GRAMATICKÁ FORMA, LOGICKÁ FORMA A NEÚPLNÉ SYMBOLY[1]

Stephen NEALE

1. Úvod

Nie je ťažké nájsť filozofov, ktorí sa odvolávajú na Russellovu teóriu deskripcií, keď sa pokúšajú osvetliť *logické formy* istých tvrdení, napríklad premís alebo záverov určitých filozofických argumentov. Jeden filozof môže iného obviniť z toho, že sa dopúšťa „substitučného omylu" [„substitution fallacy"], keď obzvlášť dôležitý výraz považuje za referujúci výraz, hoci v skutočnosti ide o deskripciu; alebo jeden filozof môže obviniť iného z toho, že pri interpretácii deskripcie v spojitosti s modálnym alebo temporálnym operátorom sa dopúšťa „dosahového omylu" [„scope fallacy"].

Je zvláštne, že filozofi považujú Russellovu teóriu za súčasť systematickej a kompozičnej sémantiky prirodzeného jazyka zriedkavejšie. Prikláňam sa k názoru, že filozofi sa môžu takto odvolávať na teóriu deskripcií iba preto, *lebo* ju možno považovať za súčasť systematickej sémantickej teórie. Chcel by som preto zdôrazniť, že každý, kto sa chce na túto teóriu odvolávať pri explikácii logických foriem tvrdení v prirodzenom jazyku, musí explicitne zaujať stanovisko k jej úlohe v systematickej sémantike prirodzeného jazyka.

Zo sémantického hľadiska je podstatou tejto teórie *logická forma* a *pravdivostné podmienky*. Russell tvrdil, že deskripcie nie sú pravými singulárnymi termínmi (pravými singulárnymi referujúcimi výrazmi). Podľa Russella sú vety obsahujúce deskripcie *vo svojej podstate kvantifikované*; vyjadrujú *všeobecné* (a nie *singulárne*) propozície. Konkrétne, pravdivostné podmienky použitia jednoduchej vety (resp. propozície vyjadrenej použitím jednoduchej vety) formy „/The/[2] *F* je *G*" sú dané známou formuláciou (1):

Redakcia časopisu ďakuje Stephenovi Nealovi za láskavý súhlas s uverejnením prekladu.

[1] Anglické vydanie: Grammatical Form, Logical Form, and Incomplete Symbols. In: Irvine, A. D. – Wedeking, G. A. (eds.): *Russell and Analytic Philosophy*. University of Toronto Press, Toronto 1993, 97 – 139; znovu vydané in: Ostertag, G. (ed.): *Definite Descriptions*. A Bradford Book, MIT Press, Cambridge (Mass.) – London (England) 1998, 79 – 121. (Pozn. prekl.)

[2] Kľúčovú úlohu v teórii deskripcií hrá určitý člen „the", lebo deskripcie sú zložené výrazy, ktoré sa spravidla začínajú týmto výrazom. Keďže v slovenčine nemáme určitý člen a žiadna náhrada, ktorá sa v našej literatúre používa namiesto určitého člena, nie je vhodná, budem jeho výskyt indikovať spôsobom uvedeným v hlavnom texte. (Pozn. prekl.)

Copyright © Filozofický ústav SAV, Bratislava

(1) $(\exists x_1)((\forall x_2)(Fx_2 \equiv x_2 = x_1) \ \& \ Gx_1)$.

Na účely tejto state budem predpokladať, že Russellova teória je adekvátna prinajmenšom z hľadiska stanovovania pravdivostných podmienok (tento názor som obšírne obhajoval v knihe *Descriptions* (*Deskripcie*)). Budem sa zaoberať názorom, že (1) poskytuje „logickú formu" vety „/The/ *F* je *G*", a problematikou logických foriem viet vo všeobecnosti. Tým, že teória deskripcií upriamuje pozornosť na rozdiel medzi gramatickou formou a logickou formou, pomáha formulovať niektoré dôležité otázky o úlohe logickej formy v sémantických výskumoch. Okrem toho, keď budeme Russellovu teóriu považovať za príspevok k sémantike, pomôže nám to formulovať niektoré veľmi dobré odpovede. Podľa môjho názoru nie je pravdepodobné, že nejako významnejšie pokročíme v našom porozumení sémantike prirodzeného jazyka, ak nebudeme mať k dispozícii dobre prepracovanú teóriu logickej formy. Vzhľadom na to, že pre rozumné filozofické skúmanie je sémantika prirodzeného jazyka mimoriadne dôležitá, je takáto teória podľa mňa veľmi potrebná. Ako zdôrazňoval Russell, veľa zlej filozofie je produktom zlej logickej gramatiky.

Dovoľte mi, aby som priamo položil dve otázky: (*i*) Ako by sme mali chápať tvrdenie, že dvojnásobne kvantifikovaná formula v (1) *poskytuje logickú formu* vety „/The/ *F* je *G*"? (*ii*) Ako súvisí tvrdenie, že (1) poskytuje logickú formu vety „/The/ *F* je *G*", s Russellovým názorom, že výraz „/the/ *F*" je „neúplný symbol"? Dúfam, že uvažovaním o týchto otázkach *a*) podporím konkrétnu koncepciu logickej formy, ktorá čerpá z filozofie aj lingvistiky a chce byť užitočná pre obe disciplíny, a *b*) pomôžem objasniť úlohu Russellovej teórie deskripcií v rámci systematickej sémantickej teórie. (S tým súvisí otázka: (*iii*) Do akej miery je dôležitá skutočnosť, že keď „/The/ *F* je *G*" implikuje (napríklad) „/An/[3] *F* je *G*" a „Existuje práve jedno *F*", ide podľa nás o *formálne* vzťahy? Keďže mám k dispozícii obmedzený priestor, nemôžem sa touto otázkou adekvátne zaoberať.)

2. Kvantifikácia a logická forma

Často hovoríme, že konkrétny argument má takú a takú *logickú formu*. Napríklad o niekom, kto z pravdivosti viet (2) a (3) odvodzuje pravdivosť vety (4), by sa mohlo povedať, že zastáva argument logickej formy (5):

(2) Každý farmár je šťastný.
(3) Pierre je farmár.

[3] Výraz „an" („a") v zátvorkách reprezentuje výskyt neurčitého člena. (Pozn. prekl.)

(4) Pierre je šťastný.
(5) $(\forall x_1)(Fx_1 \supset \check{S}x_1), Fp \mid \check{S}p.$

Mojím prvoradým cieľom nie je logická forma *argumentov*, ale primárnejší pojem logických foriem *viet*. Filozofický logik by mohol povedať, že iba preto, že vieme pripísať konkrétne logické formy *vetám* (2), (3) a (4), máme právo povedať, že argument, ktorý z premís (2) a (3) odvodzuje záver (4), má logickú formu (5). Odtiaľ je zrejme iba malý krok k názoru, že logické formy viet (2), (3) a (4) sú uvedené v troch formulách v (5) alebo – lepšie povedané – pomocou formúl, ktoré sa im veľmi podobajú.

Pojem logickej formy argumentu teda v istom zmysle závisí od dobre pochopeného pojmu logickej formy vety. Navyše, formulovať teóriu logických foriem viet prirodzeného jazyka *J* znamená (podľa mňa) významne prispieť k projektu výstavby systematickej sémantickej teórie pre *J*. Špecifikovať logickú formu vety *V* znamená špecifikovať jej štruktúru tak, aby transparentne súvisela s jej významom, s propozíciou, ktorú *V* vyjadruje, so svetom.[4] V konečnom dôsledku by som chcel obhajovať názor, že logickou formou vety *V* z jazyka *J* je štruktúra, ktorú získa veta *V* pri stanovení systematického a principiálneho zobrazenia viet jazyka *J* (ako ich určuje najlepšia syntaktická teória pre *J*) do propozícií (alebo azda propozičných typov), ktoré tieto vety vyjadrujú. Navrhujem, aby naším východiskom – no s dôležitým varovaním – bola perspektíva, ktorú možno nájsť u Davidsona a u mnohých z tých, ktorých ovplyvnil:[5] Logickou formou vety *V* z jazyka *J* je štruktúra, ktorú získa veta *V* pri stanovení systematickej a principiálnej pravdivostnej definície pre *J*. Na naše terajšie účely musíme prijať bez dôkazov fakt, že je možné stanoviť systematickú a principiálnu pravdivostnú definíciu pre veľkú časť angličtiny. Svoje hlavné úsilie zameriam na jeden spôsob, ako preukázať myšlienku, že existuje úroveň syntaktickej reprezentácie, ktorá vyhovuje týmto obmedzeniam logickej formy a má ďalšie vlastnosti, ktoré filozofi tradične pripisovali logickej forme.[6] Na úvod treba niečo povedať o povahe kvantifikácie v prirodzenom jazyku.

[4] Niektorí lingvisti si myslia, že sa venujú sémantickým úvahám, už na základe toho, že formulujú teóriu o vzťahu medzi reprezentáciami povrchovej syntaxe a reprezentáciami v nejakom kvázilogickom formalizme. To je názor, ktorý zrejme vychádza z predpokladu, že teórie „logickej formy", „psychologickej formy" alebo „konceptuálnej reprezentácie" úplne odstraňujú potrebu vysvetliť vzťah medzi jazykom a svetom (pozri napríklad Hornstein (1984)). Na tomto mieste sa nebudem pristavovať pri ťažkostiach, na ktoré narážajú takéto názory.

[5] Davidson (1967), Harman (1972, 1975), Platts (1979), Wiggins (1980).

[6] Davidson (1967, 1975), Harman (1972, 1975), Higginbotham (1983, 1987), Lycan (1984), Platts (1979), Wiggins (1980), Russell (1905).

Keď filozofi chcú charakterizovať logickú formu kvantifikovanej slovenskej vety *V*, bežne uvedú vetu z nejakej verzie prvorádového predikátového kalkulu, vetu, ktorá má tie isté pravdivostné podmienky ako *V*. V zhode s perspektívou, ktorú prijímam v tejto state, možno povedať, že spoliehanie sa na kalkul prináša množstvo známych logických problémov, ktoré sa týkajú napríklad systematickosti prekladu, plurálnej kvantifikácie, vetviacej sa kvantifikácie a oslej anafory.[7] Nemusíme zachádzať príliš ďaleko, aby sme videli, že ak máme pripísať logickej forme dôležitú úlohu v systematickej sémantike, je potrebný jemnejší systém než štandardný kalkul. Aby sme v tomto kalkule charakterizovali logickú formu viet ako (6) a (7), musíme zaviesť výrokové spojky aj kvantifikátory, ako je to v prekladoch (8) a (9):

(6) Niektorí farmári sú šťastní.

(7) Každý farmár je šťastný.

(8) $(\exists x_1)(\text{farmári}(x_1) \,\&\, \text{šťastní}(x_1))$.[8]

(9) $(\forall x_1)(\text{farmár}(x_1) \supset \text{šťastný}(x_1))$.

Ak akceptujeme Russellovu teóriu deskripcií, logickú formu vety (10) bude zachytávať veta (11), ktorá obsahuje dva kvantifikátory a dve spojky, čím sa ešte viac zatemňuje vzťah medzi povrchovou syntaxou a logickou formou:

(10) /The/ farmár je šťastný.

(11) $(\exists x_1)((\forall x_2)(\text{farmár}(x_2) \equiv x_2 = x_1) \,\&\, \text{šťastný}(x_1))$.

Je tu však ešte komplikovanejší problém: Existujú syntakticky jednoduché, kvantifikované vety, ktoré sa vôbec nedajú uchopiť pomocou tohto kalkulu. Takouto vetou je (12):

(12) Väčšina farmárov je šťastná,

lebo „väčšina" sa nedá definovať v logike prvého rádu, a to dokonca ani vtedy, keď sa obmedzíme na konečné univerzá.[9] (Treba zdôrazniť, že tento fakt sám osebe nepodrýva pravdivostnú sémantiku.)

Známy spôsob, ako naraz vyriešiť všetky tieto problémy, je chápať kvantifikáciu v prirodzenom jazyku ako *obmedzenú*. Na naše účely poslúži jednoduchá modifikácia predikátového kalkulu. Nazvime výsledný jazyk

[7] Barwise (1979), Barwise – Cooper (1981), Evans (1977), Heimová (1988), Hintikka (1974), McCawley (1981), Montague – Kalish – Mar (1980), Neale (1990a), Wiggins (1980).

[8] Nealov prepis viet prirodzeného jazyka do (polo)formálneho jazyka má byť čo najvernejší vyjadrovaniu v prirodzenom jazyku. Preto sa veta (6) prepisuje ako (8), teda zachováva sa plurálna forma substantíva a adjektíva (to isté platí aj v ďalších príkladoch). Tento úzus v preklade zachovávam navzdory skutočnosti, že premenné sú singulárne výrazy. (Pozn. prekl.)

[9] Rescher (1962), Kaplan (1966), Barwise – Cooper (1981).

OK. V jazyku OK je determinátorom výraz, ktorý utvára obmedzený kvantifikátor, keď sa spojí s nejakou formulou.[10] Napríklad výraz „niektorí$_1$" sa spojí napríklad s výrazom „farmári x_1" a vznikne obmedzený kvantifikátor

(13) [niektorí$_1$ farmári x_1]$_1$.

Tento kvantifikátor možno spojiť s druhou formulou, napríklad „šťastní x_1", a vznikne formula

(14) [niektorí$_1$ farmári x_1]$_1$ (šťastní x_1),

pričom sémantika jazyka OK (pozri nižšie) zabezpečuje, že formula (14) je ekvivalentná s formulou (8).

Aby sme stanovili pravdivostnú definíciu pre jazyk OK, potrebujeme predovšetkým jasne špecifikovať jeho syntax; na tento účel obmeníme formačné pravidlá štandardného jazyka prvého rádu. Pravidlá, ktoré stanovujú, že ak α je dobre utvorená formula, tak aj „$(\forall x_k)\alpha$" a „$(\exists x_k)\alpha$" sú dobre utvorené formuly, nahradíme pravidlami (pre ľubovoľné $k \geq 1$):

(Q1) Ak α je dobre utvorená formula a D je niektorý z výrazov (napríklad) „každý", „všetci", „ktorýkoľvek", „nejaký", „žiadny", „niektorý", „väčšina", tak „$[D_k\ \alpha]_k$" je dobre utvorený výraz pre obmedzený kvantifikátor.

(Q2) Ak β je dobre utvorená formula a „$[D_k\ \alpha]_k$" je dobre utvorený výraz pre obmedzený kvantifikátor, potom „$[D_k\ \alpha]_k\ \beta$" je dobre utvorená formula.

Po druhé, vymedzíme podmienky, ktorými sa v jazyku OK riadi viazanie a dosah. Mali by sme sa zaoberať dvoma druhmi operátorov, ktoré viažu premenné: determinátormi a obmedzenými kvantifikátormi. Determinátor „D_k" je v skutočnosti neobmedzený kvantifikátor, ktorý viaže ľubovoľné voľné výskyty premennej „x_k" vo formule α, s ktorou sa spája, aby utvoril obmedzený kvantifikátor. Obmedzený kvantifikátor „$[D_k\ \alpha]_k$" viaže ľubovoľné voľné výskyty premennej „x_k" vo formule β, s ktorou sa spája, aby utvoril formulu. Dosahom operátora (alebo akéhokoľvek iného výrazu), ktorý viaže premenné, je ten výraz (alebo výrazy), s ktorým sa spája, aby utvoril dobre utvorený výraz, ako je to v predikátovom kalkule prvého rádu.

Napokon môžeme poskytnúť pravdivostnú definíciu pre OK. Pre každé vlastné meno zavedieme axiómu, ktorá sa podobá nasledujúcej axióme pre výraz „Russell":

[10] Barwise – Cooper (1981), Higginbotham – May (1981), Higginbotham (1987), McCawley (1981), May (1987), Neale (1990).

(i) Ref(„Russell", s) = Russell.

Táto axióma hovorí, že referentom výrazu „Russell" vzhľadom na nejakú arbitrárnu postupnosť (alebo priradenie) s je Russell (pre jednoduchosť nebudem univerzálne kvantifikovať postupnosti, termíny a formuly). Pre indivíduové premenné „x_k" budeme mať nasledujúcu axiomatickú schému:

(ii) Ref(„x_k", s) = s_k,

ktorá hovorí, že referentom „x_k" vzhľadom na postupnosť s je k-ty prvok s.

Pre každý unárny alebo binárny predikát existuje axióma podobná jednej z nasledujúcich axióm:

(iii) s spĺňa „t chrápe" *vtt* Ref(t, s) chrápe,

(iv) s spĺňa „t obdivuje u" *vtt* Ref(t, s) obdivuje Ref(u, s),

kde t a u sú termíny (t. j. mená alebo premenné).

Prvé rekurzívne axiómy, axiómy pre spojky, sa takisto nelíšia od analogických axióm v predikátovom kalkule. Napríklad pre „&" máme:

(v) s spĺňa „α & β" *vtt* s spĺňa formulu α a s spĺňa formulu β.

Axiómy pre neobmedzené kvantifikátory, podobné Tarského pravdivostným definíciám pre štandardný jazyk prvého rádu, môžeme nahradiť axiómami vhodnými pre obmedzené kvantifikátory:

(vi) s spĺňa „[každé$_k$ α]$_k$ β" *vtt* každá postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od s nanajvýš na k-tom mieste takisto spĺňa formulu β.

(vii) s spĺňa „[väčšina$_k$ α]$_k$ β" *vtt* väčšina postupností spĺňajúcich formulu α a odlišujúcich sa od s nanajvýš na k-tom mieste takisto spĺňa formulu β.

Ako je bežné, veta je pravdivá *vtt* je splnená všetkými postupnosťami.

V štandardnom jazyku prvého rádu samozrejme platí, že ak tento jazyk už obsahuje všeobecný kvantifikátor a negáciu, jeho expresívna sila sa nezvýši, keď sa doň zavedie existenčný kvantifikátor ako primitívny kvantifikátor. Podobne sa nezvýši ani expresívna sila jazyka OK, keď sa doň zavedie nový determinátor „niektorý" pomocou nasledujúcej axiómy:

(viii) s spĺňa „[niektoré$_k$ α]$_k$ β" *vtt* aspoň jedna postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od s nanajvýš na k-tom mieste takisto spĺňa formulu β.

Zavedenie axiómy (viii) však zjednodušuje preklad viet z prirodzeného jazyka do OK; pridajme ju teda doňho spolu s analogickými axiómami pre „žiadny", „každý" a „nejaký". Dodajme (zatiaľ neformálne), že vety z OK „poskytujú logické formy" viet prirodzeného jazyka, s ktorými sa spájajú.

To treba, samozrejme, zdôvodniť, lebo (predbežne) sa podpisujem pod názor, že logickou formou vety V z jazyka J je štruktúra, ktorú získa veta V pri stanovení systematickej a principiálnej pravdivostnej definície pre J. Naďalej treba vysvetliť, ako možno napríklad (14) považovať za štruktúru, ktorú získa veta (6) pri napĺňaní tohto záväzku. Prv, než sa budeme zaoberať touto záležitosťou, musím uviesť zopár slov o expresívnej sile jazyka OK a Russellovom chápaní určitých deskripcií.

Formálny jazyk OK možno systematicky používať na jasné a jednoznačné zachytávanie „logických foriem" viet s viac než jedným operátorom. Napríklad, znak negácie „¬" možno umiestňovať buď pred celú vetu ako v (15), alebo pred výrokovú formu, ktorá obsahuje predikát, ako je to v (16):

(15) ¬[každý$_1$ farmár x_1]$_1$ (šťastný x_1).

(16) [každý$_1$ farmár x_1]$_1$ ¬(šťastný x_1).

Kvantifikácie na nesubjektových pozíciách a viacnásobné kvantifikácie možno takisto reprezentovať v OK. Napríklad údajná dosahová viacznačnosť vo vete (17)

(17) Každý farmár podojil nejaké kravy

sa vyjadruje takto:

(17_1) [každý$_1$ farmár x_1]$_1$ ([nejaké$_2$ kravy x_2]$_2$ (x_1 podojil x_2)).

(17_2) [nejaké$_2$ kravy x_2]$_2$ ([každý$_1$ farmár x_1]$_1$ (x_1 podojil x_2)).[11]

V (17_1) a (17_2) sa kvantifikátor spája s výrokovou formou, ktorá sama je výsledkom spojenia kvantifikátora s výrokovou formou.

Prv než toto všetko spojíme s povrchovou syntaxou, chcem do nášho obrazu znovu zaviesť určité deskripcie a zdôrazniť niektoré dôležité myšlienky o Russellovom chápaní neúplných symbolov, najmä v spojitosti s pojmom logickej formy.

[11] Niekedy sa predkladá názor, že veta (17) je jednoznačná. Za týmto konštatovaním sa zrejme skrýva myšlienka, že keďže zo zápisu (17_2) vyplýva (17_1), slabšiu interpretáciu možno chápať tak, že stanovuje pravdivostné podmienky vety (17). V niektorých kontextoch však hovorca chce povedať niečo silnejšie, a to je skutočnosť – ako ďalej tvrdí tento názor –, ktorú možno vysvetliť pragmaticky pomocou griceovských princípov a rozlíšením toho, čo hovorca doslovne *hovorí*, a toho, čo *mieni*. Spolu s Griceom sa domnievam, že všade, kde je to možné, je užitočné presadzovať pragmatické vysvetlenia údajných viacznačností. V tomto príklade však má väčšiu váhu argument v prospech skutočnej pravdivostnej, štrukturálne podmienenej viacznačnosti.

3. Formálne vlastnosti teórie deskripcií

Pravdivostné podmienky jednoduchej vety formy „/The/ F je G" sú podľa teórie deskripcií dané pomocou (18):

(18) $(\exists x_1)((\forall x_2)(Fx_2 \equiv x_2 = x_1) \,\&\, Gx_1)$.

Ako som povedal na začiatku, nebudem sa zaoberať námietkami voči pozitívam tejto teórie, ktoré súvisia s pravdivostnými podmienkami. Chcem sa radšej zaoberať námietkami proti tomu, čo by sme mohli považovať za *formálne* vlastnosti tejto teórie, a problémami, ktoré tieto vlastnosti vyvolávajú. Aj medzi tými, ktorí sa netaja svojou loajálnosťou k tomu, čo táto teória hovorí o pravdivostných podmienkach, niekedy vzniká odpor (*i*) k myšlienke, že (18) odhaľuje logickú formu vety „/The/ F je G", (*ii*) k myšlienke, že deskripcie môžu mať rôzne „dosahy", a (*iii*) k myšlienke, že deskripcie sú „neúplné symboly". Takýto odpor podľa mňa vychádza z toho, že buď sa neoddeľuje to, čo je podstatné, od nepodstatných formálnych aspektov teórie, alebo sa nechápe povaha spojenia medzi logickou formou a sémantikou.

V *Principia Mathematica* sa určitá deskripcia „/the/ F" reprezentuje pomocou termínu formy $(\imath x_1)(Fx_1)$, ktorý možno čítať ako „jediné x_1, ktoré spĺňa (Fx_1)". Iota operátor je teda operátor, ktorý viaže premenné a utvára termíny z formúl: jednoduchý unárny predikátový symbol G možno umiestniť pred deskripciu $(\imath x_1)(Fx_1)$ a vznikne formula $G(\imath x_1)(Fx_1)$. Pre Russella boli deskripcie v skutočnosti iba skratkami, ktoré mu umožňovali zjednodušovať formuly a skracovať dôkazy: $G(\imath x_1)(Fx_1)$ treba v konečnom dôsledku chápať ako (18).

Vzhľadom na to sa zdá, že dosah vyvoláva komplikácie. Formula (19)

(19) $\neg G(\imath x_1)(Fx_1)$

je viacznačná a podľa Russellovho chápania neexistuje jedna formula, ktorú by skracovala:

(19_1) $\neg(\exists x_1)((\forall x_2)(Fx_2 \equiv x_2 = x_1) \,\&\, Gx_1)$.

(19_2) $(\exists x_1)((\forall x_2)(Fx_2 \equiv x_2 = x_1) \,\&\, \neg Gx_1)$.

Keď Whitehead s Russellom pracujú s notáciou obsahujúcou iota operátor, zavádzajú ťažkopádny prostriedok na zachytenie toho, čo nazývajú „dosah" deskripcie. Deskripcia sa v podstate skopíruje do hranatých zátvoriek a umiestni sa bezprostredne naľavo od formuly, ktorá predstavuje jej dosah. (19_1) a (19_2) sa teda reprezentujú ako (19_3), resp. (19_4):

(19_3) $\neg[(\imath x_1)(Fx_1)]G(\imath x_1)(Fx_1)$.

(19_4) $[(\imath x_1)(Fx_1)]\neg G(\imath x_1)(Fx_1)$.

V (19_4) má deskripcia „primárny výskyt", lebo negácia sa nachádza v jej dosahu; v (19_3) má „sekundárny výskyt", lebo sa nachádza v dosahu negácie.

Hlavnou vetou teórie deskripcií je veta *14.01 z *Principia Mathematica*:

$$[(\iota x_k)(Fx_k)]G(\iota x_k)(Fx_k) =_{df} (\exists x_i)((\forall x_k)(Fx_k \equiv x_k = x_i) \,\&\, Gx_i) \qquad *14.01$$

Postupnou aplikáciou *14.01 a *14.02

$$E!(\iota x_k)(Fx_k) =_{df} (\exists x_i)((\forall x_k)(Fx_k \equiv x_k = x_i)) \qquad *14.02$$

možno každú dobre utvorenú formulu obsahujúcu určitú deskripciu (nezávisle od toho, aký zložitý je predikát G) nahradiť ekvivalentnou formulou, ktorá neobsahuje deskripcie. Je teda jasné, že keď k bežnému jazyku prvého rádu pridáme operátor určitej deskripcie, nezvýši sa jeho expresívna sila.

Chcem uviesť štyri tvrdenia o formálnych vlastnostiach teórie deskripcií, pričom každé z nich v istom zmysle podľa mňa krivdí tejto teórii ako celku a proti každému z nich by sme sa mali postaviť, ak máme začleniť Russellove stanoviská do sémantickej teórie, ktorá pripisuje hlavnú úlohu logickej forme spôsobom, aký som naznačil.

1. Russellova teória nemôže hrať úlohu v serióznej kompozičnej sémantike, lebo „logické formy", ktoré poskytuje, majú iba malý vzťah k povrchovej syntaxi alebo k tomu, čo vzhľadom na pokroky v generatívnej gramatike dnes vieme o syntaktickej štruktúre.[12]
2. Pokusy formulovať teórie poskytujúce zdokonalené „logické formy", v ktorých sa deskripcie považujú za „logické jednotky" alebo „sémantické jednotky", sa musia od Russellovej teórie fundamentálne odchyľovať, lebo podľa Russellovho chápania sú deskripcie „neúplné symboly", ktoré „sa stratia pri analýze".[13]
3. Whiteheadov a Russellov pojem *dosahu* deskripcie nemá žiadny formálny náprotivok v prirodzenom jazyku; navyše akákoľvek teória logickej formy, ktorá obsahuje prostriedky nevyhnutné na to, aby sa deskripcie dali reprezentovať tak, že môžu nadobúdať rôzne dosahy, bude mať *ad hoc* povahu.[14]
4. Existencia zložitých určitých deskripcií, ktoré obsahujú ako svoje súčasti kvantifikované výrazy, na ktoré sa anaforicky viažu zámená vyskytujúce sa neskôr (ako napríklad vo vete „/The/ farmár, ktorý kúpil hnedú kravu, ju zaočkoval"), nezvratne dokazuje, že deskripcie

[12] Thomason (1969).

[13] Evans (1982), Linsky (1992).

[14] Hintikka (1989), Hintikka – Kulas (1985), Hintikka – Sandu (1991).

v prirodzenom jazyku nemožno chápať ako logické alebo sémantické jednotky.[15]

Dúfam, že keď budem rozvíjať prístup k logickej forme, ktorý som navrhol v predchádzajúcej časti, ukážem, že každé z týchto tvrdení obsahuje fundamentálny omyl, a tak ukážem, že neexistuje formálna prekážka začlenenia Russellových názorov do takejto teórie.

4. Logické subjekty a neúplné symboly

Referujúci výraz *R* sa môže podľa Russella spájať s predikátovým výrazom, aby sa vyjadrila propozícia, ktorá by sa jednoducho nedala uvažovať alebo vyjadriť, keby neexistovala entita, na ktorú *R* referuje. Russell formuluje túto myšlienku na niektorých miestach tak, že referent výrazu *R* je *zložkou* takejto propozície. Na nasledujúcich stránkach však nebude na tejto konkrétnej predstave o tzv. *singulárnej* (alebo *objektovo závislej*) propozícii spočívať žiadna podstatná myšlienka.

Veta pozostávajúca z určitej deskripcie „/the/ *F*" spojenej s predikátovým výrazom nevyjadruje singulárnu propozíciu; vyjadruje *všeobecnú* (alebo *objektovo nezávislú*) propozíciu, propozíciu, ktorá nie je *o* konkrétnej entite v tom zmysle, že existencia danej propozície nie je podmienená existenciou entity, ktorá v skutočnosti spĺňa predikát *F* (ak ho vôbec niečo spĺňa).

Túto myšlienku podrobne vysvetlím, lebo mnohí ľudia, ktorí sa odvolávajú na teóriu deskripcií (alebo aspoň tvrdia, že ju zastávajú), túto vec zrejme nedoceňujú. Ak niekto nechápe, že podľa Russellovho prístupu „/The/ *F* je *G*" vyjadruje všeobecnú propozíciu, teda že „/the/ *F*" nereferuje, jednoducho nerozumie tejto teórii.

Tak, ako vieme uchopiť propozíciu vyjadrenú použitím vety (alebo pravdivostné podmienky použitia vety) formy „Každé *F* je *G*" alebo „Žiadne *F* nie je *G*", pričom nemusíme vedieť, kto alebo čo spĺňa predikát *F* (ak ho vôbec niečo spĺňa), rovnako dokážeme úplne bez problémov uchopiť propozíciu vyjadrenú použitím vety formy „/The/ *F* je *G*", pričom nemusíme vedieť, kto alebo čo spĺňa predikát *F* (ak ho vôbec niečo spĺňa). Môžeme teda úplne bez problémov pochopiť alebo uchopiť vyjadrenú propozíciu, pričom nemusíme vedieť, kto alebo čo zodpovedá deskripcii „/the/ *F*", v skutočnosti nezávisle od toho, či naozaj niečo zodpovedá deskripcii „/the/ *F*". Do tejto miery nemá zmysel tvrdiť, že existencia propozície závisí od identity „deno-

[15] Evans (1977, 1982).

tátu" deskripcie „/the/ *F*"; vyjadrená propozícia teda nie je singulárna, nie je závislá od objektu.

Povedať, že propozícia vyjadrená vetou *V* je singulárna, znamená v skutočnosti povedať, že gramatický subjekt vety *V zastupuje* objekt a *prispieva* týmto objektom do propozície vyjadrenej použitím *V* (alebo, ak chcete, prispieva týmto objektom do špecifikácie pravdivostných podmienok použitia *V*). Povedať, že veta *V* vyjadruje všeobecnú propozíciu, znamená iba povedať, že gramatický subjekt vety *V* nie je takým druhom výrazu, ktorý zastupuje objekt a prispieva ním do propozície vyjadrenej použitím *V* (alebo do pravdivostných podmienok použitia *V*). To je kľúčové z hľadiska pochopenia Russellovho stanoviska, podľa ktorého výrazy formy „každé *F*", „niektoré *F*" a „/the/ *F*" („denotačné výrazy") sú *neúplné* symboly. Neúplné sú preto, lebo „nezastupujú" alebo „priamo nereprezentujú" objekty.[16] Propozícia vyjadrená vetou „/The/ *F* je *G*" je všeobecná propozícia, že existuje jedno a iba jedno *F* a všetko, čo je *F*, je aj *G*. To znamená, že pravdivostné podmienky vety „/The/ *F* je *G*" sú dané formulou (1), ktorá obsahuje kvantifikátory a predikáty, ale neobsahuje žiadny singulárny termín zodpovedajúci gramatickému subjektu vety „/The/ *F* je *G*". Práve to má Russell na mysli, keď tvrdí, že táto *propozícia* nemá *logický subjekt*, hoci daná *veta* má *gramatický subjekt*; a práve to má na mysli, keď tvrdí, že *gramatická forma* vety nie je dobrým indikátorom jej *logickej formy* (či logickej formy propozície, ktorú veta vyjadruje). Daná propozícia vôbec nie je o objekte; je o vzťahu medzi dvoma vlastnosťami byť *F* a byť *G*: presne jedna vec je *F* a nič nie je *F*, ak to nie je *G*. Mohli by sme povedať, že veta „Niektoré *F* je *G*" je pravdivá vtedy a len vtedy, keď relácia NIEKTORÉ platí medzi vlastnosťami byť *F* a byť *G*; a veta „/The/ *F* je *G*" je pravdivá vtedy a len vtedy, keď medzi nimi platí relácia /THE/.

Niekedy sa tvrdí, že teória deskripcií je príliš ťažkopádna a príliš sa odkláňa od povrchovej syntaxe, takže v serióznej kompozičnej sémantike by nemala mať miesto. Reprezentovať logickú formu vety „/The/ kráľ je šťastný" ako

(20) $(\exists x_1)((\forall x_2)(Kx_2 \equiv x_2 = x_1) \ \& \ \check{S}x_1)$

určite znamená, že sa zatemní vzťah medzi povrchovou syntaxou a „logickou formou". Situácia sa, prirodzene, zhorší, keď prejdeme k vetám s viac než jednou deskripciou. Napríklad veta „/The/ kráľ sa oženil s /the/ grófkou" bude vyzerať takto:

[16] Existuje aj čisto formálny spôsob, ako rozumieť termínu „neúplný symbol". Tento spôsob je podľa mňa dôsledkom uvedenej charakteristiky (pozri nižšie).

(21) $(\exists x_1)(\exists x_3)((\forall x_2)(Kx_2 \equiv x_2 = x_1)\ \&\ (\forall x_4)(Gx_4 \equiv x_4 = x_3)\ \&\ 0x_1x_3)$.

Formálny jazyk, ktorý sa používa v *Principia Mathematica* (alebo nejaká notačná alternatíva), však nehrá podstatnú úlohu v teórii deskripcií. Keby sme chceli, mohli by sme preložiť (20) do jazyka OK ako (22):

(22) $[\text{nejaké}_1\ Fx_1]_1\ ([\text{každé}_2\ x_2]_2\ (x_2 = x_1\ \&\ Gx_1))$.

To *neznamená*, že sa predkladá *alternatíva* Russellovho chápania vety „/The/ *F* je *G*"; znamená to iba to, že sa vyberá iný jazyk, ktorý sa používa na túto formuláciu.

Je jasné, že netreba používať takýto nepriamy spôsob implementácie Russellovho návrhu. Veta „/The/ *F* je *G*" je pravdivá vtedy a len vtedy, keď (*i*) všetky *F* sú *G* a (*ii*) existuje práve jedno *F*. Keďže slovo „/the/" je unárny kvantifikačný determinátor, podobný napríklad výrazom „niektorý", „každý", „žiadny", „väčšina" atď., v jazyku OK môžeme „/the/$_k$" chápať tak, že sa spája s formulou α, aby utvoril obmedzený kvantifikátor „$[/\text{the}/_k\ \alpha]_k$".[17] Podľa tohto chápania sa bude veta formy „/The/ *F* je *G*" reprezentovať napríklad ako

(23) $[/\text{the}/_1\ Fx_1]_1\ (Gx_1)$.

Russellovo stanovisko veľmi dobre zachytáva nasledujúca axióma pre výraz „/the/" (ak ho dopĺňajú výrazy v singulári):

(ix) *s* spĺňa „$[/\text{the}/_k\ \alpha]_k\ \beta$" *vtt* /the/ postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste takisto spĺňa formulu β.

Determinátor „/the/" som použil v metajazyku tak, aby sa axióma (ix) zhodovala s axiómami pre ostatné determinátory. Pravú stranu axiómy (ix) treba chápať tak, že je ekvivalentom vyjadrenia: „Existuje práve jedna postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste a každá postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste takisto spĺňa formulu β."[18]

Plurálne deskripcie sa ľahko začlenia do tejto predstavy. Kým veta „/The/ *F* je *G*" je pravdivá *vtt* každé *F* je *G* a existuje *práve jedno F*, veta „/The/ *F* sú *G*" pri nekolektívnej interpretácii je pravdivá *vtt* každé *F* je *G*

[17] Grice (1969), Barwise – Cooper (1981), Higginbotham – May (1981), Neale (1990).

[18] Aj axiómu (ix) možno v skutočnosti zjednodušiť. Otázky týkajúce sa syntaxe, sémantiky a systematickosti axióm (a metajazyka, v ktorom sa formulujú), ako aj otázky o rozlíšení sémantiky a analýzy však majú nezanedbateľný vplyv na správnu formu akejkoľvek pravdivostnej definície, ktorá má hrať seriózu úlohu v sémantickej teórii prirodzeného jazyka, a aj na samotnú charakteristiku tejto úlohy.

a existuje *viac než jedno F*.[19] Môžeme teda pridať nasledujúcu axiómu pre „/the/", keď sa spája s výrazmi v pluráli:

(x) *s* spĺňa „$[/\text{the}/_k\ \alpha]_k\ \beta$" *vtt* /the/ postupnosti spĺňajúce formulu α a odlišujúce sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste takisto spĺňajú formulu β.

Opäť som použil determinátor „/the/" v metajazyku. Pravú stranu axiómy (x) treba chápať tak, že je ekvivalentom vyjadrenia: „Existuje viac ako jedna postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste a každá postupnosť spĺňajúca formulu α a odlišujúca sa od *s* nanajvýš na *k*-tom mieste takisto spĺňa formulu β."

Niekto by si mohol myslieť, že hoci sa mi použitím formálneho jazyka, v ktorom sa deskripcie považujú za obmedzené kvantifikátory, podarilo predstaviť také chápanie deskripcií, ktoré by sa dalo začleniť do celkovej kompozičnej sémantiky, dosiahol som to iba preto, že som ponúkol vysvetlenie nezlučiteľné s Russellovým prístupom. V jazyku OK sú totiž určité deskripcie úplné „logické jednotky", ale podľa Russellovho chápania obsiahnutého v *Principia Mathematica* sú „neúplnými symbolmi", ktoré sa „pri analýze stratia".

Toto stanovisko zaujal Linsky vo svojej recenzii knihy *Descriptions*.[20] Podľa mňa to nie je legitímna námietka. Prv, než sa budem zaoberať formálnymi prvkami Linského tvrdenia, rád by som zopakoval niektoré neformálne poznámky z knihy *Descriptions*. Hoci Russell nemal k dispozícii prostriedky teórie zovšeobecnených kvantifikátorov a hoci jeho filozofické ciele presahovali sémantiku, zdá sa mi, že vysvetlenie deskripcií v zhode s jazykom OK je jednoducho Russellovou teóriou formulovanou spôsobom, ktorý nám umožňuje jasnejšie vidieť vzťah medzi povrchovou syntaxou a logickou formou. Aj keď sme russellovcami v otázke deskripcií, nezaväzuje nás to k stanovisku, že jediný spôsob, ako reprezentovať logickú formu vety *V* obsahujúcej deskripciu, je preložiť *V* do formuly z jazyka *Principia Mathematica* (alebo podobného jazyka). Pokiaľ ide o explikáciu logickej štruktúry viet obsahujúcich deskripcie, považovať deskripcie za obmedzené kvantifikátory nevedie k tomu, že sa rozídeme s Russellom, ale k tomu, že vysvetlíme, kde teória deskripcií zapadá do všeobecnejšej teórie kvantifikácie v prirodzenom jazyku, teórie, v ktorej sa determinátory ako „každý", „niektorý", „všetci", „väčšina", „nejaký", „/the/" atď. považujú za prvky jednotnej syntaktickej a sémantickej kategórie.

[19] Chomsky (1975), Evans (1977).

[20] Linsky (1992).

Prejdem teraz k formálnym prvkom Linského obavy. Hoci sa Russellova teória často predstavuje ako paradigmatický prípad teórie, ktorá uplatňuje rozdiel medzi *gramatickou* a *logickou formou*, je ironické, že v istom zmysle zachováva symetrickosť: priepasť medzi gramatickou a logickou formou v prípade vety „/The/ *F* je *G*" nie je širšia než v prípade viet „Každé *F* je *G*" alebo „Niektoré *F* je *G*", lebo „/the/" patrí do tej istej syntaktickej aj sémantickej kategórie ako „každý" a „niektorý".[21] Deskripcia (alebo ktorýkoľvek iný kvantifikovaný výraz) je podľa tohto chápania naďalej *neúplným* symbolom: *úplný* symbol podľa Russella zastupuje nejakú entitu a prispieva touto entitou do propozície vyjadrenej použitím vety (alebo do špecifikácie pravdivostných podmienok použitia vety) obsahujúcej daný symbol. Samozrejme, kvantifikované výrazy to nerobia, *dokonca ani v jazyku OK*. To v skutočnosti odráža ako syntax, tak aj sémantika OK. Formula β, s ktorou sa spojí deskripcia „$[/\text{the}/_k\ \alpha]_k$" a vznikne formula, bude obsahovať premennú „x_k". Vezmime si vetu

(24) $[/\text{the}/_1$ kráľ $x_1]_1$ (x_1 má rád Russella).

Premenná „x_1" je na „subjektovej pozícii" formuly „(x_1 má rád Russella)" a – mohli by sme povedať – vymedzuje miesto, kde kvantifikátor pôsobí, miesto, ktoré v podstate reprezentuje bod, ktorý kvantifikátor zaberá na úrovni povrchovej syntaxe. Keďže výraz „Russell" zastupuje objekt (ten istý objekt v každej postupnosti), je úplným symbolom:

(i) Ref(„Russell", s) = Russell.

V istom zmysle azda možno považovať *premennú* v (24) *za úplnú vzhľadom na nejakú postupnosť*, keďže svojím relativizovaným spôsobom zastupuje nejaký objekt:

(ii) Ref(„x_k", s) = s_k.

Nech sa však na to pozrieme akokoľvek, kvantifikátor „$[/\text{the}/_1$ kráľ $x_1]_1$", ktorý viaže premennú, je neúplný symbol. Nemieni zastupovať nijaký objekt, dokonca ani relatívne vzhľadom na nejakú postupnosť. Vysvetlenie deskripcií založené na jazyku OK teda v žiadnom zmysle neprotirečí Russellovmu chápaniu deskripcií ako neúplných symbolov.[22] Priepasť medzi

[21] Ako mi povedal Saul Kripke, sám Russell si to zrejme uvedomil v úvodnom odseku state „On Denoting" („O denotovaní").

[22] Viaceré problémy sú obsiahnuté aj v Linského úvahách o *a*) kvantifikovaných modálnych tvrdeniach, *b*) vzťahu medzi logickou formou a pravdivostnými podmienkami a *c*) vzťahu medzi logickou formou a formalizmami reprezentujúceho systému. Keďže som zmätený niektorými Linského poznámkami, konkrétne tými, ktoré – zdá sa – vyznievajú v môj prospech, mám v úmysle podrobne reagovať na niektoré myšlienky.

gramatickou formou a tzv. logickou formou vzniká vďaka kvantifikácii vo vetách „/The/ *F* je *G*", „Každé *F* je *G*" a „Niektoré *F* je *G*". Ďalším krokom je pochopiť, ako môžeme zmenšiť alebo aspoň systematizovať aj túto priepasť.

5. Logická forma a gramatická forma

Máme teraz k dispozícii formálny jazyk, v ktorom sa kvantifikované menné výrazy považujú za obmedzené kvantifikátory. Na základe definície logickej formy, ktorú som prijal, však zatiaľ nedisponujeme teóriou logických foriem viet prirodzeného jazyka, lebo nemáme mechanizmus, ktorý by dokázal poskytnúť formuly jazyka OK ako štruktúry, ktoré nadobúdajú vety prirodzeného jazyka pri formulovaní pravdivostnej definície. Môžeme urobiť značný pokrok, ak sa oprieme o priekopnícku prácu Noama Chomského na poli syntaxe prirodzeného jazyka.[23] Keď Chomsky a iní hľadali postupne bohatšie a explanačne lepšie sytaktické teórie, zaoberali sa názorom, že tzv. „*wh*-výrazy", napríklad „ktorý botanik" („which botanist"), „koho strana" („whose party") a „kto" („who") sú kvázikvantifikátory, ktoré viažu premenné vo vetách, v ktorých sa vyskytujú. Vezmime si (25):

(25) Ktorá krajina uväznila Russella?

Každý, kto zvládol elementárnu logiku, určite intuitívne chápe, že „logická forma" (25) by sa mohla uviesť pomocou kvázislovenskej vety (25_1)

(25_1) Ktorá krajina *x* je taká, že *x* uväznila Russella?

Z nezávislých syntaktických dôvodov, ktorými sa nemusíme zaoberať, Chomsky argumentoval, že niečo veľmi podobné štruktúre s kvantifikátorom a premennou v (25_1) je v skutočnosti prítomné v syntaktickej štruktúre slovenskej vety (25). Z tejto myšlienky a podrobného štúdia kvantifikácie a anafory sa vynoril stupeň syntaktickej reprezentácie nazvaný „LF" („Logical Form", „logická forma"), ktorý sa odlišuje od „povrchovej štruktúry" („surface structure", „SS") a „hĺbkovej štruktúry" („deep structure", „DS"), no má istú podobnosť s koncepciou „hĺbkovej štruktúry", ktorú koncom šesťdesiatych a začiatkom sedemdesiatych rokov obhajovali Harman, Lakoff, McCawley, Ross a iní.[24]

[23] Chomsky (1975, 1977, 1980, 1981, 1986).

[24] Pozri napríklad Harman (1972, 1975), Lakoff (1971, 1972), McCawley (1968, 1970, 1972) a Ross (1974).

O LF sa zaujímajú teoretici logickej formy, lebo ju možno chápať (a niektorí Chomského prívrženci ju *chápu*) ako syntaktickú úroveň, na ktorej sa explicitne ukazujú dosahy, a teda ide o syntaktickú úroveň relevantnú pre sémantickú interpretáciu.[25] Aby sme boli konkrétnejší, predpokladajme trojúrovňovú chomskyovskú syntax zahŕňajúcu D-štruktúru (DS), S-štruktúru (SS) a LF; vetu považujme za usporiadanú trojicu ⟨DS, SS, LF⟩ pozostávajúcu z reprezentácie D-štruktúry, reprezentácie S-štruktúry a reprezentácie LF. Údajná veta je gramatická iba v prípade, že má dobre utvorené DS, SS a LF. Na účely tejto state stačí, keď sa budem zaoberať len vzťahom medzi povrchovou syntaxou a LF, takže si dovolím chápať vetu ako usporiadanú dvojicu ⟨SS, LF⟩.[26]

Možno uviesť rozumný prípad v prospech názoru, že rozdiel medzi S-štruktúrou a LF poskytuje nezávisle odôvodnený spôsob zachytenia toho, čo Russell a Davidson hľadajú, keď sa odvolávajú (samozrejme, svojimi vlastnými spôsobmi) na rozdiel medzi *gramatickou formou* a *logickou formou*. Opäť si všimnime (24), ktorá sa dá v jazyku OK zachytiť ako (24_1)

(24) /The/ kráľ má rád Russella.

(24_1) [/the/$_1$ kráľ x_1]$_1$ (x_1 má rád Russella).

LF reprezentáciou pre (24) je niečo, čo sa veľmi podobá na (24_1).[27] Reprezentácie S-štruktúry sa zobrazujú do LF reprezentácií pomocou elementárnej syntaktickej operácie, ktorá je niekedy známa ako „vysunutie kvantifikátora" („Quantifier Raising"). Keďže naším cieľom je *a*) zamerať sa skôr na daný *jav*, nie na nejaké gramatické pravidlo, *b*) vyhnúť sa akémukoľvek záväzku ku konkrétnej realizácii, s ktorou sa možno v literatúre stretnúť, *c*) pripustiť možnosť „stiahnutia" aj vysunutia kvantifikátora, tak povedzme, že kvantifikované NP sú skôr *vysťahované*, nie *vysunuté* (musia sa vytrhnúť z matrice vety na úrovni LF). S-štruktúra (24_2) sa zobrazí do LF reprezentácie (24_3) tak, že „/the/ kráľ" sa vysťahuje:

(24_2) [$_S$ [$_{NP}$ /the/ kráľ]$_1$ [$_{VP}$ má-rád [$_{NP}$ Russella]$_2$]].

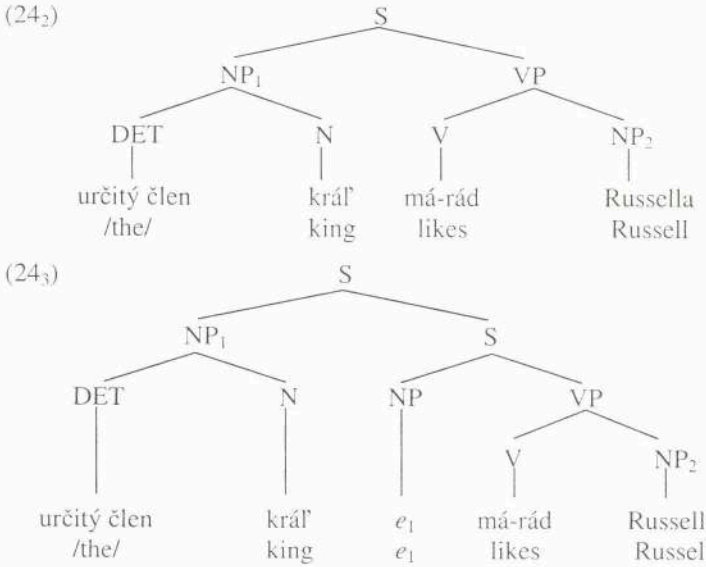
(24_3) [$_S$ [$_{NP}$ /the/ kráľ]$_1$ [$_S$ e_1 [$_{VP}$ má-rád [$_{NP}$ Russella]$_2$]]].

[25] Chomsky (1977, 1981, 1986), Higginbotham (1980, 1983, 1987), Higginbotham – May (1981).

[26] V skutočnosti nie som presvedčený, či je D-štruktúra potrebná. Osobne dávam prednosť tomu, aby sa LF považovala za najzákladnejšiu úroveň s tým, že reprezentácie povrchovej štruktúry sú iba projekciami LF reprezentácií (predbežnú úvahu možno nájsť v Neale (1992)). Hoci používam výraz „S-štruktúra", Chomsky ma upozornil, že to, čo mám na mysli, by sa malo skôr považovať za PF („Phonetic Form", „fonetickú formu").

[27] Chomsky (1977, 1981, 1986), Higginbotham (1980, 1983), Higginbotham – May (1981), May (1987).

Keď použijeme stromový zápis, dostaneme:



Vysťahovanie kvantifikovaného NP vytvára uzol S, ktorý bezprostredne dominuje pôvodnému uzlu S: na úrovni LF je vysťahovaný NP bezprostrednou zložkou nového uzla S a sestrou pôvodného uzla S (aby sme použili trochu lingvistického žargónu, kvantifikovaný NP bol „Chomsky-pripojený" („Chomsky-adjoined") k pôvodnému uzlu S). Stopa „e_1", ktorá zostala po vysťahovanom kvantifikátore, funguje ako premenná, ktorú viaže tento kvantifikátor. (Vysťahovanie kvantifikovaného NP možno v podstate chápať ako výsledok „transformačnej" operácie v zmysle, ktorý je známy z ranej verzie generatívnej gramatiky.[28])

Ako môžu využiť pojem LF z Chomského teórie filozofi alebo logici, ktorí sa zaujímajú o logickú formu v tom zmysle, ktorý som obhajoval? Odpoveď na túto otázku sa ukáže, keď zvážime nasledujúce body: (*i*) Sémantické vlastnosti vety sú do istej miery určené jej syntaktickými vlastnosťami.

[28] V súčasných verziách Chomského rozšírenej štandardnej teórie to možno chápať ako prípad (napríklad spolu s *wh*-pohybom (*wh*-movement) („*wh*-vysťahovaním")) všeobecnejšej schémy „pohybu α". Podrobnejšie úvahy možno nájsť v dielach Chomsky (1981, 1986). Kvantifikované NP možno pravdepodobne pripojiť aj k iným kategóriám, než je S, napríklad k NP alebo VP. Z hľadiska účelov tejto state nebude škodiť, ak budeme predpokladať, že kvantifikované NP sa pripájajú len k uzlom S.

(*ii*) Ak vety majú syntaktické reprezentácie s vlastnosťami, ktoré údajne majú logické formy, životne dôležitý sémantický pojem *dosahu* výrazu v prirodzenom jazyku možno syntakticky úspešne vymedziť: *dosah* (v štandardnom Whiteheadovom a Russellovom zmysle) vysťahovaného kvantifikátora totiž možno stotožniť s uzlom S, ku ktorému bol Chomsky-pripojený. (*iii*) Zdá sa, že zobrazenie z LF reprezentácií do viet jazyka OK je priame. (*iv*) OK má mnohé z vlastností logicky dokonalého jazyka a jeho pravdivostná definícia je priama.

Navrhujem teda, aby nezávisle odôvodnená syntaktická teória, ktorá poskytuje reprezentáciu S-štruktúry a LF pre každú vetu z fragmentu daného jazyka, intenzívne zaujímala filozofov a lingvistov, ktorí logickú formu vety *V* z jazyka *J* považujú za štruktúru, ktorú nadobudne *V* pri formulovaní systematickej a principiálnej sémantiky pre *J*. Pravdepodobne by sme mohli dosiahnuť istý podstatný pokrok, keby sme preskúmali názor, že dôkladne prepracovaná teória LF bude dôkladne prepracovanou teóriou logickej formy.[29]

Vzťah medzi (24_1) a (24_3) je transparentný; na základe predpokladu, že predmetom sémantickej interpretácie sú LF, nie S-štruktúry, môžeme v podstate používať pravdivostnú definíciu pre OK ako pravdivostnú definíciu pre kvantifikovaný fragment prirodzeného jazyka. Táto myšlienka bude menej pohoršujúca, keď viac povieme o dosahu a viazaní premenných. Dosahom kvantifikovaného NP je uzol S, ku ktorému je Chomsky-pripojený na úrovni LF; to je v skutočnosti výsledkom všeobecnej charakteristiky dosahu, ktorá sa koncom šesťdesiatych rokov vynorila z interakcie medzi lingvistami a filozofmi, ktorých zaujímal vzťah medzi „hĺbkovou štruktúrou" a „logickou formou". Aby sme to pochopili, musíme zaviesť jeden pojem, ktorý sa stal hlavnou súčasťou syntaktickej teórie napríklad vďaka práci Reinhart [1978]:

(A) Výraz α c-kontroluje [c-commands] výraz β vtedy a len vtedy, keď prvý vetviaci sa uzol, ktorý dominuje výrazu α, dominuje aj výrazu β (a ani α, ani β navzájom nad sebou nedominujú).

[29] Niekedy sa tvrdí, že teórie LF alebo teórie logickej formy nemôžu nijako prispievať k *sémantike*, lebo sú skôr teóriami reprezentácií a inferenčných vzťahov než teóriami vzťahu jazyka a sveta. Malo by však byť úplne jasné, že nikoho, kto *a*) považuje dôkladne prepracovanú teóriu LF za dôkladne prepracovanú teóriu logickej formy a *b*) považuje logickú formu vety za štruktúru, ktorú veta nadobudne pri formulácii pravdivostnej definície, nemožno obviniť z toho, že nedokázal spojiť jazyk a svet. Dúfam, že týmto konštatovaním sa dištancujem od istých prístupov k LF, ktoré sa v literatúre objavili. Pre zaujímavosť, chcem sa explicitne dištancovať od teórie LF, ktorú navrhol Hornstein (1984), a od chápania určitých deskripcií, ktoré ponúka. Do tej tradície o LF, do ktorej podľa mňa patrí aj moja štúdia, patria nasledujúce dôležité práce: Higginbotham (1980, 1983, 1987), Higginbotham – May (1981) a May (1987). Kritiku niektorých koncepcií LF možno nájsť v Hintikka (1989) a Hintikka – Sandu (1991).

Keď pre výrokový kalkul, predikátový kalkul prvého rádu, OK a ich štandardné modálne rozšírenie použijeme zvyčajné druhy formačných pravidiel a pravdivostných definícií, okamžite uvidíme, že výraz β je v *dosahu* výrazu α *vtt* výraz α c-kontroluje výraz β. Napríklad, dosahom unárneho operátora, napríklad „¬" alebo „ ", je dobre utvorená formula, ktorú operátor c-kontroluje; dosah binárnej výrokovej spojky, napríklad „&" alebo „⊃", pozostáva z dvoch dobre utvorených formúl, ktoré spojka c-kontroluje; dosahom kvantifikátora, napríklad „$(\forall x_k)$", „$[/\text{the}/_k\ \alpha]_k$" alebo „$[\text{nejaké}_k\ \alpha]_k$", je dobre utvorená formula, ktorú kvantifikátor c-kontroluje. To je pomerne triviálny dôsledok toho, ako sú tieto jazyky vybudované a ako sa interpretujú.

Koncom šesťdesiatych a začiatkom sedemdesiatych rokov Bach, Harman, Lakoff, McCawley a iní navrhli, že to isté platí pre prirodzený jazyk. Presnejšie povedané, navrhli, že dosahom výrazu v prirodzenom jazyku je oblasť, ktorú výraz c-kontroluje na syntaktickej úrovni relevantnej pre sémantickú interpretáciu.[30] Dospievame k nasledujúcemu konštatovaniu, ktoré v skutočnosti akceptujú mnohí lingvisti, ktorí pracujú v Chomského rámci:

(B) Dosahom výrazu α je všetko, čo α c-kontroluje na úrovni LF.

Za predpokladu, že stopa „e_1", ktorú zanechalo vysťahovanie, sa chápe ako premenná, a teda spadá pod prípad axiomatickej schémy

(ii) $\text{Ref}(\text{„}x_k\text{"}, s) = s_k$,

dostaneme skutočne správne pravdivostné podmienky pre (24), keď výskyt „e_1" v tejto vete sa viaže vysťahovanou deskripciou „$[/\text{the}/_1\ \text{kráľ}]_1$", keďže leží v jeho dosahu na úrovni LF.

Na všetky ciele a účely možno (24_1) a (24_3) chápať ako notačné variácie. V rozvinutejšej teórii by sme poskytli pravdivostnú definíciu pre fragment prirodzeného jazyka, keby sme modifikovali axiómy pravdivostnej definície pre OK tak, aby sa dali priamo aplikovať na reprezentácie LF. Na súčasné účely môžeme naďalej používať pravdivostnú definíciu pre OK, pričom budeme využívať transparentnosť vzťahu medzi LF a vetou OK, s ktorou sa spája. Preverili sme len jeden jednoduchý príklad, ale zmienená transparen-

[30] Bach (1968), Harman (1972), Lakoff (1971, 1972), McCawley (1968, 1970, 1972). Explicitne sa tento princíp formuluje v Harmanovej stati, hoci nepoužíva *termín* „c-kontrola", ktorý pochádza od Reinharta. Pre Harmana *et al.* bola úrovňou lingvistickej reprezentácie relevantnou pre sémantickú interpretáciu hĺbková štruktúra, no hĺbková štruktúra, ktorá sa omnoho viac podobá LF než súčasnej D-štruktúre. Relevantnosť c-kontroly pre interpretáciu istých anaforických zámen ako premenných viazaných kvantifikovanými NP si všimli okrem iných Evans (1977) a Reinhart (1978). Zo spätného pohľadu je jasné, že relevantnosť pojmu c-kontroly pre viazané zámená je triviálnym dôsledkom pravdivosti Bachovej – Harmanovej – Lakoffovej – McCawleyho tézy.

tnosť sa zachováva aj v omnoho zložitejších prípadoch. Neuškodí teda, keď na naše účely budeme používať formuly jazyka OK tak, aby zastupovali LF, okrem prípadov, keď existuje nejaký špecifický syntaktický dôvod na použitie reprezentácií LF.

Ľahko môžeme do tohto obrazu začleniť skutočnosť, že isté zámená, ktoré sú anaforicky závislé od kvantifikovaných menných výrazov, sa javia ako premenné, ktoré tieto menné výrazy viažu, kým iné sa takto nejavia. Pre určitosť povedzme (predbežne), že:

(C) Výraz α je *anaforicky závislý* od výrazu β vtedy a len vtedy, keď (*i*) sémantická hodnota výrazu α je aspoň čiastočne určená sémantickou hodnotou výrazu β a (*ii*) β nie je súčasťou výrazu α.

Keď výraz α je anaforicky závislý od výrazu β, povieme (opäť predbežne), že β je antecedentom výrazu α.

Gramatická teória musí vysvetliť, kedy zámeno možno chápať tak, že je anaforicky závislé od nejakého NP (mena, demonstratíva, obmedzeného kvantifikátora, iného zámena, alebo dokonca premennej). Okrem toho pre každú vetu *V* obsahujúcu zámeno *Z*, ktoré sa považuje za anaforicky závislé od nejakého iného NP, musí sémantická teória vysvetliť, čím prispieva *Z* k pravdivostným podmienkam *V*. Ak antecedentom je referujúci výraz, napríklad meno, možno prijateľne predpokladať, že dané zámeno referuje na to isté ako jeho antecedent a že to poskytuje efektívnu odpoveď na každú otázku týkajúcu sa pravdivostných podmienok, ktorú by sme mohli položiť o *Z*.[31] Teória pravdivosti pre OK zabezpečuje, že referujúci výraz vo vete *V* prispieva iba svojím nositeľom k špecifikácii pravdivostných podmienok *V*. Napríklad axióma

(i) Ref(„Russell", *s*) = Russell

zabezpečuje, že k špecifikácii pravdivostných podmienok vety obsahujúcej výraz „Russell" prispieva tento výraz Russellom.[32] Zrejme je rozumné predpokladať, že podobne by to malo byť aj so zámenom, ktoré je anaforicky závislé od výrazu „Russell".

[31] Soames (1990) naznačil, že táto predstava môže byť príliš zjednodušujúca.

[32] Zanedbávam ťažkosti, ktoré vznikajú, keď sa mená vyskytujú v referenčne temných kontextoch vytvorených slovesami pre propozičné postoje. V protiklade k tomu, čo si niektorí ľudia mysleli, modálne kontexty nie sú referenčne temné (pozri Neale (1990), 4. kapitola), takže nepotláčam žiadnu ťažkosť, ktorú vyvolávajú mená v modálnych kontextoch.

Je niekoľko ciest, po ktorých by sme sa mohli uberať ďalej, a viac-menej náhodne vyberám jednu z nich. Vezmime si vetu (26) a interpretujme ju tak, že výraz „ona" je anaforicky závislý od výrazu „Dora":[33]

(26) Dora_2 rešpektuje muža, za ktorého sa ona_2 vydala.

Anaforické spojenie som naznačil bežným prostriedkom, „koindexovaním" NP „Dora" a „ona", t. j. pripojil som k nim rovnaké číselné dolné indexy. Keď sa menné výrazy takto koindexujú, je to viac než len naznačenie anaforických spojení pre iných lingvistov. Indexy sa zvyčajne považujú za súčasti syntaxe, ktoré sú sémanticky relevantné. Ak výraz α je anaforicky závislý od výrazu β, α má ten istý index ako β. Bolo by však nesprávne, keby sme dali medzi „α má ten istý index ako β" a „α je anaforicky závislé od β" znamienko rovnosti: (*i*) *mať ten istý index ako* je symetrický vzťah, no *byť anaforicky závislý od* je asymetrický vzťah; (*ii*) *mať ten istý index ako* je syntaktický vzťah, no *byť anaforicky závislý od* je sémantický vzťah.

Pre určitosť povedzme (predbežne), že

(D) Zámeno „Z_k", ktoré je anaforicky závislé od referujúceho výrazu „R_k", sa chápe ako „R_k".

Celkovým výsledkom je, že LF (26_1) treba chápať ako (26_2):

(26_1) [/the/ muž, za ktorého sa ona_2 vydala]$_1$ [$_S$ Dora_2 rešpektuje e_1].

(26_2) [/the/$_1$ muž x_1 & Dora_2 sa vydala za x_1]$_1$ (Dora_2 rešpektuje x_1).

Mnohí lingvisti pravdepodobne mlčky predpokladajú niečo podobné (hoci, samozrejme, môžu existovať iné spôsoby, ako by sa to dalo chápať, ktoré sa môžu v konečnom dôsledku ukázať ako technicky nadradenejšie).

Keď prídu na rad zámená, ktoré sú anaforicky závislé od kvantifikovaných menných výrazov, veci sa skomplikujú. Na začiatku sa priradia tie isté indexy zámenu a jeho antecedentu, aby sa naznačila anaforická väzba. Ďalej však potrebujeme vedieť, ktorú axiómu z pravdivostnej definície máme aplikovať na toto zámeno. Vezmime si nasledujúce príklady:[34]

(27) [niektorí filozofi]$_2$ majú radi [študentov, ktorí sa s nimi$_2$ hádajú]$_3$.

(28) [/the/ prezident]$_1$ miluje [/the/ ženu, ktorú si on$_1$ zobral]$_4$.

[33] Podľa Lasnika (1976) zámená referujú na kontextuálne význačné objekty; referent výrazu „Dora" je jedným takýmto objektom a keďže Lasnikovo pravidlo nekoreferenčnosti nezabraňuje tomu, aby „Dora" a „ona" boli v (26) koreferenčné, podľa jedného možného chápania tejto vety „ona" referuje na Doru. Podľa Lasnikovho chápania tu teda nedostaneme gramaticky špecifikovanú anaforu. Lasnikovu teóriu kritizuje Evans (1980).

[34] Čitateľa by som chcel požiadať, aby ignoroval (až do ďalšej časti) skutočnosť, že v každej z viet (27) – (29) VP obsahuje kvantifikované NP. V tomto štádiu sa zaujímam iba o anaforický výraz v rámci VP.

(29) [väčšina lingvistov]$_1$ obdivuje [svojich$_1$ bratrancov]$_2$.

Keď zámená v týchto príkladoch budeme podriaďovať tým istým axiómam ako ich antecedenty, nebude to fungovať. (Napríklad (27) nemá tie isté pravdivostné podmienky ako veta „Niektorí filozofi majú radi študentov, ktorí sa hádajú s niektorými filozofmi".) Ako zdôraznili Geach a Quine, správne pravdivostné podmienky pre vety (27) a (28) nájdeme, keď dané zámená budeme chápať ako viazané premenné, podobne, ako je to známe z logiky prvého rádu. Tento návrh sa dá jednoducho prispôsobiť súčasnej úvahe, a tak môže poskytnúť prostriedky, ako chápať aj vetu (29). Napríklad pravdivostné podmienky (28) sú dané nasledujúcou vetou z OK:

(28$_1$) [/the/$_2$ prezident x_2]$_2$ ([/the/$_1$ žena x_1 & x_2 si zobral x_1]$_1$(x_2 miluje x_1)).

To naznačuje, že zámeno „on$_2$" chápeme rovnako, ako by sme chápali výskyt stopy „e_2", t. j. ako výskyt premennej „x_2". Toto zámeno sa teda bude riadiť prípadom axiomatickej schémy (ii).

Vo všeobecnosti teda môžeme akceptovať (predbežne) nasledujúce konštatovanie:

(E) Keď zámeno „Z_k" je anaforicky závislé od kvantifikátora „[D_k α]$_k$", ktorý ho c-kontroluje, na „Z_k" sa aplikuje axióma pre „x_k".

Celkovým výsledkom bude to, že takéto zámeno sa bude chápať ako viazaná premenná.[35]

Ak predpokladáme zvyčajné predpoklady štandardných logík, nemá, samozrejme, význam hovoriť o tom, že kvantifikátor viaže premennú, ktorá sa nenachádza v jeho dosahu (v oblasti, ktorú c-kontroluje). Za predpokladu, že dosah výrazu v prirodzenom jazyku treba charakterizovať takým istým spôsobom, ako dosah výrazu v štandardnej logike, nemá zmysel hovoriť o tom, že kvantifikovaný menný výraz viaže zámeno, ktoré c-nekontroluje (na úrovni LF). Samozrejme, povedať toto všetko neznamená poprieť, že zámeno Z môže byť *anaforicky závislé od* kvantifikátora K, ktorý ho c-nekontroluje na úrovni LF; znamená to iba poprieť, že v takomto prípade bude Z *viazané* kvantifikátorom K a zdôrazniť, že sa vyžaduje nejaké iné vysvetlenie sémantiky zámena Z.

Prv, než sa pozrieme na možnú sémantiku zámen anaforicky závislých od kvantifikátorov, ktoré ich c-nekontrolujú na úrovni LF, je nevyhnutné preskúmať dôležitú črtu prirodzeného jazyka, s ktorou, zdá sa, návrh súvi-

[35] Príklad (28) posilňuje russellovskú myšlienku, že dokonca aj v extenzionálnom kontexte záleží na dosahu deskripcie: Ak výraz „/the/ žena, ktorú si on zobral" obsahuje zámeno viazané výrazom „/the/ prezident", potom druhý výraz musí mať väčší dosah ako prvý. Záležitosťami týkajúcimi sa kvantifikátora a jeho dosahu sa budeme zaoberať v nasledujúcej časti.

siaci s LF pracuje veľmi efektívne: možnosť tzv. viacznačnosti dosahu. Na základe toho dokážeme uvažovať o fakte, že prvkom syntakticky špecifikovateľnej triedy zámen sa musí dovoliť, aby vstúpili do dosahových interakcií s kvantifikátormi a inými výrokovými operátormi, čo je skutočnosť, ktorá sa dá vysvetliť na základe predpokladu (pre ktorý existuje nezávislá evidencia), že tieto zámená sa chápu ako russellovské deskripcie.

6. Pravdivostné podmienky a dosahové permutácie

Teraz prejdem k filozoficky významnej črte prirodzeného jazyka, ktorú môže tento návrh o LF pomôcť osvetliť: viacznačnosť v dosahu kvantifikátora. Pre filozofiu a lingvistiku je samozrejmosťou, že mnohé vety obsahujúce dva alebo viac kvantifikátorov pripúšťajú rôzne čítania, t. j. čítania s rozličnými pravdivostnými podmienkami. Dané čítanie sa zvyčajne zachytáva pomocou relatívneho dosahu; veta (30) má teda čítania (30_1) a (30_2):

(30) Každý básnik rešpektuje niektorého sochára.
(30_1) [každý$_1$ básnik x_1]$_1$ ([niektorý$_2$ sochár x_2]$_2$ (x_1 rešpektuje x_2)).
(30_2) [niektorý$_2$ sochár x_2]$_2$ ([každý$_1$ básnik x_1]$_1$ (x_1 rešpektuje x_2)).

Na základe pravdivostnej definície pre OK nie sú (30_1) a (30_2) ekvivalentné. Jasne sa tým demonštruje, že ak chceme zastávať myšlienku, že LF reprezentácie sú reprezentáciami logických foriem viet v zmysle, ktorý sme uviedli, potrebujeme spojiť dve rozdielne LF s povrchovým radom (30), pričom jedna LF zodpovedá (30_1) a druhá (30_2):

(30_3) [$_S$ [každý básnik]$_1$ [$_S$ [niektorý sochár]$_2$ [$_S$ e_1 rešpektuje e_2]]].
(30_4) [$_S$ [niektorý sochár]$_2$ [$_S$ [každý básnik]$_1$ [$_S$ e_1 rešpektuje e_2]]].

Ak identita vety je určená reprezentáciou S-štruktúry a reprezentáciou LF (a takisto reprezentáciou D-štruktúry, ktorá je z hľadiska našich terajších účelov irelevantná), potom by sme namiesto toho, že veta (30) je viacznačná, mali skôr povedať, že (30) je povrchovou reprezentáciou dvoch rozdielnych viet – t. j. ⟨(30), (30_3)⟩ a ⟨(30), (30_4)⟩ – ktoré majú spoločnú reprezentáciu S-štruktúry a v skutočnosti vyzerajú a znejú rovnako (ak sa to bude hodiť, naďalej by sme mohli hovoriť – samozrejme, že voľne – že „rad" (30) je viacznačný).[36]

[36] Higginbotham (1987). V princípe by sa dali tiež nájsť dve vety, ktoré sa líšia reprezentáciou S-štruktúry, ale nie LF reprezentáciou. Príkladmi by mohli byť (i) a (ii), z ktorých každý sa chápe ako veta, v ktorej má výraz „niekto" krátky dosah:
(i) Niekto iste vyhrá /the/ lotériu.
(ii) Je isté, že niekto vyhrá /the/ lotériu.

Niekoľkými spôsobmi by sa dala skonštruovať teória, v ktorej by sme získali (30_3) a (30_4) ako dve rôzne reprezentácie LF pre rad (30). Z dôvodov, ktoré sa objasnia neskôr, navrhujem, aby sme vysťahovanie chápali ako Chomsky-pripojenie nejakého kvantifikovaného NP na argumentovú pozíciu k nejakému nadradenému S uzlu. Vysťahovanie je skôr jav než gramatické pravidlo; je výsledkom dvoch veľmi prirodzených obmedzení na dobre utvorené reprezentácie na syntaktickej úrovni, ktorá je relevantná pre sémantickú interpretáciu, t. j. LF: (*i*) na miestach argumentov sa môžu vyskytovať len referenčné NP (napríklad mená, premenné a NP, ktoré sú anaforicky závislé od referenčných NP); (*ii*) žiadna premenná nemôže zostať voľná. Neskôr rozoberiem tieto podmienky podrobnejšie; na naše bezprostredné účely bude stačiť poznámka, že jedným dôsledkom týchto obmedzení je to, že každý kvantifikovaný NP uvoľní svoje miesto v S-štruktúre a prejde na miesto, ktoré c-kontroluje „pôvodné" miesto v LF. Podľa tohto chápania môžeme odvodiť (30_4) pomocou jedného z dvoch spôsobov. (*i*) Výsledkom prvého vysťahovania je pripojenie výrazu „každý básnik" k uzlu S z reprezentácie pôvodnej S-štruktúry a vznikne „prechodná" reprezentácia (30_5):

(30_5) $[_S$ [každý básnik]$_1$ $[_S$ e_1 rešpektuje [niektorý sochár]$_2$]].

Druhé vysťahovanie pripojí výraz „niektorý sochár" k vyššiemu uzlu S, aby vznikla reprezentácia LF (30_4). (*ii*) Alternatívne, prvé vysťahovanie pripojí výraz „niektorý sochár" k uzlu S reprezentácie pôvodnej S-štruktúry a vznikne prechodná reprezentácia (30_6):

(30_6) $[_S$ [niektorý sochár]$_2$ $[_S$ [každý básnik]$_1$ rešpektuje e_2]].

Výsledkom druhého vysťahovania je pripojenie výrazu „každý básnik" k *nižšiemu* uzlu S z bezprostrednej reprezentácie (30_6), čím vznikne reprezentácia LF (30_4).

Treba uviesť jednu všeobecnú myšlienku o redundantnosti. Predpokladám, že v jednom okamihu sa vysťahuje práve jeden kvantifikátor. Pre akúkoľvek vetu ⟨SS, LF⟩ povedzme, že táto veta má jednu alebo viac *histórií LF*: História LF je postupnosť reprezentácií $\langle R_1, \ldots, R_n \rangle$, kde R_1 je SS, R_n (pre $n > 1$) je LF a každá R_k vzniká z R_{k-1}, keď sa uskutoční najviac jedno vysťahovanie. Povedzme ďalej, že pre každé $k > 1$ reprezentácia R_k v histórii LF je reprezentáciou *kandidáta na LF*. Napokon, povedzme, že ak reprezentácia kandidáta na LF spĺňa podmienky, ktoré sa kladú na správne utvorené reprezentácie LF, tak je reprezentáciou LF (teraz môžeme odstrániť zmienku o „prechodných" reprezentáciách).

Veta ⟨(30), (30_4)⟩ má dve rôzne histórie LF: ⟨(30), (30_5), (30_4)⟩ a ⟨(30), (30_6), (30_4)⟩. (Podobne má dve histórie LF aj veta ⟨(30), (30_3)⟩.) Niekto by si

mohol myslieť, že táto teória by sa mala sprísniť, aby sa odstránili zbytočné redundantnosti. Mohlo by sa teda navrhovať, aby veta ⟨SS, LF⟩ mala *presne jednu* históriu LF a že teória s týmto želateľným výsledkom vznikne, ak sa vysťahované kvantifikované NP pripoja len k *najvyššiemu* uzlu S relevantnej reprezentácie. Nech sú estetické prednosti tohto návrhu akékoľvek, je známe, že empiricky je chybný. Veľmi jasne to ilustrujú nasledujúce rady, ktoré obsahujú slovesá pre propozičné postoje:

(31) Bill si myslí, že niekto z prízemia ho sleduje.
(32) Bill si myslí, že /the/ človek z poschodia ho ignoruje.

Každý z týchto radov je dvojznačný a dá sa čítať *de re* a *de dicto*. Podľa Russella je zvyčajné vysvetľovať túto viacznačnosť pomocou dosahov kvantifikovaných NP („niekto z prízemia", resp. „/the/ človek z poschodia"). Vezmime si vetu (32). Je viacznačná a dá sa čítať ako (32_1) a (32_2):

(32_1) Bill_2 si myslí, že [/the/$_1$ človek z poschodia x_1]$_1$ (x_1 ho_2 ignoruje)).
(32_2) [/the/$_1$ človek z poschodia x_1]$_1$
(Bill_2 si myslí, že (x_1 ho_2 ignoruje)).[37]

Hoci LF asociovanú s (32_2) možno odvodiť z S-štruktúry pomocou Chomsky-pripojenia kvantifikátora k vyššiemu uzlu S, LF asociovanú s (32_1) sa odvodí tak, že sa kvantifikátor pripojí k *nižšiemu* uzlu S. Podľa mňa to presvedčivo dokazuje, že ak máme nasledovať Russella v tom, ako zachytávať viacznačnosti *de re – de dicto* pomocou dosahových permutácií (a domnievam sa, že ho musíme v tomto nasledovať), adekvátna teória LF v súčasnom chápaní musí umožňovať, aby sa vysťahované kvantifikované NP pripájali k iným uzlom S, nie k najvyššiemu uzlu S. (Existujú takisto príklady obsahujúce anaforu, ktoré potvrdzujú tú istú myšlienku (pozri nižšie), kým však

[37] Dúfam, že táto myšlienka je jasná navzdory faktu, že som sa nepokúsil predložiť dodatočné axiómy potrebné na stanovenie pravdivostnej definície, keď sa jazyk OK rozšíri o slovesá pre propozičné postoje. Ako je dobre známe, stanovenie takýchto axióm naráža na nesmierne filozofické a technické problémy. Stačí povedať, že sa musia vyrovnať so skutočnosťou, že (32) je povrchovou manifestáciou (najmenej) dvoch viet, ktoré nevyplývajú jedna z druhej. (Zaujímavé návrhy možno nájsť v prácach Davidson (1968) a Larson – Ludlow (1992).)

Ako zdôraznil Smullyan (1948), viacznačnosť toho istého druhu možno nájsť v konštrukciách obsahujúcich modálne operátory a deskripcie:

(i) /The/ prvý človek, ktorý zdolal Kilimandžáro, mohol byť Američan.
(ii) /The/ počet planét je nevyhnutne nepárny.

V porovnaní s postojovými slovesami modálne príslovky nespôsobujú veľa ťažkostí pri formulácii axióm, ktoré ich začleňujú do rámca pravdivostnej definície (pozri Peacocke (1978) a Davies (1981)). Ako zdôraznil Kripke (1977), viacznačnosti týkajúce sa dosahu v postojových a modálnych konštrukciách, ktoré predikuje Russellova teória, sa nedajú nahradiť nejakou viacznačnosťou určitého člena.

nerozoberiem anaforu trochu všeobecnejšie, nechcem sa na ňu odvolávať.)[38] Zatiaľ teda zdôrazním, že vysťahované kvantifikované NP sa môžu pripájať ku ktorémukoľvek nadradenému uzlu S.[39]

Pôvodnou motiváciou v logike na to, aby sme umožnili permutácie kvantifikátorov v rámci „vety", bola, samozrejme, túžba zachytiť čítania s rozličnými pravdivostnými podmienkami. Ako je však dobre známe, permutácia kvantifikátorov nevedie vždy k rozdielnym pravdivostným podmienkam. Príkladom sú pravdivostné podmienky viet

(33) Každý básnik rešpektuje každého sochára.

(34) Niektorí básnici rešpektujú niektorých sochárov.

Samozrejme, podľa verzie teórie LF, ktorú obhajujem, (33) aj (34) sú povrchovým prejavom dvoch rozdielnych, no logicky ekvivalentných viet. Niektorým ľuďom by to mohlo pripadať tak, že sa zavádza ešte ďalšia zbytočná redundantnosť; opäť si však myslím, že je to ilúzia. Po prvé, ako teoretici by sme mali túžiť po najvšeobecnejšej a esteticky najuspokojivejšej teórii a skutočnosť, že žiadne rozdiely v pravdivostných podmienkach nie sú dôsledkom dosahových permutácií v *niektorých* jednoduchých vetách, nie je sama osebe významná. Treba poznamenať, že navzdory tvrdeniam niektorých autorov, na to, aby sme vytvorili takéto príklady, netreba používať ten istý determinátor dvakrát. V podstate na to poukázali Whitehead s Russellom v *Principia Mathematica*, keď zdôrazňovali, že dosahové interakcie medzi určitými deskripciami a niektorými ďalšími kvantifikátormi sú z hľadiska pravdivostných podmienok inertné. Napríklad, (35) je povrchovou formou dvoch rozdielnych, no logicky ekvivalentných viet, ktorých LF sú (35_1) a (35_2):

(35) /The/ kráľ vlastní nejaký bicykel.

(35_1) [/the/$_1$ kráľ x_1]$_1$ ([nejaký$_2$ bicykel x_2]$_2$ (x_1 vlastní x_2)).

(35_2) [nejaký$_2$ bicykel x_2]$_2$ ([/the/$_1$ kráľ x_1]$_1$ (x_1 vlastní x_2)).

Podobne to platí pre (36):

(36) Každý rytier hovoril s /the/ kráľom.

[38] Navrhovali sa aj iné spôsoby, ako zachytiť takéto viacznačnosti, no nestretli sa s väčším úspechom. Diskusia k tomu sa dá nájsť v Kripke (1977), Neale (1990) a Ludlow – Neale (1991).

[39] Prirodzene v tomto štádiu vzniká otázka, či sa vysťahované kvantifikované NP môžu pripájať len k uzlom S. Rovnako môžu existovať dôvody na to, že vysťahované NP sa môžu pripájať k *ľubovoľnému* nadradenému uzlu (alebo k ľubovoľnému nadradenému uzlu špecifikovaného druhu (napríklad maximálne projekcie) alebo k ľubovoľnému uzlu vôbec). Táto vec sa netýka apriórneho stanovenia, ale je otázkou empirického výskumu. Diskusiu k tomu pozri v práci May (1985).

Poučenie, ku ktorému dospejeme na základe príkladov (33) – (36), teda spočíva v tom, že tieto príklady potvrdzujú pracovný predpoklad, podľa ktorého teória logickej formy je viac než len teória, ktorá s každou vetou prirodzeného jazyka asociuje vetu z nejakého dobre fungujúceho formálneho jazyka. Ak naša najlepšia syntax a sémantika povedia (alebo z nich spoločne vyplýva), že s nejakým konkrétnym radom sa spájajú dve rozdielne logické formy, potom by bolo absurdné tvrdiť, že daný rad nie je povrchovou formou dvoch rozdielnych viet práve preto, že obe údajné LF sú logicky ekvivalentné. Nejde mi o známu myšlienku, že pravdivostné podmienky nie sú dostatočne jemné na to, aby slúžili ako propozície alebo významy. To je v tejto súvislosti irelevantné; všimnime si však, že hoci napríklad (35_1) a (35_2) sú ekvivalentné z hľadiska pravdivostných podmienok, axiómy z pravdivostnej definície sa budú aplikovať v rozličnom poradí a do tejto miery môže sémantik pracujúci v rámci pravdivostných podmienok stále tvrdiť, že tieto vety sa odlišujú *sémanticky*. Moja myšlienka je omnoho jednoduchšia. Všetci súhlasíme, že rad „Návštevy profesorov môžu byť otravné" je povrchovým prejavom dvoch rozdielnych viet s rôznymi pravdivostnými podmienkami, a nenamietame proti tomu, aj keď tieto dve vety sa píšu a znejú rovnako. Takisto súhlasíme s tým, že „Bill predal Mary auto" a „Mary kúpila od Billa auto" sú povrchovými prejavmi dvoch rozdielnych viet s tými istými pravdivostnými podmienkami. Ani „povrchová rovnakosť" dvoch údajných viet, ani „rovnakosť v pravdivostných podmienkach" dvoch údajných viet nestačí ako dôkaz toho, že v skutočnosti skúmame jednu vetu. Pokiaľ tomu rozumiem, neexistuje presvedčivý dôvod myslieť si, že takýmto dôkazom by bolo spojenie povrchovej rovnakosti s rovnakosťou v pravdivostných podmienkach. Neexistuje teda presvedčivý dôvod na odmietnutie názoru, že (33) – (36) sú povrchovými prejavmi dvojíc viet. Niekedy musíme nechať rozhodnúť teóriu. Ak naša najlepšia syntax a sémantika hovoria, že nejakému jednému radu zodpovedajú dve rozdielne vety, nech je to tak.

V reakcii na to by sa dalo namietnuť, že rovnakosť pravdivostných podmienok pre (35_1) a (35_2) podporuje názor, že deskripcie *nie* sú bežnými kvantifikovanými NP, ktoré pripúšťajú rozličné dosahy.[40] Proti tomuto prístupu však existuje rozsiahla evidencia, z ktorej väčšina obsahuje dosahové permutácie aktívne z hľadiska pravdivostných podmienok. Ako si všimol

[40] Zdá sa, že tento názor zastáva Hornstein (1984), ktorý používa príklady podobné vetám (35) a (36), aby odôvodnil svoje nerussellovské chápanie deskripcií, podľa ktorého sa vždy interpretujú tak, akoby mali vždy veľký interpretačný dosah, čo sa podľa neho dá vysvetliť na základe predpokladu, že majú bližšie k bežným referujúcim výrazom než kvantifikátory, ktoré podstupujú vysťahovanie. Tento názor sa kritizuje v prácach Soames (1987) a Neale (1990).

napríklad Russell, na dosahu záleží pri (32) rovnako, ako na ňom záleží v (31). A Russell zdôraznil aj to, že dosah deskripcie je dôležitý dokonca aj v relatívne bezpečných extenzionálnych konštrukciách. Túto myšlienku ilustruje na vete „/The/ kráľ Francúzska nie je plešatý", ktorá má podľa neho dve čítania v závislosti od toho, či väčší dosah má deskripcia alebo negácia. V našom rámci môžeme podporiť Russellovu myšlienku vetami obsahujúcimi deskripciu spolu s monotónnym klesajúcim kvantifikátorom:[41]

(37) Zopár žien stretlo /the/ kráľa Francúzska.

Rozličné príklady, o ktorých sme uvažovali, sú pre nás dôležité v tom, že veľmi silne naznačujú, že adekvátna sémantika pre prirodzený jazyk musí považovať deskripcie za kvantifikované menné výrazy, s ktorými sa spájajú rôzne dosahové možnosti – presne tak, ako tvrdil Russell. (Russellovu vetu „/The/ kráľ Francúzska nie je plešatý" by sme mohli chápať aj ako vetu ukazujúcu, že niečo veľmi podobné vysťahovaniu vedie k Chomsky-pripojeniu slova „nie" k uzlu S.[42] Keby to tak nebolo, teoretik LF by mohol mať v skutočnosti veľké problémy s vysvetľovaním údajnej viacznačnosti.)

7. Zámená a neúplné symboly

Aby kvantifikovaný menný výraz viazal premennú, musí kvantifikovaný menný výraz c-kontrolovať danú premennú na úrovni LF.[43] Prirodzene teda

[41] Podľa štúdií Barwise (1979) a Barwise – Cooper (1981) je determinátor D monotónny klesajúci v prípade, že (i) je platný úsudok:

(i) $[D_i\ \alpha]_k\ \beta$
$[\text{každý}_i\ \beta']_k\ \beta$
$[D_i\ \alpha]_k\ \beta'$

Bleskový test: D je monotónny klesajúci v prípade, že (ii) vyplýva z (iii):

(ii) D pes šteká.
(iii) D pes šteká nahlas.

Príklady: „žiadny", „zopár", „menej než sedem". (Z praktických dôvodov môžeme povedať, keď D je monotónny klesajúci, tak kvantifikátor „$[D_i\ \alpha]_k$" je takisto monotónny klesajúci pre ľubovoľné α.)

[42] Pozri napríklad Harman (1972), McCawley (1972).

[43] Nie je nevyhnutné, aby kvantifikovaný menný výraz c-kontroloval zámeno na úrovni S-štruktúry. Vezmime si príklad nasledujúceho druhu, ktorý pochádza z práce May (1987):

(i) [/The/ otec [každého dievčaťa]$_2$]$_1$ jej$_2$ zamával.
(ii) [Niektorý človek z [každého mesta]$_2$]$_1$ ním$_2$ opovrhuje.

V každej z týchto viet obsahuje zložený kvantifikovaný NP na subjektovej pozícii ako svoju vlastnú časť iný kvantifikovaný NP, ktorý *a)* sa chápe tak, že má najväčší dosah, a *b)* zdá sa,

vzniká nasledujúca otázka: Môže byť zámeno anaforicky závislé od kvantifikovaného menného výrazu, ktorý ho na úrovni LF c-nekontroluje? Ak môže, ako treba takéto zámeno chápať? Russellova teória deskripcií je veľmi dôležitá pri mnohých problémoch, ktoré vznikajú v súvislosti s touto otázkou. Po prvé, zdá sa, že niektoré zámená sa považujú za deskripcie. Po druhé, je pravdepodobné, že dané zámená sú anaforicky závislé od kvantifikovaných menných výrazov, ktoré ich c-nekontrolujú na úrovni LF. Po tretie, Evans (1977, 1982) tvrdil, že možnosť takých anaforických väzieb presvedčivo podporuje názor, že určité deskripcie nie sú „logickými jednotkami".

Vezmime si nasledujúce príklady:

(38) Russell kúpil [nejaké sliepky]$_1$ a Whitehead ich$_1$ zaočkoval.

(39) [Práve jeden človek]$_1$ vypil rum a on$_1$ vzápätí ochorel.

Ako zdôraznil Evans (1977), zámená v týchto príkladoch nemožno považovať za premenné viazané kvantifikátormi, od ktorých sú anaforicky závislé. Keby sme zámeno „ich" v (38) považovali za premennú viazanú výrazom „nejaké sliepky", museli by sme tento kvantifikátor chápať tak, že v jeho dosahu sa nachádza výroková spojka „a", a preto by pravdivostné podmienky (38) boli dané pomocou (38_1):

(38_1) [niektoré$_1$ sliepky x_1]$_1$ (Russell kúpil x_1 & Whitehead zaočkoval x_1).

(38_1) však zachytáva pravdivostné podmienky vety „Russell kúpil nejaké sliepky, ktoré Whitehead zaočkoval", a nie pravdivostné podmienky vety (38). Predpokladajme, že Russell kúpil dvanásť sliepok a Whitehead zaočkoval len tri z nich. V takejto situácii by bola (38_1) pravdivá, ale (38) by bola nepravdivá.

že viaže následné zámeno. Vezmime si vetu (ii). Keď subjektový kvantifikátor vysťahujeme na vrch stromu, dostaneme prechodnú reprezentáciu (iii):

(iii) [$_S$ [niektorý človek z [každého mesta]$_2$]$_1$ [$_S$ e_1 ním$_2$ opovrhuje]].

Keď vysťahujeme výraz „každé mesto" na vrch prechodného stromu, dostaneme (iv):

(iv) [$_S$ [každé mesto]$_2$ [$_S$ [niektorý človek z e_2]$_1$ [$_S$ e_1 ním$_2$ opovrhuje]]].

V notácii OK ide o vetu (v):

(v) [každé$_2$ mesto x_2]$_2$ ([niektorý$_1$ človek x_1 & x_1 je z x_2]$_1$ (x_1 opovrhuje x_2)),

ktorá má správne pravdivostné podmienky. V reprezentácii LF (iv) zámeno „ním" je v dosahu výrazu „každé mesto" (t. j. je ním c-kontrolované), takže sa legitímne považuje za premennú viazanú týmto kvantifikovaným NP. Z hľadiska pravdivostných podmienok sa ukáže, že je to správne; svedčí o tom výstižnosť (v). Slovom, teoretik LF má k dispozícii veľmi elegantné vysvetlenie skutočnosti, že (v) stanovuje pravdivostné podmienky (ii). Podobne to platí pre (i) a nespočetné množstvo ďalších príkladov. Keby sme mali uviesť opisné zovšeobecnenie, znelo by takto: Zámeno Z možno považovať za premennú viazanú kvantifikovaným NP K iba vtedy, keď K c-kontroluje Z na úrovni LF. Samozrejme, netreba to sformulovať nikde v teórii, lebo ide o dôsledok všeobecnej teórie.

Podobne by sme narazili na problém, keby sme sa pokúsili chápať zámeno „on" v (39) ako premennú viazanú výrazom „práve jeden človek". Kvantifikátor by sme museli chápať tak, že v jeho dosahu je „a", a preto by pravdivostné podmienky (39) boli dané pomocou (39_1):

(39_1) [práve jeden$_1$ muž x_1]$_1$ (x_1 vypil rum & x_1 vzápätí ochorel).

Hoci (39_1) zrejme zachytáva pravdivostné podmienky vety „Práve jeden človek vypil rum a vzápätí ochorel", určite nezachytáva pravdivostné podmienky vety (39). Predstavme si, že dvaja ľudia vypili rum a vzápätí ochorel iba jeden z nich. Potom bude (39_1) pravdivá, ale (39) bude nepravdivá.[44]

Je zaujímavé, že najsľubnejší prístup k takýmto zámenám má russellovskú povahu: takéto zámená sú *kvantifikačné*, keďže sú ekvivalentné určitým deskripciám.[45] Singulárne zámeno „on" v (39) zrejme treba chápať ako singulárnu deskripciu „/the/ muž, ktorý vypil rum" a plurálne zámeno „ich" v (38) zrejme treba chápať ako plurálnu deskripciu „/the/ sliepky, ktoré Russell kúpil". (38) a (39) teda treba zrejme chápať tak, že znamenajú to, čo znamenajú vety (38_2), resp. (39_2):

(38_2) Russell kúpil nejaké sliepky a Whitehead zaočkoval /the/ sliepky, ktoré Russell kúpil.

(39_2) Práve jeden muž vypil rum a /the/ muž, ktorý vypil rum, vzápätí ochorel.

Zdá sa, že tieto závery vychádzajú z teórie inšpirovanej Evansom, ktorú som formuloval v knihe *Descriptions*. Podľa nej zámeno *Z* anaforicky závislé od kvantifikátora *K*, ktorý na úrovni LF c-nekontroluje *Z*, sa chápe ako určitá deskripcia, ktorú získame z *K* a všetkého, čo *K* c-kontroluje na úrovni LF. Keď túto myšlienku prispôsobíme terajšej úvahe, dostaneme:

---

[44] Príklady, ako sú (38) a (39), vyvolávajú otázku, ktorou sa teoretik LF bude musieť v nejakom štádiu zaoberať: Ak (*i*) LF je odvodená z S-štruktúry pomocou série vysťahovaní a (*ii*) S-štrukturálna reprezentácia konjunkcie „α a β" obsahuje dve podvety, ako je to v štruktúre [$_{S_0}$ [$_{S_1}$ α] a [$_{S_2}$ β]], potom je zrejme potrebné nejaké obmedzenie týkajúce sa vysťahovania, ktoré zabráni tomu, aby nejaký kvantifikovaný NP, ktorý je zložkou S_1 (alebo S_2) v takejto štruktúre (nezávisle od toho, či S_0 je alebo nie je zložkou väčšej S), bol Chomsky-pripojený k S_0. Bez takéhoto obmedzenia by sa totiž dali odvodiť (38_2) a (39_2) z S-štruktúr pre (38) a (39):

(38_2) [$_S$ [nejaké sliepky]$_1$ [$_S$ [$_S$ [Russell kúpil e_1] a [$_S$ Whitehead ich$_1$ zaočkoval]]].

(39_2) [$_S$ [práve jeden človek]$_1$ [$_S$ [$_S$ e_1 vypil rum] a [$_S$ on$_1$ vzápätí ochorel]]].

V notácii OK (38_2) a (39_2) sú v podstate (38_1), resp. (39_1), ktoré – ako sme videli – pripisujú nesprávne pravdivostné podmienky vetám (38) a (39). Diskusia k tomu je v Neale (1992).

[45] Evans (1977, 1980), Davies (1981), Neale (1990).

(F) Ak zámeno „Z_k" je anaforicky závislé od, ale nie je v dosahu β kvantifikovaného NP formy „$[D_k\ \alpha]_k$", tak sa „Z_k" chápe ako „$[/\text{the}/_k\ \alpha\ \&\ \beta]_k$".[46]

Príklad pomôže ujasniť túto myšlienku. Logická forma prvej zložky konjunkcie z (39) je

(39$_3$) [práve jeden$_1$ muž x_1]$_1$ (x_1 vypil rum).

Keďže zámeno „on$_1$" v druhej zložke konjunkcie nie je c-kontrolované výrazom „práve jeden muž" na úrovni LF, na základe (F) treba toto zámeno chápať ako

(39$_4$) [/the/$_1$ muž x_1 & x_1 vypil rum]$_1$.

Takže (39) ako celok treba chápať ako

(39$_5$) [práve jeden$_1$ muž x_1]$_1$ (x_1 vypil rum) &
& [/the/$_1$ muž x_1 & x_1 vypil rum]$_1$ (x_1 vzápätí ochorel).

Analogicky (38) treba chápať ako

(38$_3$) [niektoré$_1$ sliepky x_1]$_1$ (Russell kúpil x_1) &
& [/the/$_1$ sliepky x_1 & Russell kúpil x_1]$_1$ (Whitehead zaočkoval x_1).

Vetu (40), v ktorej je antecedentom zámena *wh*-výraz (opytovací kvantifikátor), sa bude chápať ako (40$_1$):

(40) [ktorá sliepka]$_1$ zomrela a ktorý filozof ju$_1$ zaočkoval?

(40$_1$) [ktorá$_1$ sliepka x_1]$_1$ (x_1 zomrela) & [ktorý$_2$ filozof x_2]$_2$
([/the/$_1$ sliepka x_1 & x_1 zomrela]$_1$ (x_2 zaočkoval x_1)).

Každé zámeno, ktoré sa považuje za ekvivalentné s určitou deskripciou, budeme nazývať zámeno *typu D*.[47]

Zdá sa, že sémantik obhajujúci takéto chápanie zámen anaforicky závislých od kvantifikovaných NP, ktoré ich c-nekontrolujú na úrovni LF, je vo veľmi príťažlivom postavení. V spojitosti s axiómami pre rozličné determinátory poskytuje axiomatická schéma pre premenné prijateľnú sémantiku pre zámená anaforicky závislé od kvantifikátorov, ktoré ich c-kontrolujú. A zdá sa, že spolu s princípom (F) poskytujú axiómy pre „/the/" plauzibilnú

[46] Nemám tu priestor na to, aby som sa mohol zaoberať otázkou, aký presný status má (F) vzhľadom na adekvátnu pravdivostnú definíciu a jej úlohu v rámci teórie LF. Diskusiu o tomto bode možno nájsť v práci Neale (1992).

[47] Tento názov (ktorý je voľne prevzatý z práce Sommers (1982)) má evokovať ako podobnosti, tak aj odlišnosti medzi zámenami typu D a Evansovými (1977, 1980) zámenami *typu E*. O odlišnostiach pozri nižšie.

sémantiku pre zámená anaforicky závislé od kvantifikátorov, ktoré ich c-nekontrolujú.[48]

Sféru pôsobnosti teórie neviazanej anafory možno vidieť, keď sa vrátime k záležitostiam týkajúcim sa dosahu kvantifikátora a neúplných symbolov. Za predpokladu, že (F) je správne zovšeobecnenie, okrem zámen obsiahnutých v (38) – (40) sa indexované zámená vo všetkých nasledujúcich príkladoch budú chápať ako určité deskripcie:[49]

(41) [Nejaký človek]$_1$ zavraždil Smitha. Polícia má dôvod myslieť si, že on$_1$ sa pritom poranil.

(42) Budúci rok [nejaký človek z Texasu]$_1$ bude zodpovedný za ekonomiku a som si istý, že on$_1$ pomôže obchodu s ropou.[50]

---

[48] Mal by som zdôrazniť, že je potrebná ešte značná práca, ak D typová teória neviazanej anafory má tvoriť súčasť všeobecnej teórie, ktorá sa odvoláva na LF v mojom chápaní. Predbežnú diskusiu k tomu možno nájsť v práci Neale (1992).

[49] Davies (1981), Soames (1989).

[50] Je dôležité pochopiť, že LF/D typová teória sa významne odlišuje od Evansovej E typovej teórie. Podľa Evansovho chápania (*i*) je zámeno Z anaforicky závislé od kvantifikovaného NP *K* zámenom *typu E* vtedy a len vtedy, keď *K* c-nekontroluje Z na úrovni S-štruktúry, a (*ii*) zámená typu E sú referujúce výrazy, ktorých referenty sú rigidne stanovené pomocou deskripcie (v zmysle Kripkeho (1972)). Na rozdiel od toho je princíp (F) z LF/D typovej teórie formulovaný prostredníctvom reprezentácií LF a axióm pre „*the*/". To je syntakticky aj sémanticky dôležitý fakt: (*i*) zámená typu D sú kvantifikované NP, a teda podstupujú vysťahovanie, a (*ii*) axiómy pravdivostnej definície pôsobia na úrovni LF reprezentácií. Ako zdôraznil Russell, odmenou za zmiešavanie referencie a kvantifikácie môžu byť vážne filozofické problémy, takže filozofický gramatik musí byť citlivý na rozdiel medzi interpretáciou typu E a interpretáciou typu D. Samozrejme, aj lingvisti, ktorí sa chcú odvolávať na LF (v mojom chápaní), musia toto rozlíšenie rešpektovať.

Hoci zámeno „on" sa v (39) chápe ako „*the*/ muž, ktorý vypil rum", určite nie je jeho referent fixovaný touto deskripciou, takže by bolo omylom myslieť si, že ide o zámeno typu E. Keby jeho referent bol fixovaný pomocou deskripcie, referovalo by na muža, ktorý aktuálne vypil rum – nazvime ho „Gideon" –, takže to, čo vyjadruje veta (39), by bolo pravdivé pri každej situácii ohodnotenia, v ktorej práve jeden muž vypil rum a Gideon vzápätí ochorel. To je však zjavne nesprávne, takže výskyt zámena „on" v (39) sa nedá interpretovať ako zámeno typu E (tento druh argumentu proti Evansovej teórii po prvýkrát formuloval Soames (1989)).

Hoci Evans explicitne hovorí, že zámená typu E sú rigidné referujúce výrazy, v jeho formálnej teórii sú ekvivalentné russellovským deskripciám, ktoré majú veľký dosah. Ani táto úprava ich interpretácie ako zámen typu E však nebude fungovať, a to práve pre príklady ako (41) a (42). V oboch prípadoch deskripciu „on" možno chápať tak, že má malý dosah (pozri vyššie). Je teda jasné, že aspoň niektoré neviazané anaforické zámená sa interpretujú ako zámená typu D, nie ako zámená typu E (v upravenom chápaní).

Keďže nám chýba evidencia o existencii (upravenej) interpretácie typu E, navrhol som v knihe *Descriptions*, že prirodzené jazyky jednoducho neobsahujú zámená typu E. Tým však nehovorím, že pojem zámena typu E je nekoherentný. Naopak, je jednoduché vybudovať rozumný umelý jazyk obsahujúci takéto výrazy. Moje tvrdenie je empirické: Takýto jazyk by

Ak sa zámená typu D chápu ako deskripcie, mohli by sme očakávať, že vety obsahujúce tieto zámená v (41) a (42) budú prejavovať dosahové viacznačnosti takého druhu, aké možno nájsť pri zjavných deskripciách; a zdá sa, že to vskutku tak je. Napríklad existuje úplne prirodzené čítanie vety (41), podľa ktorého sa výrazy „nejaký človek" a „on (/the/ človek, ktorý zavraždil Smitha)" chápu s veľkým dosahom, a takisto existuje úplne prirodzené čítanie, podľa ktorého sa chápu tak, že majú malý dosah (zmiešané čítania sú menej prirodzené, ale nie nemožné). Hlavnou myšlienkou je to, že existujú zámená, pre ktoré sú dôležité záležitosti týkajúce sa dosahu.

Teraz môžeme komentovať poznámky Garetha Evansa k Russellovej myšlienke o deskripciách ako neúplných symboloch a o správnom spôsobe, ako zachytiť anaforické vzťahy medzi zámenami a neúplnými symbolmi. Ako je dobre známe, existuje alternatíva k názoru, že kvantifikované menné výrazy v prirodzenom jazyku sú obmedzenými kvantifikátormi. Podľa alternatívneho návrhu sú determinátory *binárnymi kvantifikátormi* (a nie unárnymi výrazmi vytvárajúcimi kvantifikátory). To znamená, že determinátor sa spája s dvojicou formúl a vytvára formulu (kvantifikátor nie je „binárny" v tom zmysle, že súčasne viaže dve rôzne premenné, ale v tom zmysle, že sa spája s dvoma formulami).[51] Logickú formu vety (43) možno podľa tohto chápania vyjadriť pomocou (43_1), čomu zodpovedá v jazyku OK (43_2):

(43) /The/ farmár kúpil Daisy.

(43_1) $[/\text{the}/]_1$ (farmár x_1; x_1 kúpil Daisy).

(43_2) $[/\text{the}/_1$ farmár $x_1]_1$ (x_1 kúpil Daisy),

kde bodkočiarka v (43_1) je iba syntaktickým prostriedkom na oddelenie dvoch formúl, s ktorými sa spája kvantifikátor „$[/\text{the}/]_1$". Opäť je rutinnou záležitosťou stanoviť syntax, charakterizovať viazanie premenných a dosah a poskytnúť relevantné axiómy teórie, ktorá definuje pravdivosť na základe splňania. Nazvime výsledný systém BK. Namiesto princípu (F) bude mať teoretik pracujúci v rámci BK niečo zložitejšie – „výstupnú" zložku bude treba formulovať pomocou celej vety obsahujúcej zámeno –, ale stále sa s tým bude dať pracovať.[52]

---

bol vskutku *umelý*; prirodzené jazyky sú takého druhu, že neobsahujú zámená typu E. Rozdiel medzi interpretáciami typu E a typu D je teda veľmi zreteľný. Navyše existujú korelované syntaktické, sémantické a štrukturálne rozdiely medzi referenčnými a kvantifikovanými NP, ako sa zdôrazňuje v práci Neale (1992).

[51] Evans (1977), Wiggins (1980), Davies (1981).

[52] Pozri Davies (1981).

Zdá sa mi, že OK a BK sú ekvivalentné aj svojou expresívnou silou, aj schopnosťou kódovať väzby antecedent – anafora. Začnime tým, že vety, v ktorých deskripcia obsahuje obmedzujúcu vzťažnú vetu, možno reprezentovať v oboch systémoch. Predpokladajme (kontrafaktuálne, no našim bezprostredným účelom to neškodí), že vzťažné zámená v obmedzujúcich vzťažných vetách sú jednoduchými viazanými premennými. Vetu (44) teda možno reprezentovať ako (44_1) v OK alebo ako (44_2) v BK:

(44) /The/ farmár, ktorý kúpil Daisy, je šťastný.
(44_1) [/the/$_1$ farmár x_1 & x_1 kúpil Daisy]$_1$ (x_1 je šťastný).
(44_2) [/the/]$_1$ (farmár x_1 & x_1 kúpil Daisy; x_1 je šťastný).

Podobne v prípade (45):

(45) /The/ farmár, ktorého Daisy kopla, je nešťastný.
(45_1) [/the/$_1$ farmár x_1 & Daisy kopla x_1]$_1$ (x_1 je nešťastný).
(45_2) [/the/]$_1$ (farmár x_1 & Daisy kopla x_1; x_1 je nešťastný).[53]

Podľa Evansa je však závažný rozdiel medzi OK a BK. Keďže deskripcie v (44_1) a (45_1) sa považujú za obmedzené kvantifikátory, narába sa s nimi podľa Evansa ako s „logickými jednotkami", čo neplatí v prípade (44_2) a (45_2), ktoré patria do BK. Okrem toho, hovorí Evans, keď zoberieme do úvahy zložitejšie vety, musíme sa vzdať názoru, že deskripcie sú obmedzené kvantifikátory; v skutočnosti sa musíme úplne vzdať OK v prospech BK.

Evans obhajuje túto myšlienku odvolávaním sa na tzv. osliu anaforu. Všetky príklady zámen, ktoré sme doteraz skúmali a ktoré sú anaforicky závislé od kvantifikovaných NP, ale nie sú nimi c-kontrolované, mali štruktúry nasledujúcej formy:

$[_{S_0} [_{S_1} \ldots K \ldots]$ spojka $[_{S_2} \ldots Z \ldots]]$,

[53] V zhode s Quinom (1960) a Evansom (1977) sa vzťažné zámená (keď sa vyskytujú v obmedzujúcich vzťažných vetách) bežne považujú skôr za prostriedky *predikátovej abstrakcie* než za premenné. Logické formy viet (44) a (45) podľa tohto chápania sú skôr dané pomocou (44_3), resp. (45_3):

(44_3) [/the/$_1$ farmár x_1 & [λx_2] (x_2 kúpil Daisy) x_1]$_1$ (x_1 je šťastný).
(45_3) [/the/$_1$ farmár x_1 & [λx_2] (Daisy kopla x_2) x_1]$_1$ (x_1 je nešťastný).

V záujme jednoduchosti sa však vzťažné zámená v (44) a (45) často chápu ako premenné viazané determinátormi, lebo (44_1) a (45_1) sú ekvivalentné (na základe lambda eliminácie) s (44_3), resp. (45_3). Dobrým dôvodom na uprednostnenie sémantických štruktúr v (44_3) a (45_3) je to, že dobre vyhovujú názoru, podľa ktorého na úrovni LF (a v prirodzenom jazyku na úrovni S-štruktúry) vzťažné zámená vystupujú na pozíciách, ktoré nie sú argumentové, a v tomto zmysle sa prirodzene považujú za operátory, ktoré viažu premenné. K syntaktickým úvahám, ktoré podporujú takýto názor, pozri Chomsky (1986), 2. kapitola.

kde kvantifikovaný NP *K* je zložkou S_1 a zámeno *Z* je zložkou S_2. Ako je však známe, existuje aspoň jeden ďalší typ štruktúry, v ktorej môžeme mať zámeno anaforicky závislé od kvantifikovaného NP, ktoré ho c-nekontroluje.[54] Vezmime si napríklad nasledujúce vety:

(46) [každý farmár, ktorý kúpil [nejaké kravy]$_2$]$_1$ ich$_2$ zaočkoval.
(47) [väčšina mužov, ktorí vlastnia [/a/ auto]$_2$]$_1$ ho$_2$ umývajú v nedeľu.
(48) [/the/ farmár, ktorý kúpil [/a/ kravu]$_2$]$_1$ ju$_2$ zaočkoval.
(49) [ktorý farmár, ktorý kúpil [/a/ osla]$_2$]$_1$ zaplatil za neho$_2$ v hotovosti?

Zaujímavou skutočnosťou o týchto vetách je to, že aj keď pripúšťajú interpretácie, pri ktorých vnorené kvantifikované NP („nejaké kravy", „/a/ auto", „/a/ krava", „/a/ osol") majú dlhý dosah, je jasné, že sa dajú úplne prirodzene interpretovať tak, že tieto NP majú krátky dosah.[55] V takýchto interpretáciách však nemôžu zámená vystupovať ako premenné viazané ich antecedentmi, lebo sa nenachádzajú v ich dosahoch (na úrovni LF nie sú tieto zámená c-kontrolované danými kvantifikovanými NP). Všimnime si (46) a (48). Keby sa zámená „ich" a „ju" chápali ako premenné, dostali by sme nasledujúce logické formy:

(46$_1$) [každý$_1$ farmár x_1 & [nejaké$_2$ kravy x_2]$_2$ (x_1 kúpil x_2)]$_1$
(x_1 zaočkoval x_2).
(48$_1$) [/the/$_1$ farmár x_1 & [/a/$_2$ krava x_2]$_2$ (x_1 kúpil x_2)]$_1$ (x_1 zaočkoval x_2).

Posledný výskyt premennej „x_2" (zodpovedajúci zámenám „ich" v (46) a „ju" v (48)) však jednoducho nie je viazaný jej antecedentom.

Podľa Evansa tu existuje problém pre OK, ktorý sa netýka BK, a jeho výsledkom je to, že výrazy „každý", „/the/", „ktorý" „väčšina" a ostatné kvantifikačné determinátory musíme považovať za binárne kvantifikátory, aby sa dala nájsť sémantika fungujúca pri každej vete, v ktorej sa nachádza taká anaforická väzba, aká je prítomná v (46) – (49). Evans (správne) zdôrazňuje, že keď raz jasne odlíšime viazanú a neviazanú/deskriptívnu anaforu, uvidíme, že anaforické zámená v (46) – (49) sú deskriptívne. Okrem toho však argumentuje, že nie je možné ohodnotiť (46) – (49), ak sa tieto zámená interpretujú deskriptívne a subjektové NP sa považujú za akési

[54] Pozri napríklad Evans (1977), Kamp (1988), Heimová (1981), Neale (1990a).

[55] Čítanie, pri ktorom má vnorený kvantifikátor dlhý dosah, sa jasne ukáže v tomto príklade:
(i) Každý človek, ktorý videl [/a/ obraz, ktorý som kúpil minulý týždeň]$_1$, ho$_1$ chcel kúpiť.
Je dôležité nezmiešavať myšlienku, že neurčitá deskripcia v (i) môže mať dlhý dosah, s myšlienkou, že pripúšťa sémanticky referenčnú interpretáciu. Pozri Kripke (1977) a Ludlow – Neale (1991).

„logické jednotky", ako to požaduje OK. Kvantifikované menné výrazy preto nie sú, uzatvára Evans, obmedzenými kvantifikátormi.

V súvislosti s vetou (48) chápe Evans svoj záver tak, že podporuje Russellov názor, podľa ktorého deskripcie sú neúplné symboly:

> Pre fragment jazyka, ktorý študoval Russell, fakticky netreba „/the/" považovať ani za binárny kvantifikátor. „/The/" môžeme považovať za výraz, ktorý sa spája s jednoduchým alebo zloženým jednomiestnym pojmovým výrazom („človek, ktorý rozbil bank v Monte Carlo"), aby vznikol unárny kvantifikátor („/the/ človek, ktorý rozbil bank v Monte Carlo")... Russell by sa vďaka tomu mýlil vo svojom tvrdení, že „/the/ φ" nie je logickou jednotkou vo vete „/The/ φ je F". Opäť sa však ukázalo, že Russell má v konečnom dôsledku pravdu, no z nesprávnych dôvodov (Evans (1982), 59).

Ukázalo sa, že Russell má pravdu, tvrdí Evans, lebo vo vetách ako (46) – (49) „... kvantifikovaný výraz a hlavný pojmový výraz... nemožno zostaviť oddelene" (Evans (1982), 59).

Pokiaľ ide o podrobnosti tohto argumentu, Evans odkazuje čitateľa na svoju technickú prácu o zámenách.[56] Našťastie sa netreba zaoberať detailmi argumentu, aby sme pochopili, že musí obsahovať chybu. Treba si všimnúť dve veci, jednu konceptuálnu, druhú technickú. Po prvé, ako sa ukázalo už vo štvrtej časti, je jednoducho chybné myslieť si, že keď sa „/the/" chápe v zhode s OK, teda ako to, čo Evans nazýva „unárny výraz vytvárajúci kvantifikátor", protirečí to Russellovmu názoru, že deskripcie sú neúplné symboly. Ani v OK, ani v BK deskripcie nezastupujú objekty a nie sú logickými subjektmi. V OK sa deskripcia nahrádza obmedzeným kvantifikátorom a premennou, ktorá takpovediac zaberá miesto, kde sa vyskytuje deskripcia na úrovni povrchovej syntaxe. Zo skutočnosti, že *syntax* analýzy založenej na binárnych kvantifikátoroch „rozbíja" deskripcie ešte viac, nevyplýva, že binárna analýza je *viac* russellovská. Deskripcie nie sú o nič menej neúplné symboly v OK, než sú neúplnými symbolmi v BK. Evans aj Linsky sa dopustili tej istej chyby.

Omnoho dôležitejšia než táto interpretačná záležitosť je skutočnosť, že Evans sa mýli, keď tvrdí, že sémantika anaforických väzieb vo vetách (46) – (49) sa nedá zachytiť pomocou OK. Pokiaľ vezmeme do úvahy spôsob, ako som predstavil princípy (E) a (F), teoretik OK nemá formálny problém. Podľa princípu (E) je zámeno anaforicky závislé od kvantifikovaného menného výrazu iba vtedy, keď ho jeho antecedent c-kontroluje na úrovni LF. Podľa uvedených interpretácií však má vnorený kvantifikátor krátky dosah a to zodpovedá skutočnosti, že (podľa týchto interpretácií) sa kvantifikátory vysťahujú len potiaľ, pokiaľ siaha vnorený uzol S (vzťažná veta). Podľa prin-

[56] Evans (1977), 134 – 139.

cípu (F) tieto zámená nadobúdajú D typové interpretácie. Vezmime si vetu (46). Kvantifikátorom „$[D_k\ \alpha]_k$", od ktorého je zámeno „ich" anaforicky závislé, je výraz „[nejaké$_2$ kravy x_2]$_2$"; jeho dosahom je „$(x_1$ kúpil $x_2)$". Platí teda, že k je „2", α je „krava x_2" a β je „$(x_1$ kúpil $x_2)$". Deskripcia „[/the/$_k$ α & $\beta]_k$" – tak máme chápať zámeno „ich" – má teda podobu

(50) [/the/$_2$ kravy x_2 & $(x_1$ kúpil $x_2)]_2$,

ktorá obsahuje voľný výskyt premennej „x_1". Vetu (46) teda treba interpretovať buď ako (46$_2$), alebo ako (46$_3$) v závislosti od toho, či subjektový kvantifikátor alebo zámeno typu D má dlhší dosah:

(46$_2$) [každý$_1$ farmár x_1 & [nejaké$_2$ kravy $x_2]_2$ $(x_1$ kúpil $x_2)]_1$
([/the/$_2$ kravy x_2 & $(x_1$ kúpil $x_2)]_2$ $(x_1$ zaočkoval $x_2))$.

(46$_3$) [/the/$_2$ kravy x_2 & $(x_1$ kúpil $x_2)]_2$ ([každý$_1$ farmár x_1 &
& [nejaké$_2$ kravy $x_2]_2$ $(x_1$ kúpil $x_2)]_1$ $(x_1$ zaočkoval $x_2))$.

Veta (46$_3$) je neužitočná, lebo obsahuje voľnú premennú „x_1". (46$_2$) je však v poriadku; takisto reprezentuje vetu z prirodzeného jazyka „[každý farmár, ktorý kúpil nejaké kravy]$_1$ zaočkoval [/the/ kravy, ktoré on$_1$ kúpil]$_2$" v tej interpretácii, pri ktorej sa zámeno „on" chápe ako premenná viazaná subjektovým NP „každý farmár, ktorý kúpil nejaké kravy", ktorý c-kontroluje toto zámeno, ako sa to vyžaduje.

Podobne (48) sa zapíše ako (48$_2$):

(48$_2$) [/the/$_1$ farmár x_1 & [/a/$_2$ krava $x_2]_2$ $(x_1$ kúpil $x_2)]_1$
([/the/$_2$ krava x_2 & x_1 kúpil $x_2]_2$ $(x_1$ zaočkoval $x_2))$.

Opäť je to tak, ako treba.[57]

Do tej miery, do akej je možné zrekonštruovať Evansov argument proti OK, zrejme sa predpokladá, že deskripcie, ktorých prostredníctvom sa chápu neviazané anafory, nikdy nemôžu mať krátky dosah. Ako sme však už videli, existuje rozsiahla evidencia toho, že to nie je pravda.[58] Nasledujúca veta posilňuje túto myšlienku a takisto zdôrazňuje fakt, že ontologické problémy analogické problémom, ktoré možno odstrániť tým, že budeme brať do úvahy logiku deskripcií, možno odstrániť tak, že sa vezme do úvahy logika anafory:

[57] Interpretácia vety (48), podľa ktorej má vnorený kvantifikátor krátky dosah, je ekvivalentná interpretácii, podľa ktorej má dlhý dosah a viaže zámeno „ju". To je v podstate dôsledok faktu, že dosahové permutácie zahŕňajúce určité deskripcie a kvantifikátory, ktoré nie sú monotónne klesajúce, sú inertné z hľadiska pravdivostných podmienok. Nemá to žiadny vplyv na otázky, o ktorých sa hovorí v texte.

[58] Pozri aj Davies (1981), Wilson (1984), McKinsey (1986), Soames (1989), Neale (1990).

(51) Hob_1 si myslí, že [/a/ čarodejnica]$_2$ zabila Triggera. On_1 má takisto podozrenie, že ona_2 zničila Daisy.

Iste, existuje interpretácia vety (51), podľa ktorej môže byť pravdivá dokonca aj vtedy, keď žiadne čarodejnice nie sú. Predpokladajme, že Hob si myslí, že čarodejnice existujú, a uveril, že Triggera zabila nejaká čarodejnica. Predpokladajme, že potom uveril, že nejaká čarodejnica zničila Daisy a že za oba činy je zodpovedná *jedna* čarodejnica. Veta (51) správne opisuje túto situáciu, keď sa zámeno „ona" chápe ako deskripcia „/the/ čarodejnica, ktorá zabila Triggera" s krátkym dosahom. Slovom, Russellove postrehy týkajúce sa zjavných deskripcií sa prenášajú na zámená, ktoré sa interpretujú ako deskripcie, a opäť získavame rozumnú interpretácia vety obsahujúcej nedenotujúci výraz bez ontologickej inflácie.

Zdá sa, že nie je teda dôvod spochybňovať tvrdenie, že OK a BK majú presne tú istú expresívnu silu a presne tú istú schopnosť kódovať väzby antecedent – anafora. Používal som OK, lebo jeho formuly sa očividne ľahšie analyzujú, a preto, lebo nám umožňuje chápať kvantifikované menné výrazy ako akési *syntaktické* jednotky, ktoré sa využívajú v najlepšej syntaktickej teórii, akú máme k dispozícii. Ak logickou formou vety je štruktúra, ktorú nadobúda táto veta pri formulovaní systematickej sémantiky založenej na systematickej syntaxi, zdá sa, že OK je momentálne to, čo potrebujeme. Navyše, tento všeobecný rámec nám umožňuje začleniť Russellove postrehy o sémantike určitých a neurčitých deskripcií bez toho, aby sme pri tom čokoľvek stratili. Russell sa tým obhajuje voči technickým a estetickým námietkam, ktoré vyvolali syntaktické a sémantické úvahy. Russella nemožno obviňovať z toho, že na začiatku 20. storočia nemal k dispozícii prostriedky teórie zovšeobecnených kvantifikátorov a generatívnej syntaxe; naďalej ho však možno pochváliť za to, že predložil skutočne prenikavú teóriu, ktorej niektoré výhody sa iba teraz začínajú vynárať.

Z anglického originálu preložil *Marián Zouhar*.

POĎAKOVANIE

Za cenné diskusie ďakujem Saulovi Kripkemu, Richardovi Larsonovi, Bernardovi Linskému, Petrovi Ludlowovi, Markovi Sainsburymu a Scottovi Soamesovi. Niektoré témy, ktorými som sa tu zaoberal, sa podrobnejšie preberajú v mojej state „Logical Form and LF" („Logická forma a LF"). Časti 2, 5 a 6 tejto state sa značne prekrývajú so spomínanou statťou.

LITERATÚRA

BACH, E. (1968): Nouns and Noun Phrases. In: Bach, E. – Harms, R. (eds.): *Universals in Linguistic Theory*. Holt, Reinhart, Winston, New York, 91 – 124.

BARWISE, J. (1979): Branching Quantifiers in English. In: *Journal of Philosophical Logic* 8, 47 – 80.

BARWISE, J. – COOPER, R. (1981): Generalized Quantifiers and Natural Language. In: *Linguistics and Philosophy* 4, 159 – 219.

CHOMSKY, N. (1975): *Reflections on Language*. Pantheon, New York.

CHOMSKY, N. (1977): *Essays on Form and Interpretation*. North Holland, New York.

CHOMSKY, N. (1980): *Rules and Representations*. Blackwell, Oxford.

CHOMSKY, N. (1981): *Lectures on Government and Binding*. Foris, Dordrecht.

CHOMSKY, N. (1986): *Knowledge of Language*. Praeger, New York.

DAVIDSON, D. (1967): Truth and Meaning. In: *Synthese* 17, 304 – 323.

DAVIDSON, D. (1967a): The Logical Form of Action Sentences. In: Rescher, N. (ed.): *The Logic of Decision and Action*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 81 – 95.

DAVIDSON, D. (1968): On Saying That. In: *Synthese* 19, 130 – 146.

DAVIDSON, D. (1973): In Defense of Convention T. In: Leblanc, H. (ed.): *Truth, Syntax, and Modality*. North Holland, Amsterdam, 65 – 75.

DAVIDSON, D. (1975): Semantics for Natural Languages. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *The Logic of Grammar*. Dickenson, New York, 18 – 24.

DAVIES, M. (1981): *Meaning, Quantification, Necessity*. Routledge and Kegan Paul, Londýn.

EVANS, G. (1977): Pronouns, Quantifiers, and Relative Clauses (I). In: *Canadian Journal of Philosophy* 7, 467 – 536.

EVANS, G. (1977a): Pronouns, Quantifiers, and Relative Clauses (II). In: *Canadian Journal of Philosophy* 7, 777 – 797.

EVANS, G. (1980): Pronouns. In: *Linguistic Inquiry* 11, 337 – 362.

EVANS, G. (1982): *The Varieties of Reference*. Clarendon Press, Oxford.

GRICE, H. P. (1969): Vacuous Names. In: Davidson, D. – Hintikka, J. (eds.): *Words and Objections*. Reidel, Dordrecht 1969, 118 – 145.

HARMAN, G. (1972): Deep Structure as Logical Form. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *Semantics of Natural Language*. Reidel, Dordrecht 1972, 25 – 47.

HARMAN, G. (1975): Logical Form. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *The Logic of Grammar*. Dickenson, New York, 289 – 307.

HEIMOVÁ, I. (1988): *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*. Garland Press, New York.

HIGGINBOTHAM, J. (1980): Pronouns and Bound Variables. In: *Linguistic Inquiry* 11, 679 – 708.

HIGGINBOTHAM, J. (1983): Logical Form, Binding, and Nominals. In: *Linguistic Inquiry* 14, 395 – 420.

HIGGINBOTHAM, J. (1987): On Semantics. In: LePore, E. (ed.): *New Directions in Semantics*. Academic Press, New York 1987, 1 – 54.

HIGGINBOTHAM, J. – MAY, R. (1981): Questions, Quantifiers, and Crossing. In: *Linguistic Review* 1, 41 – 80.

HINTIKKA, J. (1974): Quantifiers and Quantification Theory. In: *Linguistic Inquiry* 5, 153 – 177.

HINTIKKA, J. (1989): Logical Form and Linguistic Theory. In: George, A. (ed.): *Reflections on Chomsky*. Blackwell, Oxford 1989, 41 – 57.

HINTIKKA, J. – KULAS, J. (1985): *Anaphora and Definite Descriptions*. Reidel, Dordrecht.

HINTIKKA, J. – SANDU, G. (1991): *The Methodology of Linguistics*. Blackwell, Oxford.

HORNSTEIN, N. (1984): *Logic as Grammar*. MIT Press, Cambridge (Mass.).

KAMP, H. (1981): A Theory of Truth and Semantic Interpretation. In: Groenendijk, J. et al. (eds.): *Formal Methods in the Study of Natural Language*. Amsterdam Centre, Amsterdam 1981, 277 – 322.

KAPLAN, D. (1966): Rescher's Plurality-Quantification. In: *Journal of Symbolic Logic* 31, 153 – 154.

KRIPKE, S. (1972): Naming and Necessity. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *Semantics of Natural Language*. Reidel, Dordrecht 1972, 253 – 355 a 763 – 769. (Slovenský preklad: *Pomenovanie a nevyhnutnosť*. Kalligram, Bratislava 2002.)

KRIPKE, S. (1977): Speaker's Reference and Semantic Reference. In: French, P. A. – Uehling, T. E. – Wettstein, H. K. (eds.): *Contemporary Perspectives in the Philosophy of Language*. University of Minnesota Press, Minneapolis 1977, 6 – 27.

LAKOFF, G. (1971): On Generative Semantics. In: Steinberg, D. – Jakobovits, L. (eds.): *Semantics*. Cambridge University Press, Cambridge 1971, 232 – 296.

LAKOFF, G. (1972): Linguistic and Natural Logic. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *Semantics of Natural Language*. Reidel, Dordrecht 1972, 545 – 665.

LARSON, R. – LUDLOW, P. (1993): Interpreted Logical Forms. In: *Synthese* 95, 305 – 355.

LASNIK, H. (1976): Remarks on Coreference. In: *Linguistic Analysis* 2, 1 – 22.

LINSKY, B. (1992): The Logical Form of Description. In: *Dialogue* 31, 677 – 683.

LUDLOW, P. – NEALE, S. (1991): Indefinite Descriptions: In Defense of Russell. In: *Linguistics and Philosophy* 14, 171 – 202.

LYCAN, W. (1984): *Logical Form in Natural Language*. MIT Press, Cambridge (Mass.).

MCCAWLEY, J. (1968): The Role Of Semantics in Grammar. In: Bach, E. – Harms, R. (eds.): *Universals in Linguistic Theory*. Holt, Reinhart, Winston, New York 1968, 125 – 170.

MCCAWLEY, J. (1970): Where Do Noun Phrases Come From? In: Jacobs, R. – Rosenbaum, P. (eds.): *Readings in English Transformational Grammar*. Ginnand Co., Waltham (Mass.) 1970, 166 – 183.

MCCAWLEY, J. (1972): A Program for Logic. In: Davidson, D. – Harman, G. (eds.): *Semantics of Natural Language*. Reidel, Dordrecht 1972, 498 – 544.

MCCAWLEY, J. (1981): *Everything that Linguists Have Always Wanted to Know About Logic*. University of Chicago Press, Chicago.

MCKINSEY, M. (1986): Mental Anaphora. *Synthese* 66, 159 – 175.

MAY, R. (1985): *Logical Form: Its Structure and Derivation*. MIT Press, Cambridge (Mass.).

MAY, R. (1987): Logical Form as a Level of Linguistic Representation. In: LePore, E. (ed.): *New Directions in Semantics*. Academic Press, New York 1987, 187 – 218.

MONTAGUE, R. – KALISH, D. – MAR, G. (1980): *Logic: Techniques of Formal Reasoning*. Harcourt, Brace, Jovanovich, New York.

NEALE, S. (1990): *Descriptions*. MIT Press, Cambridge (Mass.).
NEALE, S. (1990a): Descriptive Pronouns and Donkey Anaphora. In: *Journal of Philosophy* 87, 113 – 150.
NEALE, S. (1992): Logical Form and LF. In: Otero, C. (ed.): *Noam Chomsky: A Critical Assessments*. Routledge and Kegan Paul, Londýn.
NEALE, S. (vyjde): *The Language of Philosophy*. Oxford University Press, Oxford.
PEACOCKE, C. (1978): Necessity and Truth Theories. In: *Journal of Philosophical Logic* 7, 473 – 500.
PLATTS, M. (1979): *Ways of Meaning*. Routledge and Kegan Paul, Londýn.
QUINE, W. V. O. (1960): *Word and Object*. MIT Press, Cambridge (Mass.).
REINHART, T. (1978): Syntactic Domains for Semantic Rules. In: Geunthner, F. – Schmidt, S. J. (eds.): *Formal Semantics and Pragmatics for Natural Languages*. Reidel, Dordrecht 1978, 107 – 130.
RESCHER, N. (1962): Plurality-Quantification. Abstract in: *Journal of Symbolic Logic* 27, 373 – 374.
ROSS, J. R. (1974): Excerpts from *Constraints on Variables in Syntax*. In: Harman, G. (ed.): *On Noam Chomsky*. University of Massachusetts Press, Amherst (Mass.) 1974, 165 – 200.
RUSSELL, B. (1905): On Denoting. In: *Mind* 14, 479 – 493.
RUSSELL, B. – WHITEHEAD, A. N. (1927): *Principia Mathematica*, zv. I, 2. vydanie. Cambridge University Press, Cambridge.
SMULLYAN, A. F. (1948): Modality and Description. In: *Journal of Symbolic Logic* 13, 31 – 37.
SOAMES, S. (1987): Review of Hornstein's *Logic as Grammar*. In: *Journal of Philosophy* 84, 447 – 455.
SOAMES, S. (1989): Review of Gareth Evans' *Collected Papers*. In: *Journal of Philosophy* 86, 141 – 156.
SOAMES, S. (1990): Pronouns and Propositional Attitudes. In: *Proceedings of the Aristotelian Society* 40, 191 – 212.
SOMMERS, F. (1982): *The Logic of Natural Language*. Clarendon Press, Oxford.
THOMASON, R. (1969): Modal Logic and Metaphysics. In: Lambert, K. (ed.): *The Logical Way of Doing Things*. Yale University Press, New Haven 1969, 119 – 146.
WIGGINS, D. (1980): „Most" and „All": Some Comments on a Familiar Programme, and on the Logical Form of Quantified Sentences. In: Platts, M. (ed.): *Reference, Truth, and Reality*. Routledge and Kegan Paul, Londýn 1980, 318 – 346.
WILSON, G. (1984): Pronouns and Pronominal Descriptions: A New Semantical Category. In: *Philosophical Studies* 45, 1 – 30.