@truni.sk, fff.truni.sk

© Reginald Adrián Slavkovský · Michal Kutáš · 2013
© Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave · 2013
ISBN 978-80-8082-648-2