

KVANTIFIKÁCIA V PRIRODZENOM JAZYKU (VI)

*Marián Zouhar*¹

Sémantická teória určitého člena a deskripcií z predchádzajúcej časti má významnú históriu. V tomto pokračovaní si priblížime pôvodnú teóriu – ide o teóriu deskripcií Bertranda Russella – a porovnáme ju s najvýznamnejšími druhmi konkurenčných prístupov – Fregeho referenčným chápaním deskripcií a Tichého teóriou. Takisto ukážeme, v akých aspektoch sa zhoduje s koncepciou z predchádzajúcej časti.

2.8 Russellova teória deskripcií

Frank Ramsey označil Russellovu teóriu deskripcií za paradigmu filozofovania. Takéto označenie nie je prehnané, a to nielen preto, že história ukázala životaschopnosť a vplyvnosť tejto koncepcie. Pri skúmaní určitého člena a jeho sémantiky Russell v podstate dôsledne uplatnil metodológiu, ktorú neskôr využíval vo svojom logickom atomizme.

Poctivé filozofovanie podľa mňa spočíva najmä v tom, že od zrejmych, hmlistých, viacznačných vecí, ktoré pokladáme za isté, prejdeme k niečomu presnému, jasnému, určitému (Russell 2005b, 258 – 259).

V praxi to znamenalo uplatňovanie dôsledného redukcionizmu všade tam, kde to bolo možné. Teória deskripcií je výborným príkladom takéhoto redukcionizmu, a preto je Ramseyho poznámka namieste.

Hlavný problém, ktorý pred Russellom stál, spočíval v špecifikovaní pravdivostných podmienok viet s deskripciami.² Rámcom, v ktorom sa tento problém riešil, bola predikátová logika prvého rádu s identitou. Ide o významný druh redukcionizmu. Russell totiž nezaviedol do jazyka predikátovej logiky nový výraz, ktorý sa mal správať rovnako ako určitý člen v bežnej angličtine, ale definoval ho pomocou už existujúcich prostriedkov. Je síce pravda, že vo formálnej teórii v *Principia Mathematica*

¹ Táto štúdia vznikla v rámci grantového projektu VEGA č. 2/6136/26 *Referencia, kvantifikácia, predikácia*.

² Nebudem sa tu zaoberať rôznymi aspektmi motivácie, ktorá Russella priviedla k formulácii jeho teórie deskripcií. Čiastočne (s prihliadnutím na epistemologickú a sémantickú motiváciu) som tak urobil v stati Zouhar (2005).

pracuje s osobitným symbolom, ktorý má vo formálnom jazyku napodobňovať správanie určitého člena, ale nejde o primitívny, teda nedefinovaný symbol – v skutočnosti je zavedený práve pomocou prostriedkov predikátovej logiky prvého rádu (s identitou).³

Najprv sformulujeme formálnu teóriu, a potom sa budeme zaoberať jej aplikáciou a dôsledkami.⁴ Formálnym náprotivkom určitého člena v jazyku *Principia Mathematica* je tzv. *iota operátor*, ktorý zaviedol taliansky matematik Giuseppe Peano. Zo syntaktického hľadiska ide o operátor, ktorý viaže voľné premenné vo výrokových formách a tvorí tak individuové výrazy.⁵ Správa sa podobne ako napríklad všeobecný kvantifikátor, len s tým rozdielom, že keď všeobecný kvantifikátor viaže premennú vo výrokovej forme (ktorá neobsahuje inú voľnú premennú), nevznikne tak individuový výraz, ale výrok, teda výraz inej syntaktickej kategórie. Iota operátor však nie je v Russellovej teórii primitívny pojem. Na jeho vymedzenie Russell využíva kontextovú definíciu; definuje sa teda jeho výskyt v rámci nejakého kontextu, v tomto prípade v rámci výroku. To je jeden z kľúčových aspektov celej teórie. Kontextová definícia eliminuje iota operátor z celej formuly a má nasledujúcu podobu:

$$(*) \quad \psi(\iota x)(\varphi x) =_{\text{df}} (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x).^{6,7}$$

Formula (*) predstavuje Russellovu formálnu teóriu deskripcií (samozrejme, má svoju neformálnu formuláciu, k nej sa však dostaneme neskôr).

³ Pozri Russell – Whitehead (2005). V kapitole *14 sa odvodzujú teorémy, ktoré poukazujú na zaujímavé aspekty deskripcií; pozri Russell – Whitehead (1963, 173 – 186).

⁴ Poznámka k histórii Russellovej teórie: Russell prvýkrát formuloval svoju teóriu v roku 1905 v stati Russell (2005c). Je zaujímavé, že v celej stati sa nevyskytuje jediný logický symbol, aj keď viaceré formulácie evokujú jazyk predikátovej logiky. Formálna teória, ktorú rozoberieme, je v podstate až súčasťou systému *Principia Mathematica* (prvý diel v roku 1910). Nebudeme teda postupovať tak, aby sme zachovali historické postupnosti. Výborný neformálny výklad teórie deskripcií možno nájsť aj v práci Russell (2005b). Vo významnej monografii Neale (1990) (ale aj na ďalších miestach) jej autor ukazuje, že Russellova teória deskripcií nie je závislá od konkrétnej formálnej teórie predloženej v *Principia Mathematica*. Neale formuluje túto teóriu deskripcií tak, aby sa stala integračnou súčasťou teórie obmedzených kvantifikátorov (ktorú sme v podstate – až na zopár rozdielov v detailoch – rozobrali v predchádzajúcom pokračovaní Zouhar 2007).

⁵ Podrobnejšie pozri Cmorej (2001, 10. kapitola).

⁶ Formálne zápisy, ktoré sa používajú v *Principia Mathematica*, sa líšia v niektorých veciach. Budeme využívať zápis, ktorý sa dnes zvyčajne používa.

⁷ Definiens sa často uvádza v nasledujúcej zjednodušenej, no ekvivalentnej podobe: $(\exists x)(\forall y)((\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x)$.

Vráťme sa ešte k spôsobu, akým Russell definoval iota operátor. Definícia ukazuje, ako sa iota operátor dá nahradiť štandardnými predikátologickými prostriedkami. Ak sa trochu nad tým zamyslíme, zistíme, že Russell ani nemal inú možnosť, ako definovať iota operátor pomocou kontextovej definície; chcel totiž využiť iba aparát predikátovej logiky prvého rádu s identitou, ktorá obsahuje len výrokotvorné operátory – operátory spájajúce výroky (logické spojky) alebo operátory tvoriace výroky z výrokových foriem (kvantifikátory) prípadne nevýrokových výrazov (znak identity). Inými slovami, jazyk predikátovej logiky neobsahuje žiadny primitívny výraz, ktorý by bol rovnakej syntaktickej kategórie ako iota operátor. Ak teda mal Russell pri definovaní využiť symboly predikátovej logiky, mohli to byť iba výrokotvorné operátory, a tak mohol formulovať iba takú definíciu, ktorá ukáže, ako iota operátor nahradiť výrokovými operátormi. Neznamenalo to nič iné, iba „rozpustenie“ iota operátora v kontexte celej vety. Tento postup mu umožnil prejsť od „hmlistej“ veci, akou je iota operátor, k „niečomu presnému, jasnému, určitému“, teda symbolom predikátovej logiky.

Všimnime si, že žiadna jednotlivá časť definiensa z (*) nezodpovedá iota operátoru alebo celej deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “. Možno by si niekto chcel myslieť, že deskripcia sa akosi „skrýva“ v tej časti definiensa, ktorý je vytlačený hrubým písmom: $(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x)$. To je však omyl. Je síce pravda, že pomocou odvodzovacích prostriedkov predikátovej logiky môžeme napísať:

1. $(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x)$ /premissa;
2. $(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y)) \wedge (\exists x)(\psi x)$ /presunutie \exists na konjunktvy, 1;
3. $(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y))$ /odstránenie konjunktie, 2.

Lenže formula z tretieho riadku nezodpovedá deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “. Deskripcia je nevýrokový výraz, kým táto formula je výrok, teda výraz inej syntaktickej kategórie. V *Principia Mathematica* sa definuje skratka pre formulu na treťom riadku:

$$(**) \quad E!(\iota x)(\varphi x) =_{\text{df}} (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y)).$$

Definiendum z (**) môžeme čítať takto: „ $(\iota x)(\varphi x)$ existuje“.⁸ To nie je pôvodná deskripcia, ale opäť výrok, v ktorom sa táto deskripcia vyskytuje.

⁸ Existenciu Russell definuje ako vlastnosť propozičných funkcií (nie vlastnosť individuí!); propozičná funkcia (vyjadrená výrazom) „ φx “ má túto vlastnosť, ak aspoň jedno individuum z oboru premennosti premennej x má vlastnosť byť φ . V prípade formulá-

V najjednoduchšom možnom prípade, t. j. v prípade, v ktorom formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ neobsahuje žiadny ďalší výrokový operátor (negáciu alebo modálny či epistemický operátor), bude formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ pravdivá, ak sú splnené tri podmienky:

- (i) existuje aspoň jedno x , ktoré má vlastnosť *byť* φ ;
- (ii) existuje najviac jedno x , ktoré má vlastnosť *byť* φ ;
- (iii) ktorékoľvek x , ktoré má vlastnosť *byť* φ , má vlastnosť *byť* ψ .

Ak ich konjunkcia je pravdivá, je pravdivá aj formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “. Jednoduchým dôsledkom je to, že ak aspoň jedna z podmienok (i) – (iii) je nepravdivá, nepravdivá bude aj formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “. Ak neplatí podmienka (i) alebo (ii), znamená to, že deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “ nič nevyhovuje, t. j. neexistuje žiadny práve jeden predmet, ktorý má vlastnosť *byť* φ . Ide teda o to, že deskripcii nebude vyhovovať žiadny predmet ako v prípade, keď ani jedno indivídium nemá vlastnosť zmienenú v deskripcii, tak ani v prípade, keď túto vlastnosť má viac ako jedno indivídium. V prvom prípade hovoríme, že zlyháva *podmienka existencie*; v druhom prípade zase hovoríme, že zlyháva *podmienka jedinečnosti*. Prirodzene, formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ môže byť nepravdivá aj vtedy, keď predmet vyhovujúci deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “ nemá vlastnosť *byť* ψ .⁹

Je zrejmé, že ak formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ je nepravdivá, musí byť pravdivá jej negácia, t. j. formula „ $\sim[\psi(\iota x)(\varphi x)]$ “. Práve sme videli, že formula „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ môže byť nepravdivá buď preto, že deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “ nič nevyhovuje, alebo preto, že indivídium, ktoré jej vyhovuje, nemá vlastnosť *byť* ψ .¹⁰ Zápis „ $\sim[\psi(\iota x)(\varphi x)]$ “, ktorý považujeme za negáciu formuly „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “, teda v sebe skrýva dve interpretácie, ktoré sa dajú jedno-

cie (**) ide o vlastnosť propozičnej funkcie (vyjadrenej výrazom) „ $\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y)$ “ (kde „ x “ je voľná premenná). Medzi existenciou a existenčným kvantifikátorom je teda veľmi tesný vzťah.

⁹ Dôležité je to, že ohodnotenie (výrokov pravdivostnými hodnotami) je pre Russella totálna funkcia (v prípade výrokov s deskripciami), t. j. každému objektu z definičného oboru – každému výroku – priraduje daná funkcia nejakú hodnotu z oboru hodnôt (pravdivostnú hodnotu).

¹⁰ Jeden z hlavných dôvodov, prečo je ohodnotenie pre Russella totálna funkcia, spočíva práve v negácii. Negácia je funkcia, ktorá hodnote pravda priraduje hodnotu nepravda a naopak. Keby teda veta „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ nemala pravdivostnú hodnotu (v prípade, že neexistuje predmet vyhovujúci deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “), nemohli by sme povedať, že jej negácia je pravdivá (alebo že vôbec nadobúda nejakú pravdivostnú hodnotu); negácia totiž nedokáže urobiť s vety bez pravdivostnej hodnoty vetu s pravdivostnou hodnotou.

značne odlišiť, keď prejdeme k zápisu pomocou definiensa (*). Môže znamenať prvú, resp. druhú z nasledujúcich možností:

$$\sim(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x),$$

$$(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \sim\psi x).$$

V prvom prípade sa popiera existencia objektu vyhovujúceho deskripcii „ $(\exists x)(\varphi x)$ “ a v druhom prípade sa popiera, že objekt, ktorý deskripcii vyhovuje, má vlastnosť *byť* ψ . Deskripcia teda vstupuje do interakcie s výrokovými operátormi, v tomto prípade s negáciou. Jeden z týchto výrazov má *dlhší dosah* a druhý *kratší dosah*. Je evidentné, že v prvom prípade má dlhší dosah negácia a v druhom prípade deskripcia. Podobne to funguje, ak máme vo vete namiesto negácie napríklad modálny operátor nevyhnutnosti („ \Box “, t. j. „je nevyhnutné, že...“) či epistemický operátor vedenia („ K_x “, t. j. „ X vie, že...“).¹¹ Máme nasledujúce možnosti:

$$\Box[(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x)];$$

$$(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \Box(\psi x));$$

$$K_x[(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi x)];$$

$$(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge K_x(\psi x)).$$

Spomeňme si na to, že v predchádzajúcom pokračovaní (pozri Zouhar 2007, 103) sa zdôraznilo, že rozdiely v dosahu deskripcie môžu byť relevantné z hľadiska pravdivostných podmienok. Zároveň sa naznačilo, že nie všetky rozdiely v dosahu deskripcie sú z tohto hľadiska relevantné. Ak deskripcia vstupuje do interakcie s negáciou, prípadne modálnymi či epistemickými operátormi, tak z hľadiska určenia pravdivostných podmienok a pravdivostnej hodnoty vety je dôležité, aký dosah deskripcia má vo vzťahu k danému operátoru. Ak si zoberieme prípad s operátorom nevyhnutnosti, narazíme na tieto možnosti: Podľa prvej uvedenej formulácie veta „ $\Box[\psi(\exists x)(\varphi x)]$ “ tvrdí, že nevyhnutne existuje práve jeden objekt, ktorý má vlastnosť *byť* φ , a že tento objekt má vlastnosť *byť* ψ ; podľa druhej formulácie tvrdí, že existuje práve jeden objekt, ktorý má vlastnosť *byť* φ , a že tento objekt nevyhnutne má vlastnosť *byť* ψ – v prvom prípade sa hovorí o nevyhnutnej existencii istého predmetu, v druhom prípade sa hovorí, že istý predmet (ktorý nemusí existovať nevyhnutne) má nevyhnutne určitú vlastnosť.

¹¹ Pokiaľ som si vedomý, Russell nepracoval s príkladmi obsahujúcimi modálne operátory, hoci v stati Russell (2005c) sa uvádzajú príklady s epistemickými operátormi.

Na druhej strane niektoré rozdiely v dosahu deskripcie nie sú relevantné z hľadiska pravdivostných podmienok. Ak máme výrok, ktorý obsahuje dve deskripcie, napríklad

$$(\iota x)(\varphi x) = (\iota x)(\psi x),$$

nezáleží na tom, či prvá, alebo druhá deskripcia má dlhší dosah. Ak aplikujeme definíciu (*), pochopíme, prečo je to tak:

$$(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge (\exists z)((\psi z \wedge (\forall w)(\psi w \equiv z = w)) \wedge x = z)).$$

Upravme túto formulu tak, že druhý existenčný kvantifikátor presunieme na začiatok:

$$(\exists x)(\exists z)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi z \wedge (\forall w)(\psi w \equiv z = w) \wedge x = z).$$

Podľa zákonov predikátovej logiky je táto formula ekvivalentná formuli

$$(\exists z)(\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \psi z \wedge (\forall w)(\psi w \equiv z = w) \wedge x = z).$$

Na poradí nezáleží. Je to obsiahnuté aj v jednej téze z *Principia Mathematica*. Prijmeme dohodu, že dlhší dosah výrazu naznačíme tak, že ho umiestnime v hranatých zátvorkách pred celou formulou. Môžeme potom stanoviť (χ je nejaká binárna propozičná funkcia):

$$[(\iota x)(\varphi x)] \{ \chi((\iota x)(\varphi x), (\iota x)(\psi x)) \} \equiv [(\iota x)(\psi x)] \{ \chi((\iota x)(\varphi x), (\iota x)(\psi x)) \}.$$

Z predchádzajúcej časti vieme, že podobný efekt dosiahneme nielen vtedy, keď sa vo vete vyskytujú dve deskripcie, ale aj vtedy, keď máme vetu s deskripciou a nejakým iným kvantifikátorovým výrazom.

Pristavme sa ešte pri niektorých zaujímavých dôsledkoch formálnej teórie deskripcií. Nevyhnutnou podmienkou na to, aby veta formy „ $\psi(\iota x)(\varphi x)$ “ bola pravdivá, je to, že existuje objekt, ktorý vyhovuje deskripcii „ $(\iota x)(\varphi x)$ “. To je ostatne zrejmé z toho, že je pravdivá nasledujúca téza z *Principia Mathematica*:

$$(***) \quad \psi(\iota x)(\varphi x) \supset E!(\iota x)(\varphi x).$$

Zoberme si teraz dve vety, ktoré by sme azda mohli pokladať za konceptuálne pravdy (teda vety, ktorých pravdivosť je nezávislá od konkrétneho stavu sveta, ale je daná apriórne):

- (1) $\varphi(\iota x)(\varphi x)$.
- (2) $(\iota x)(\varphi x) = (\iota x)(\varphi x)$.

Russellova teória ukazuje, že fakticky nejde o konceptuálne pravdy. Vety (1) a (2) budú pravdivé iba vtedy, keď deskripcii „ $(\lambda x)(\varphi x)$ “ vyhovuje nejaký predmet. Na základe definície (*) dostaneme:

$$(1^*) \quad (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge \varphi x)$$

$$(2^*) \quad (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y) \wedge (\exists z)((\varphi z \wedge (\forall w)(\varphi w \equiv z = w)) \wedge x = z)$$

Je zrejmé, že posledný konjunkt v (1*) je zbytočný, lebo sa vo formuli už vyskytuje. Po zjednodušení dostaneme:

$$(1^{**}) \quad (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y))$$

Podobné zjednodušenie je možné aj v prípade (2*). Ak totiž x je jediný objekt s vlastnosťou *byť* φ a z je jediný objekt, ktorý má vlastnosť *byť* φ , musí platiť, že $x = z$. Posledné dva konjunkt v (2*) teda neprinášajú nič nové, čo by nebolo obsiahnuté v predchádzajúcej časti. Zjednodušíme:

$$(2^{**}) \quad (\exists x)(\varphi x \wedge (\forall y)(\varphi y \equiv x = y)).$$

Vety (1) a (2) sú teda ekvivalentné, pravdivé za tých istých okolností. Navyše z definície (**) vyplýva, že sú ekvivalentné s vetou

$$(3) \quad E!(\lambda x)(\varphi x).$$

Vďaka tejto ekvivalencii a pravdivosti tézy (***) z ktorejkoľvek pravdivej vety formy „ $\psi(\lambda x)(\varphi x)$ “ vyplývajú vety (1) a (2). Okrem toho ekvivalencia viet (2) a (3) potvrdzuje známu metafyzickú tézu, že existencia a identita tesne súvisia, resp. že identita a existencia je *de facto* to isté.

Russellova eliminačná metóda má svoju analógiu aj v prirodzenom jazyku. Iota operátor je formálnym náprotivkom určitého člena, a preto vetu formy „ $\psi(\lambda x)(\varphi x)$ “ môžeme čítať ako „The φ is ψ “. Vety ako (4) a (5) sa teda dajú analyzovať pomocou predloženej teórie deskripcii:

$$(4) \quad \text{The youngest inhabitant of Bratislava is bald.}$$

[Najmladší obyvateľ Bratislavy je plešatý.]

$$(5) \quad \text{Jim's favourite beverage is water.}$$

[Jimov obľúbený nápoj je voda.]

V oboch prípadoch musia byť splnené analogické podmienky ako v prípade vety „ $\psi(\lambda x)(\varphi x)$ “, aby boli vety (4) a (5) pravdivé. Napríklad v prvom prípade musí platiť, že:

- (i) existuje najmenej jeden obyvateľ Bratislavy, ktorý je mladší ako všetci ostatní obyvatelia Bratislavy;

- (ii) existuje najviac jeden obyvateľ Bratislavy, ktorý je mladší ako všetci ostatní obyvatelia Bratislavy;
- (iii) ktokoľvek je týmto obyvateľom Bratislavy, je plešatý.

Namiesto jednoduchého výroku sme dostali zložitú konjunkciu troch výrokov. Samozrejme, veta (4) bude pravdivá iba vtedy, keď sú pravdivé tvrdenia (i) – (iii); nepravdivá bude zase vtedy, keď je aspoň jedno z týchto tvrdení nepravdivé. (Analogicky to platí v prípade vety (5).)

Keď sme úvahy o deskripciách preniesli z formálnej roviny do prirodzeného jazyka, vystúpila do popredia jedna skutočnosť. Hoci vety tvaru „The φ is ψ “ na prvý pohľad vyzerajú ako bežné subjekt-predikátové vety, kde „the φ “ je subjekt a „is ψ “ je predikát, ide iba o zdanie. Alebo – presnejšie povedané – hoci vety tohto tvaru vyzerajú ako subjekt-predikátové z gramatického hľadiska, z hľadiska logického také nie sú. Zjednodušene možno povedať, že logická štruktúra vety kopíruje skladbu jej pravdivostných podmienok. Keďže pravdivostné podmienky napríklad vety (4) sú obsiahnuté v konjunkcii uvedených bodov (i) – (iii), logická forma tejto vety je pomerne komplikovaná a nezhoduje sa s jej gramatickou formou. V tom spočíva jeden z najdôležitejších dôsledkov Russellovej formálnej teórie deskripcií pre výroky s deskripciami z prirodzeného jazyka: ich *logická forma* a *gramatická forma* sa líšia. Samozrejme to, o čom daná veta s deskripciou je, nie je určené jej gramatickou formou, ale jej logickou formou (keďže to, o čom je, musí byť relevantné z hľadiska pravdivostných podmienok). Veta (4) nie je o konkrétnom indivídium I, ktoré je v skutočnosti najmladším obyvateľom Bratislavy; to znamená, že toto indivídium nevstupuje do pravdivostných podmienok danej vety (inak by sme museli pripustiť, že pravdivostné podmienky vety sa zmenia pri každom narodení nového obyvateľa Bratislavy).

Vďaka kontextovej definícii je evidentné, že deskripcii z vety (4) nezodpovedá v pravdivostných podmienkach žiadny jeden objekt. Ak ju porovnáme s nejakou vetou, v ktorej sa na subjektovej pozícii vyskytuje napríklad vlastné meno, rozdiel je v tom, že vlastnému menu z tejto vety zodpovedá v pravdivostných podmienkach objekt, na ktorý meno referuje. Veta s vlastným menom je o nositeľovi tohto mena, kým veta s deskripciou nie je o ničom, čo by tejto deskripcii zodpovedalo. Deskripcie sa teda – na rozdiel od vlastných mien a viacerých iných druhov výrazov – na nič nevzťahujú (a nie je ani potrebné, aby sa na niečo vzťahovali, keďže sa „rozplynú“ v kontexte analyzovanej vety). Takéto výrazy Russell nazýval *neúplné symboly*. Deskripcie sú neúplnými symbolmi.

2.9 Russellova teória a deskripcie ako kvantifikátory

Russellova teória deskripcií je v mnohých aspektoch zhodná s koncepciou deskripcií ako kvantifikátorov z predchádzajúceho pokračovania. Veď je známe, že práve Russell zaradil výrazy „the φ “ k výrazom ako „niektoré φ “, „žiadne φ “, „najmenej dve φ “ atď., teda k výrazom, ktoré sa považujú za kvantifikátory (pozri Russell 2005c, 59).¹²

Pozrime sa podrobnejšie na podobnosti. Pravdivostné podmienky vety

(6) The φ is ψ

boli dané nasledujúcim spôsobom:

$$\llbracket(6)\rrbracket^+ \begin{cases} = 1 \text{ vtt } | \varphi | = 1 \text{ a } \psi \in \{X \subseteq U: \varphi \subseteq X\}; \\ = 0 \text{ vtt } | \varphi | \neq 1 \text{ alebo } \psi \notin \{X \subseteq U: \varphi \subseteq X\}. \end{cases}$$

To znamená, že veta (6) je pravdivá, ak práve jeden objekt má vlastnosť *byť* φ (t. j. množina φ je jednoprvková) a množina všetkých objektov, ktoré majú vlastnosť *byť* ψ , patrí medzi tie množiny, ktorých podmnožinou je množina všetkých objektov s vlastnosťou *byť* φ (teda jednoprvková množina φ). V tejto trochu zložitejšej formulácii sú v podstate prítomné všetky tri tvrdenia, ktoré sa spájajú s vetou (6):

- (i) existuje aspoň jedno indivídium s vlastnosťou *byť* φ ;
- (ii) existuje najviac jedno indivídium s vlastnosťou *byť* φ ;
- (iii) ktorékoľvek indivídium s vlastnosťou *byť* φ , má vlastnosť *byť* ψ .

Tvrdenia (i) a (ii) spolu dávajú tvrdenie, že existuje práve jedno indivídium s vlastnosťou *byť* φ , teda tvrdia, že množina φ je jednoprvková; tvrdenie (iii) zase tvrdí inklúziu medzi množinami φ a ψ . Z hľadiska pravdivostných podmienok sú teda tieto prístupy rovnocenné.

Niektorí by však mohli namietnuť, že je tu významný koncepčný rozdiel v tom, že podľa Russellovej koncepcie sú deskripcie neúplnými symbolmi, teda mimo kontextu sa na nič nevzťahujú, kým deskripcie v koncepcii z predchádzajúcej časti sa vzťahujú na určité kvantifikátory typu $\langle 1 \rangle$, teda nie sú to neúplné symboly.¹³ A s tým súvisí aj eliminácia:

¹² Z tejto skutočnosti vychádza Nealova revitalizácia Russellovej teórie v knihe Neale (1990), v ktorej sa rozvíja teória deskripcií ako tzv. obmedzených kvantifikátorov.

¹³ Túto námietku v podstate formuloval B. Linsky v stati Linsky (1992) proti Nealovej koncepcii z knihy Neale (1990). Neale na to reagoval na viacerých miestach, pričom

Russellova teória definuje deskripcie v kontexte pomocou prostriedkov predikátovej logiky, kým druhá koncepcia ich takto nedefinuje.

Na túto výhradu nemôžem odpovedať komplexne, ale pokúsim sa naznačiť určité východiská. Táto námietka je do istej miery oprávnená.¹⁴ Treba však rozlíšiť niekoľko vecí. Najprv sa pozrime na elimináciu. Uvedené pravdivostné podmienky pre vetu (6) sú podľa mňa eliminačné analogicky ako Russellova teória. Formulácia

$$|\varphi| = 1 \text{ a } \psi \in \{X \subseteq U: \varphi \subseteq X\}$$

sa dá previesť na formuláciu

$$|\varphi| > 0 \text{ a } |\varphi| \leq 1 \text{ a } \varphi \subseteq \psi.$$

Jednotlivé zložky poslednej formulácie predsa zodpovedajú uvedeným tvrdeniam (i) – (iii). V tom nie je rozdiel oproti Russellovej teórii.

Druhá vec však je to, či výrazy formy „the φ “ sú neúplné symboly a ak sú, tak v akom zmysle to platí. Ak pod neúplným symbolom budeme rozumieť taký symbol, ktorý sa „rozplynie“ v kontexte celej vety, tak musíme odpovedať kladne. Ak však budeme pod nimi rozumieť symboly, ktoré sa nevzťahujú na žiadny objekt, odpoveď bude záporná. Povedali sme predsa, že výraz „the φ “ sa vzťahuje na kvantifikátor $\llbracket \text{the } \varphi \rrbracket$. Kritériá identity tohto kvantifikátora sú dané takto:

$$\llbracket \text{the } \varphi \rrbracket = \{X \subseteq U: |\varphi| = 1 \text{ a } \varphi \subseteq X\}.$$

Výraz „the φ “ má teda priradenú konkrétnu množinu množín ako svoj sémantický obsah. Výraz „the φ “ sa na niečo vzťahuje iba v kontexte vety. Rozdiel oproti Russellovej teórii však je v tom, že aj keď sa vyskytuje v kontexte vety, možno identifikovať objekt, ktorým prispieva do pravdivostných podmienok vety. Deskripcia ako celok sa vzťahuje na kvantifikátor; na druhej strane kvantifikátor sa dá definovať spôsobom, ktorý zapadá do eliminačných pravdivostných podmienok. To však ešte nie je dôvod, prečo by sa deskripcia nemala vzťahovať na daný kvantifikátor.

Medzi rozpustením deskripcie v kontexte vety a tým, že sa nedá identifikovať žiadny jeden objekt, ktorým by daný výraz prispieval do pravdivostných podmienok vety, existuje v Russellovej koncepcii tesná spojitosť – až jednotlivé zložky, ktoré dostaneme po kontextovom roz-

zdôrazňoval predovšetkým nezávislosť teórie deskripcií od konkrétnej notácie použitej v *Principia Mathematica*; pozri napríklad Neale (2005).

¹⁴ Neale odmieta uznať legitimosť tejto námietky.

pustení, sa totiž vzťahujú na nejaké sémantické obsahy. Koncepcia z minulého pokračovania však – zdá sa – ruší túto spojitosť, pretože nevrdí, že sémantické obsahy nadobúdajú až elementárne výrazy, ktoré dostaneme po rozpustení deskripcie v kontexte vety. Pravdivostné podmienky viet s deskripciami sú eliminačné v uvedenom zmysle, ale to neznamená, že deskripcia „the ϕ “ sa nevzťahuje na kvantifikátor [[the ϕ]].

2.10 Deskripcie ako referujúce výrazy

Hoci je nesporným faktom, že deskripcie sa zo syntaktického hľadiska podobajú výrazom ako „každé ϕ “, „aspoň jedno ϕ “ atď., podľa mnohých autorov to neznamená, že by medzi nimi mala byť aj sémantická podobnosť. Vychádzajú z toho, že deskripcie často používame analogicky ako vlastné mená alebo zámená, nie ako kvantifikátory. Inými slovami, použitím deskripcie chceme identifikovať konkrétny objekt, ktorý jej vyhovuje, a povedať niečo o tomto objekte, nie o nejakej funkcii alebo množine množín. To je nepochybne vážna pripomienka a pozrime sa na jeden druh argumentácie v prospech tohto referenčného prístupu.

Predstavme si, že XY povie:

- (7) The mayor of Chicago has been arrested for embezzlement.
[/The/ starosta Chicago bol zatknutý za spreneveru.]

Ak starostom je, povedzme, Bill Mayor, môžeme komentovať výpoveď tohto človeka takto:

- (8) XY povedal o Billovi Mayorovi, že bol zatknutý za spreneveru.

Prípadne, ak sa Bill Mayor nachádza v našom okolí a môžeme použiť demonstratívum, môžeme takisto povedať:

- (9) XY povedal o ňom, že bol zatknutý za spreneveru.

Výrazy „Bill Mayor“ a „on“ boli vo vetách (8) a (9) použité referenčne; v takom prípade by však referenčne mala byť použitá aj deskripcia „the mayor of Chicago“ (inak by komentáre (8) a (9) boli neadekvátne a mohli by sme ich odmietnuť). Mali by sme teda prijať aj sémantické dôsledky tohto prípadu a deskripciu považovať za referujúci výraz.¹⁵

¹⁵ Tento postup uplatňuje P. Kořátko (pozri Kořátko 1995, 179 – 180), ktorý je prívŕžencom referenčného chápania deskripcií.

Obhajca referenčného chápania deskripcií je však spravidla pomerne flexibilný, lebo nehovorí, že sa to týka všetkých deskripcií. Je ochotný napríklad pripustiť, že vo vete

(10) The mayor of Chicago is usually elected for four years.

[/The/ starosta Chicaga sa zvyčajne volí na štyri roky.]

nie je deskripcia použitá referenčne, ba dokonca ani nemá zmysel hovoriť o tom, že je použitá referenčne. Táto veta nehovorí, že Bill Mayor sa zvyčajne volí na štyri roky, ale skôr hovorí niečo v tom zmysle, že úrad starostu Chicaga sa voľbami obsadzuje zvyčajne každé štyri roky. Veta (10) je teda skôr o úrade starostu Chicaga než o človeku, ktorý tento úrad zastáva. Použitie deskripcie vo vete (10) nie je referenčné.

Obhajca referenčného chápania deskripcií nezabúda ani na kvantifikátorové chápanie deskripcií a pripustí, že deskripcie sa dajú použiť aj takto. Inak sa nedá chápať ani použitie deskripcie v nasledujúcej vete:

(11) The mayor of Chicago never dies of natural cause.

[/The/ starosta Chicaga nikdy nezomiera z prirodzených príčin.]

Keby táto veta bola o Billovi Mayorovi, použitie výrazu „never“ („nikdy“) by nedávalo dobrý zmysel. Na druhej strane sa takisto nedá povedať, že úrad starostu nezomiera prirodzene. Veta (11) teda o ktoromkoľvek človeku, ktorý je starostom Chicaga, hovorí, že nezomrie prirodzene, a týka sa to všetkých ľudí, ktorí na tomto poste boli, sú a budú.¹⁶

Podľa tejto argumentácie je teda príliš jednorozmerné hovoriť o deskripciách ako o kvantifikátorových výrazoch. Zo sémantického hľadiska sú oveľa flexibilnejšie a v rôznych kontextoch môže dokonca tá istá deskripcia vystupovať v rôznych funkciách. Neskôr si ukážeme, že vety (9) – (11) vôbec nemusia predstavovať tri rôzne druhy použitia, a predstavíme si koncepciu, ktorá sa s týmito javmi dokáže elegantne vysporiadať. Takisto si ukážeme, že ani kvantifikátorové chápanie deskripcií nie je týmito prípadmi ohrozené.

Pristavme sa pri spôsobe argumentácie v súvislosti s vetou (9). Mohli by sme predsa vyhlásiť za domýšľavosť, že keď hovorca vysloví vetu (9), tak poslucháčov komentár (10) alebo (11) je adekvátny. Mohli by sme povedať, že hovorca môže vysloviť vetu (9) aj vtedy, keď nevie, kto je

¹⁶ Veta (11) hovorí v podstate do isté ako veta „No mayor of Chicago dies of natural cause“ („Žiadny starosta Chicaga nezomiera z prirodzených príčin“); výraz „no mayor of Chicago“ je plnohodnotný kvantifikátorový výraz.

starostom Chicaga, prípadne vtedy, keď vie síce, kto ním je, ale nemá túto osobu na mysli a podobne. Inými slovami, komentár prekračuje doslovný význam toho, čo hovorca povedal, a primiešava k nemu niečo viac. Poslucháč sa teda pri formulácii svojho komentára neriadi iba tým, čo povedal hovorca, ale aj svojimi ďalšími poznatkami a informáciami. To znamená, že poslucháč si na základe akéhosi úsudku v nasledujúcej podobe domyslí, že hovorca niečo povedal o Billovi Mayorovi:

The mayor of Chicago has been arrested for embezzlement.
Bill Mayor is the mayor of Chicago.

Bill Mayor has been arrested for embezzlement.

Mohli by sme však namietnuť, že hovorca nepovedal nič o Billovi Mayorovi, ale poslucháč si myslí, že o ňom niečo povedal, pretože pracuje s hypotézou vyjadrenou v druhej premise uvedeného úsudku.

Mohli by sme zovšeobecniť: Ak hovorca vysloví nejakú vetu s deskripciou a použije deskripciu referenčne, nemusí to znamenať, že referent deskripcie, t. j. individuum, ktoré jej vyhovuje, je sémanticky relevantný. Sémantická relevantnosť referenta je dôsledkom bežného faktu, že pri použití vety s deskripciou sa spúšťajú naše inferenčné schopnosti a na základe poznania stavu vecí dokážeme odvodiť informáciu o objekte, ktorý aktuálne vyhovuje deskripcii, hoci pôvodná veta o tomto objekte nič nehovorí. Stačí využiť vetu podobnú druhej premise uvedeného úsudku, ktorá identifikuje individuum vyhovujúce deskripcii s Billom Mayorom alebo niekým iným. To je však výsledok poznania, ktoré je nezávislé od pôvodnej vyslovenej vety, a je to niečo, čo k pôvodnej hovorcovej výpovedi dodáva poslucháč (prípadne sám hovorca v niektorých situáciách). V žiadnom prípade by sme však nemali odvodiť smelú hypotézu, že referenčne použitá deskripcia je sémanticky referujúci výraz.¹⁷

Peripetie referenčného chápania deskripcií budeme podrobnejšie rozoberať zo systematického hľadiska v nasledujúcich dvoch pokračovaniach. Pozrime sa teraz radšej do histórie referenčného chápania deskripcií a potom na jednu pozoruhodnú a vo svete nedocenenú koncepciu.

¹⁷ V opačnom prípade by sme totiž informáciu, ktorú musíme získavať empirickým skúmaním – teda nie na základe rozumenia nejakej výpovedi alebo vete – situovali priamo do významu danej vety, takže v rozpore s predpokladom, že nejde o informáciu získanú na základe jazykových znalostí, by sme aspoň implicitne dali najavo, že ide o informáciu získanú na základe jazykových znalostí.

2.11 Deskripcie ako referujúce výrazy: Frege

Z modernej filozofie jazyka a filozofickej logiky možno Fregeho koncepciu považovať za prvú, v ktorej sa deskripcie považujú za referujúce výrazy. Na ontologickej úrovni odlišuje Frege predmety a pojmy: Kým predmety sú objekty, ktoré sú označené singulárnymi výrazmi, ktoré sa môžu vyskytovať na subjektivej pozícii vo vete a nikdy sa nevyskytujú ako predikáty, ale nanajvýš iba ako súčasť predikátov, pojmy sú entity, ktoré sú označené funkcionálnymi výrazmi, teda výrazmi, ktoré sú v istom zmysle neúplné; výraz „... je φ “ je funkcionálnym výrazom a je neúplný (čo je naznačené tromi bodkami). Deskripcie nie sú funkcionálne výrazy, musia teda označovať predmety.

Povedané Fregeho terminológiou, každý zmysluplný výraz vyjadruje nejaký zmysel (Sinn) a označuje nejaký denotát (Bedeutung) (pozri Frege 1992). Denotátom v prípade mien je predmet a zmyslom je spôsob danosti denotátu, teda určitá jedinečná (spravidla kvalitatívna) charakteristika denotátu. Denotát výrazu je tým, čím výrazy prispievajú do pravdivostných podmienok výrokov. Výroky s deskripciami sú o denotátoch týchto deskripcií a do ich pravdivostných podmienok vstupujú predmety, ktoré deskripcie denotujú. Zmysel výrazu hrá trochu inú úlohu. Pre Fregeho bolo dôležité, že zmysel výrazu ako spôsob danosti denotátu plní niektoré kognitívno-sémantické funkcie. Vezmime si známy Fregeho problém, ktorý sa týka podobnosti a odlišnosti výrokov formy „ $a = b$ “ a „ $a = a$ “ (pozri Frege 1992, 349 – 350). Ak je prvý výrok pravdivý, pravdivostné podmienky oboch viet sú totožné. Výrazy „ a “ a „ b “ sa vzťahujú na ten istý objekt, takže v oboch prípadoch je identita medzi tými istými objektmi. Zdá sa však, že z epistemologického hľadiska to nie je príliš uspokojivé, pretože je evidentné, že keď niekto akceptuje vetu

(12) Bill Mayor = Bill Mayor,

ešte to neznamená, že akceptuje aj vetu (13), hoci veta (13) je pravdivá:

(13) The mayor of Chicago = Bill Mayor.

Vo vete (13) je ten istý objekt daný dvoma rôznymi spôsobmi, a preto ide o vetu, ktorá je informatívna, aj keď je nevyhnutne pravdivá, pokiaľ je vôbec pravdivá. Veta (12) je nevyhnutne pravdivá (lebo tvrdí identitu objektu s ním samým), ale zároveň neinformatívna.

Na druhej strane pravdivosť viet ako (13) umožňuje nahrádzať výraz „the mayor of Chicago“ výrazom „Bill Mayor“ a naopak. Svedčí to ok-

rem iného o tom, že deskripcie sa v určitých sémanticky relevantných ohľadoch podobajú vlastným menám. Pri takomto nahradení sa totiž pravdivostné podmienky viet nemenia. Vety

- (14) The mayor of Chicago wants to arrest Al Capone
[/The/ starosta Chicaga chce zatknúť Ala Capona]
- (15) Bill Mayor wants to arrest Al Capone
[Bill Mayor chce zatknúť Ala Capona]

sú z hľadiska pravdivostných podmienok neodlíšiteľné (vďaka pravdivosti vety (13)).¹⁸

V určitých kontextoch nadobúda zmysel trochu iné sémantické postavenie. Zdá sa totiž, že v niektorých kontextoch nie je takéto nahrádzanie možné. Je zrejme, že pravdivosť vety (13) neumožňuje odvodiť z vety (16) vetu (17), resp. neumožňuje nám povedať, že pravdivostné podmienky týchto dvoch viet sú totožné:

- (16) Al Capone believes that the mayor of Chicago wants to arrest him.
[Al Capone verí, že /the/ starosta Chicaga ho chce zatknúť.]
- (17) Al Capone believes that Bill Mayor wants to arrest him.
[Al Capone verí, že Bill Mayor ho chce zatknúť.]

Al Capone totiž vôbec nemusí vedieť, kto je starostom Chicaga, na to, aby akceptoval vetu (16). Ak nevie, že ním je Bill Mayor, s veľkou pravdepodobnosťou odmietne akceptovať vetu (17). Vďaka rozličným postojom k vetám (16) a (17) sa bežne pripúšťa, že výrazy „the mayor of Chicago“ a „Bill Mayor“ v takýchto kontextoch nedenotujú to isté.

Podobné efekty sa dajú nájsť aj v kontextoch iných druhov. Hoci je veta (18) pravdivá, ešte to neznamená, že nahradením výrazov denotujúcich ten istý objekt môžeme z vety (19) dostať vetu (20):

- (18) The number of planets = 9.
[/The/ počet planét = 9.]

¹⁸ Samozrejme, nerozlišiteľnosť týchto pravdivostných podmienok nebude ochotne prijímať ten, kto zastáva napríklad kvantifikátorové chápanie deskripcií alebo koncepciu, ktorú si priblížime v nasledujúcej kapitole. Podľa týchto koncepcií vety (14) a (15) vyjadrujú odlišné pravdivostné podmienky, a preto ani nahrádzanie vlastného mena deskripciou a naopak nie je celkom opodstatnené. Z tohto hľadiska teda nejde o presvedčivý argument, keďže to, aké pravdivostné podmienky daná veta má, závisí od sémantickej teórie. Prijatie nejakej sémantickej teórie preto nemožno nekruhovo zdôvodňovať pravdivostnými podmienkami danej vety, ale dá sa nanajvýš uplatniť opačný postup.

- (19) Necessarily, 9 is odd.
[Je nevyhnutné, že 9 je nepárne (číslo).]
- (20) Necessarily, the number of planets is odd.
[Je nevyhnutné, že /the/ počet planét je nepárne (číslo).]

Kým veta (19) je pravdivá, keďže všetky pravdy matematiky sú nevyhnutnými pravdami, veta (20) pravdivá nie je, lebo počet planét by mohol byť iný.

Túto odmedzenosť v nahrádzaní výrazov, ktoré denotujú tie isté objekty, Frege rieši príklonom ku *kontextualizmu*. Kontextualizmus v sémantike je téza, podľa ktorej výraz môže nadobúdať v rôznych kontextoch rôzne sémantické obsahy; keď to aplikujeme na Fregeho prípad, výraz môže nadobúdať rôzne denotáty v rôznych kontextoch. A tu opäť vstupuje na scénu zmysel výrazu. Frege totiž tvrdí, že v kontextoch propozičných postojov alebo v modálnych kontextoch sa výrazy nevzťahujú na to, čo je ich denotátom v extenzionálnych kontextoch, ale na to, čo je ich zmyslom (pozri Frege 1992, 351). Inými slovami, v neextenzionálnych kontextoch výrazy denotujú svoj zmysel. Keďže platí:

- (21) Zmysel výrazu „the mayor of Boston“ \neq zmysel výrazu „Bill Mayor“,
- (22) Zmysel výrazu „the number of planets“ \neq zmysel výrazu „9“,

dá sa tak vysvetliť, prečo nahradenie výrazov denotujúcich tie isté objekty zlyháva v prípade (16)/(17) a (19)/(20).

Pravda, zostáva otvoreným problémom, prečo by sa výrazy mali správať v neextenzionálnych kontextoch inak ako v extenzionálnych. V tom spočíva veľká slabina kontextualizmu. Okrem toho kontextualizmus nemusí byť šťastnou voľbou ani z metodologického hľadiska. Kontextualizmus vzbudzuje podozrenie, že ide o riešenie *ad hoc* v tom zmysle, že má odstrániť vzniknutý problém, ale nezohľadňuje širšie pôsobenie teórie. Inými slovami, na to, aby sme kontextualizmus mohli bez problémov prijať, potrebujeme nezávislé a silné dôvody v jeho prospech; potrebujeme dôvody, ktoré nebudú súvisieť s potrebou zladiť teóriu s jedným partikulárnym javom, napríklad s neextenzionálnymi kontextmi. V každom prípade teóriu, ktorá nemusí hľadať východisko z problémov v kontextualizme, treba uprednostniť z vecných, ale aj metodologických dôvodov. Napríklad Russellova teória deskripcií je v tomto zmysle vhodnejšia, lebo nemusí postulovať kontextualizmus. Odmietajú sa v nej totiž Fregeho východisko, že deskripcie sa v podstate podobajú

vlastným menám v tom, že ich príspevok do pravdivostných podmienok je rovnakého druhu.

Ďalší problém, na ktorý narazíme, keď sa pokúsime aplikovať Fregeho koncepciu, spočíva v tom, že nedokáže vysvetliť všetky príklady (7), (10) a (11) z kapitoly 2.10. Zdá sa, že jej explanačný potenciál stačí postihnúť vetu (7), pri ktorej sa dá povedať, že deskripcia „the mayor of Chicago“ je referujúcim výrazom a do sémantického obsahu danej vety prispieva svojím referentom (t. j. denotátom). Vo vete (10) sa však táto deskripcia vzťahuje na úrad starostu Chicaga a vo vete (11) na príslušný kvantifikátor. V týchto prípadoch nám nebude stačiť koncepcia deskripcií ako referujúcich výrazov. Jediný spôsob, ako pokryť touto koncepciou aj vety (10) a (11) zrejme spočíva v tom, že tieto výskyty deskripcie „the mayor of Chicago“ budeme chápať ako všeobecné výrazy. S niečím podobným sa stretávame pri vetách typu

- (23) The whale is a mammal
[/The/ veľryba je cicavec],

v ktorých deskripcia v skutočnosti zastupuje všeobecný kvantifikátor a pri formálnom zápise dostaneme:

- (23*) $(\forall x)(\text{whale}(x) \supset \text{mammal}(x))$.

Veta (10) by potom bola ekvivalentná vete (24) a veta (11) vete (25):

- (24) Every mayor of Chicago is usually elected for four years.
[Každý starosta Chicaga sa zvyčajne volí na štyri roky.]
(25) No mayor of Chicago dies of natural cause.
[Žiadny starosta Chicaga nezomrie z prirodzených príčin.]

Dostaneme tak všeobecné kvantifikátorové výrazy namiesto deskripcií a nepotrebujeme teda aplikovať Fregeho teóriu deskripcií. Toto riešenie je však skutočne iba východiskom z núdze a ak sa dá, treba sa mu vyhnúť, lebo tu ide skôr o reformu jazyka než o vysvetlenie sémantiky existujúceho jazyka.¹⁹

¹⁹ Inými slovami, príliš úzku teóriu deskripcií zachraňujeme tak, že v niektorých použitiach deskripcie *de facto* nevystupujú ako deskripcie, ale ako výrazy iných druhov. Takýto postup nie je príliš poctivý, lebo teóriu chce zachrániť za každú cenu.

2.12 Deskripcie a individuové úrady

Prístup k deskripciám, ktorý dovoľuje Transparentná intenzionálna logika (TIL) Pavla Tichého, je pozoruhodný predovšetkým svojou explanačnou silou a metodologickou jednoduchosťou.²⁰ Všetky kontexty, v ktorých sa dajú deskripcie zmysluplne použiť, dokáže obsiahnuť bez toho, aby zavádzal kontextualizmus alebo aby sa hľadali cesty, ako sa vyhnúť vysvetleniu niektorých použití deskripcií. Na tejto koncepcii je navyše zaujímavé aj to, že nepatrí ani medzi teórie, ktoré deskripcie považujú za referujúce výrazy, ani medzi teórie, ktoré ich pokladajú za kvantifikátorné výrazy.

Deskripcie nie sú sémanticky referujúce výrazy. Na druhej strane je však možné definovať reláciu referencie pre deskripcie; táto relácia patrí medzi mimosémantické vzťahy, do ktorých výrazy môžu vstupovať.²¹ Zároveň však platí, že TIL nemusí pri analýze deskripcie eliminovať (ako to robila Russellova koncepcia), pretože do pravdivostných podmienok výrokov niečím prispievajú ako celok. Východiskovou tézou te-

²⁰ V záujme korektnosti treba povedať, že na to, aby sme si priblížili základnú ideu, ako chápať deskripcie v rámci TIL, vôbec nepotrebujeme pracovať s aparátom tohto systému. Preto sa v hlavnom texte vyhnem zavádzaniu špeciálnych termínov (predovšetkým centrálnemu termínu „konštrukcia“) a definícií, s ktorými TIL pracuje. (Zjednodušene povedané, konštrukcie sú určité abstraktné logické objekty, ktoré sú prostriedkom na identifikáciu objektov rôznych druhov, napríklad extenzií alebo intenzií. Konštrukcie sa dajú chápať procedurálne – jednoduché konštrukcie zodpovedajú jednoduchým (jednokrokovým) procedúram, pri ktorých sa daný objekt identifikuje uplatnením jedného kroku, zložitejšie konštrukcie zase zložitejším procedúram, pri ktorých treba urobiť viacero krokov na to, aby sme daný objekt identifikovali.) Tichý rozpracoval TIL predovšetkým v monografii Tichý (1988). S aparátom TIL sa čitatelia môžu zoznámiť aj vo viacerých statiach, ktoré vyšli v *Organone F*, ale napríklad aj v knihe Materna (1998). Výklad niektorých intuícii, s ktorými neskôr začala pracovať aj TIL, môže čitateľ nájsť vo veľmi jasnej podobe v Tichého práci Tichý (1994).

²¹ Rovina sémantiky sa končí pri objektoch, ktoré konštrukcie vyjadrené výrazmi konštruujú. Presnejšie treba preto povedať, že v prípade empirických výrazov, t. j. výrazov vyjadrujúcich konštrukcie, ktoré konštruujú intenzie (funkcie definované na možných svetoch), je referencia mimosémantický (empirický) vzťah, pretože referenty výrazov patria na úroveň extenzií (hodnôt intenzií pre dané argumenty). Identifikácia takejto extenzie je empirická záležitosť, pretože predpokladá relativizáciu vzhľadom na možný svet. V prípade neempirických výrazov (napríklad matematických výrazov) konštrukcie konštruujú priamo extenzie (ak vôbec niečo konštruujú), takže tu bude identifikácia extenzií patriť do sémantiky. To však nie je celkom prijateľné, pretože aritmetické počítanie sa tak stáva vecou znalosti jazyka. Najlepšie je teda povedať, že úloha sémantiky končí identifikáciou konštrukcií vyjadrených výrazov, nie identifikáciou objektov, ktoré konštrukcie konštruujú.

órie deskripcií v rámci TIL je akési zovšeobecnenie Fregeho tvrdenia, že v neextenzionálnych kontextoch deskripcia denotuje svoj zmysel. Teória deskripcií v rámci TIL definuje určitý pojem, ktorý je explikátom Fregeho pojmu zmyslu výrazu, a o deskripciách možno povedať, že denotujú entity spadajúce pod tento pojem v ktoromkoľvek kontexte. Týmto pojmom je pojem *individuového úradu* (individual office) a individuový úrad sa definuje ako intenzia určitého druhu; konkrétne ide o funkciu, ktorá možným svetom priradzuje individuá. V prípade deskripcie „the mayor of Chicago“ ide o funkciu, ktorá každému možnému svetu priradí individuum, ktoré je v danom svete starostom Chicaga (pokiaľ v ňom starosta Chicaga existuje; v opačnom prípade je pre tento svet nedefinovaná).²² Deskripcia teda denotuje individuový úrad, intenziu, ktorým prispieva do pravdivostných podmienok viet obsahujúcich túto deskripciu. V prípade, že daná funkcia je v príslušnom možnom svete definovaná, môžeme povedať, že v danom možnom svete deskripcia referuje na hodnotu danej funkcie, t. j. individuum, ktoré v danom možnom svete obsadzuje príslušný úrad. Vzťah referencie je však mimosémantický, keďže je závislý od možného sveta.

Kontextualizmu sa takto zbavíme, lebo nech sa deskripcia vyskytne v akomkoľvek kontexte, vždy bude do pravdivostných podmienok danej vety prispievať individuovým úradom. To nám umožňuje jednoducho chápať vetu (10) tak, že podľa nej je úrad starostu Chicaga volený každé štyri roky, teda každé štyri roky sa nanovo obsadzuje zvoleným kandidátom. Veta (10) je v tomto zmysle o úrade starostu Chicaga, nie o individu, ktoré tento úrad zastáva. Ako máme chápať vety (7) a (11)? Nedá sa namietnuť, že ak aj tieto vety sú o úrade starostu Chicaga, tak tvrdia niečo nezmyselné? Veď ako možno úrad starostu zatknúť za

²² Individuové úrady, teda intenzie konštruované konštrukciami vyjadrenými empirickými deskripciami, sú parciálne funkcie (ako naznačuje poznámka z hlavného textu v zátvorke); to znamená, že niektorým argumentom nepriradujú žiadnu hodnotu. (Výbornú obhajobu možno nájsť v stati Duží 2003.) Treba upozorniť na jeden významný dôsledok. Výroky s deskripciami nadobúdajú pravdivostnú hodnotu iba v tých svetoch, v ktorých je deskripcia neprázdna, teda existuje objekt (t. j. extenzia), ktorý obsadzuje daný individuový úrad. V ostatných svetoch bude taký výrok bez pravdivostnej hodnoty. Spomeňme si na Russellovu koncepciu a koncepciu deskripcií ako kvantifikátorových výrazov: Podľa nich sú takéto vety nepravdivé. Dôvod, prečo podľa TIL budú tieto vety bez pravdivostnej hodnoty, spočíva v tom, že pravdivostná hodnota je opäť extenzia, ktorú potrebujeme „vypočítať“ z extenzií výrazov vyskytujúcich sa v danej vete. Ak však nejaký výraz, ktorý by mal mať extenziu, extenziu nemá, nemožno „vypočítať“ zavíšiť; nemôžeme sa teda dostať k žiadnej pravdivostnej hodnote.

spreneveru alebo povedať o ňom, že nezomrie prirodzene? Také niečo môžeme predsa vypovedať iba o ľuďoch, ktorí tento úrad zastávajú. TILovská teória deskripcii je však dostatočne bohatá na to, aby nevznikali tieto „problémy“.

V prvom rade si treba všimnúť, že rozdiel medzi vetami (7), (10) a (11) spočíva v povahe predikátov. Predikát „byť volený každé štyri roky“ sa naozaj dá zmysluplne pripísať iba úradom (v technickejšom chápaní intenziám), kým predikáty „byť zatknutý za spreneveru“ a „nezomrieť prirodzenou smrťou“ sa dajú pripísať individuám. Výhoda TILovskej teórie deskripcii spočíva v tom, že aj keď uznáme takýto rozdiel medzi predikátmi, ešte to neznamená, že sa musíme vzdať idey, že deskripcie prispievajú do sémantického obsahu niečím iným, ako je intenzia, ktorú denotujú (resp. zodpovedajúca konštrukcia intenzie). Nevzniká tu teda žiadny priestor pre kontextualizmus. Rozdiel medzi týmito dvoma situáciami sa totiž dá postihnúť na úrovni predikácie: v prípade vety (7) ide o predikáciu individuovému úradu, v prípade viet (10) a (11) ide zase o predikáciu individuám, ktoré dané úrady zastávajú. Alternatívne sa dá povedať, že deskripcia „the mayor of Chicago“ vo vete (7) vystupuje v supozícii *de dicto*, kým vo vetách (10) a (11) vystupuje v supozícii *de re*.²³ Ak sa deskripcia vyskytuje v supozícii *de re*, vlastnosť vyjadrená predikátom vety sa pripisuje hodnote intenzie, ktorú deskripcia denotuje (t. j. individu, ktoré úrad obsadzuje); ak sa deskripcia vyskytuje v supozícii *de dicto*, vlastnosť vyjadrená predikátom vety sa pripisuje priamo intenzii. Opäť podčiarkujem: Tento prístup neznamená, že ak sa deskripcia vyskytuje v supozícii *de dicto*, tak jej sémantický obsah (t. j. to, čím prispieva do pravdivostných podmienok) je iný ako v prípade, keď sa vyskytuje v supozícii *de re*. Zo sémantického hľadiska je rozdiel *de dicto/de re* neutrálny.

Prednosti tejto teórie oproti Fregeho koncepcii sú zrejmé. Okrem toho sa zdá, že táto koncepcia je vhodnejšia aj ako Russellova teória deskripcii. Opäť si vezmeme vetu (10). TILovská teória deskripcii správne predikuje, že táto veta je o úrade starostu Chicaga; Russellova teória však nedáva dobrý výsledok, lebo eliminačná analýza neumožňuje, aby veta bola o úrade, intenzii – ide o čisto extenzionálnu teóriu, v ktorej rámci sa nedajú dobre definovať intenzionálne entity. Ak russellovský formálny zá-

²³ Pozri predovšetkým Tichého prácu Tichý (1978).

pis vety (10) značne zjednodušíme, dostaneme („S“ je „starosta Chicaga“ a „V“ je „zvyčajne volený na štyri roky“):

$$(10^*) \quad (\exists x)(Sx \wedge (\forall y)(Sy \equiv x = y) \wedge Vx).$$

Podľa tohto zápisu máme jednoprvkovú množinu (prípadne prázdnu množinu), ktorá je podmnožinou množiny indivíduí volených na štyri roky; ekvivalentne povedané, jediný prvok danej jednoprvkovej množiny je zároveň prvkom množiny indivíduí volených na štyri roky. To evidentne nie je to, čo potrebujeme. Podobne obmedzená je aj koncepcia, ktorú sme si predstavili v predchádzajúcom pokračovaní. Podľa tejto koncepcie je množina indivíduí zvyčajne volených na štyri roky jednou z množín, ktoré sú nadmnožinami jednoprvkovej množiny obsahujúcej starostu Chicaga. Výsledok je teda rovnaký ako v Russellovej teórii, a preto rovnako nevyhovujúci.

Treba mať na pamäti, že kvantifikátorový prístup je explanačne obmedzený, aj keď ponúka atraktívny projekt: klasifikáciu výrazov, ktoré môžu stáť na subjektivej pozícii vo vete, na dve skupiny – referujúce výrazy a kvantifikátorové výrazy. TIL ponúka menej elegantnú klasifikáciu, ale zrejme lepšiu z explanačného hľadiska aj z hľadiska adekvátnosti: potrebujeme tri skupiny výrazov – referujúce výrazy (napríklad vlastné mená), kvantifikátorové výrazy a deskripcie (výrazy denotujúce indivíduové úrady). Deskripcie sa nedajú zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich dvoch kategórií (napríklad aj preto je zrejme, že predikátová logika prvého rádu nestačí na zachytenie výrokov s deskripciami; TIL používa preto bohatší lambda kalkul).

Napriek tomuto záveru v neprospech kvantifikátorového chápania deskripcií sa však domnievam, že ide o zaujímavý projekt, ktorý treba dotiahnuť do konca aspoň preto, aby sme videli jeho ďalšie možné obmedzenia. Možno sa ukáže, že aj iné výrazy, ktoré sa považujú za kvantifikátorové výrazy, treba preklasifikovať, aby sme dostali adekvátnejšie predikcie. Zistenie, že výrazy niektorého druhu nemôžu byť kvantifikátorovými výrazmi, treba takisto oceniť.

(pokračovanie)

Filozofický ústav SAV
Klemensova 19
813 64 Bratislava
filomazo@savba.sk

LITERATÚRA

- CMOREJ, P. (2001): *Úvod do logickej syntaxe a sémantiky*. Bratislava: Iris.
- DUŽÍ, M. (2003): Do We Have To Deal with Partiality? *Miscellanea Logica* V, 45 – 76.
- FREGE, G. (1992): O zmysle a denotáte. *Filozofia* 47, č. 6, 349 – 363.
- JESPERSEN, B. (2004): The Foundations of Tichý's Logic. In: Tichý 2004, 9 – 23.
- KOŤÁTKO, P. (1995): Definite Descriptions: The Nicest Vehicle of Reference I Know. In: Hill, J. – Kořátko, P. (eds.): *Karlovy Vary Studies in Reference and Meaning*. Praha: Filosofia, 184 – 214.
- LINSKY, B. (1992): The Logical Form of Description. *Dialogue* 31, 677 – 683.
- MATERNA, P. (1998): *Concepts and Objects*. Acta Philosophica Fennica, Vol. 63.
- NEALE, S. (1990): *Descriptions*. Cambridge (Mass.) – London (England): MIT Press.
- NEALE, S. (2005): Gramatická forma, logická forma a neúplné symboly. *Organon F* 12, č. 3, 294 – 334.
- RUSSELL, B. (2005a): *Jazyk a poznanie. State a prednášky z rokov 1901 – 1924*. Bratislava: Kalligram.
- RUSSELL, B. (2005b): Filozofia logického atomizmu. In: Russell 2005a, 256 – 377.
- RUSSELL, B. (2005c): O denotovaní. In: Russell 2005a, 59 – 79.
- RUSSELL, B. – WHITEHEAD, A. N. (1963): *Principia Mathematica*. Zv. 1. Cambridge: Cambridge University Press.
- RUSSELL, B. – WHITEHEAD, A. N. (2005): Principia Mathematica. Úvod. In: Russell 2005a, 80 – 216.
- TICHÝ, P. (1978): De Dicto and De Re. *Philosophia* 8, 1 – 16. Znovu vydané in: Tichý 2004, 249 – 264. Český preklad: Tichý, P. (1996): De dicto a de re. In: *O čem mluvíme? Vybrané stati k logice a sémantice*. Ed.: J. Peregrin. Praha: Filosofia, 79 – 94.
- TICHÝ, P. (1988): *Foundations of Frege's Logic*. Berlín: Walter de Gruyter.
- TICHÝ, P. (1994): Jednotliviny a ich roly. *Organon F* 1, č. 1, 29 – 42; č. 2, 123 – 132; č. 3, 208 – 224; č. 4, 328 – 333. Znovu vydané: Individuals and Their Roles. In: Tichý 2004, 709 – 748.
- TICHÝ, P. (2004): *Collected Papers in Logic and Philosophy*. Eds.: V. Svoboda, B. Jespersen, C. Cheyne. Filosofia (Praha) – University of Otago Press (Dunedin).
- ZOUHAR, M. (2005): Logický atomizmus Bertranda Russella. In: Russell 2005a, 9 – 56.
- ZOUHAR, M. (2007): Kvantifikácia v prirodzenom jazyku (V). *Organon F* 14, č. 1, 98 – 117.