

VÝZNAM, DENOTÁCIA, SIGNIFIKÁCIA A REFERENCIA V TEÓRII TIL

BARBORA ČAKOVSKÁ, Filozofický ústav SAV, Bratislava

ČAKOVSKÁ, B.: Meaning, Denotation, Signification and Reference in TIL Theory
FILOZOFIA 60, 2005, No 3, p. 176

The Transparent Intensional Logic explicates the meaning of a linguistic expression as a *construction*. The construction is a hyperintensional entity. It is characterised as instructions for a „calculation“ of a concrete value. In the terminology of Pavel Tichý a linguistic expression denotes its meaning (construction), which construes the signification of the expression. If the signification is an intension, we can call it a reference of the expression. In several semantic conceptions the question of the denotation and of the reference are not treated equally. The terminological chaos can be resolved in a specific way thanks to „fine-grained“ character of the logical analysis offered by TIL.

Skratkou TIL (TIL-ka) označujeme logický systém českého logika Pavla Tichého *Transparentná Intenzionálna Logika*. Ide o systém, ktorý nám z hľadiska logickej sémantiky ponúka v mnohých smeroch zaujímavú a v ďalších badaniach nápomocnú explikáciu pojmu *význam*.¹ Transparentná intenzionálna logika – čo nám napovedá jej názov? Aká je to logika, ktorá dokáže byť transparentná a intenzionálna zároveň? Termín *transparentná* nás odkazuje na extenzionálny prístup k logike, k princípu kompozicionality² a princípu substitúcie. Charakteristiky extenzionálnej logiky sa nachádzajú v názve TIL-ky spoločne s prívlastkom *intenzionálna*, s ktorým na prvý pohľad akosi nejdú dohromady. Existuje však jednoduché vysvetlenie. Prívlastok *intenzionálna* tu znamená, že TIL-ka rozpracúva a používa ontológiu intenzionálnych entít. Rovnako však obsahuje ontológiu extenzionálnych entít a preberá spomínané pravidlá z extenzionálneho prístupu k logike, preto by sme v tomto zmysle mohli hovoriť aj o jej extenzionálnom charaktere. V súvislosti s TIL-kou sa však

¹ Termíny *význam* a *zmysel* budem v tomto článku používať ako synonymné, vzájomne nahraditeľné termíny, pokiaľ nepôjde o kontext Fregeho sémantiky. Budeme hovoriť o významoch jazykových výrazov v zmysle toho, o čom tieto výrazy hovoria, a do úvahy budeme brať samozrejme iba zmysluplné jazykové výrazy.

² Princíp kompozicionality (*skladobnosti*) a z neho vyplývajúci princíp substitúcie (*vzájomnej nahraditeľnosti*) sú dôležitými sémantickými objavmi Fregeho logiky. Princíp kompozicionality hovorí, že denotát zloženého výrazu je určený výlučne denotátmi jeho zložiek. Ak podľa Princípu substitúcie nahradíme jednu zo zložiek vety výrazom, ktorý denotuje tú istú vec, pravdivostná hodnota vety sa nemôže zmeniť. Oba princípy Tichý preberá do svojho logického systému, prispôsobuje ich jeho potrebám a zohrávajú v TIL-ke dôležitú úlohu.

hovori aj o *hyperintenzionalite*. Bude sa tu teda nachádzať aj ontológia *hyperintenzionálnych entít*. Čo sú to za entity? Sú to *konštrukcie* a význam jazykových výrazov je v TIL-ke explikovaný ako *konštrukcia*.

Prv, než sa pustíme do explikácie významu ako konštrukcie, dovoľme si malý historický exkurz. Zakladateľom modernej logickej sémantiky je Gottlob Frege. Vo svojej sémantickej koncepcii rozlišuje *Sinn* a *Bedeutung*, čo nás môže viesť do chaosu vzhľadom na to, čo máme chápať ako význam/zmysel výrazu v našom ponímaní, v ktorom medzi týmito termínmi nerozlišujeme. V českom preklade Fregeho sa táto terminológia prekladá s použitím výrazov *zmysel* pre *Sinn* a *význam* pre *Bedeutung*. A. Church v [1] uvádza pre *Bedeutung* explicitnejší termín *denotát*, pretože u Fregeho ide skutočne o predmet, na ktorý sa daný výraz vzťahuje. Slovenský preklad takisto využíva termíny *zmysel* a *denotát*. Takto vznikajú dva druhy sémantiky – *sémantika zmyslu* a *denotačná sémantika*.

Pouvažujme teraz o tom, ktoré z týchto dvoch návrhov (alebo oba spoločne?)³ vyberieme ako vhodného kandidáta na explikáciu významu v našom ponímaní, teda toho, o čom výrazy hovoria. Ak by sme to, čo je v našom ponímaní význam/zmysel výrazu explikovali ako Fregeho denotát (*Bedeutung*)⁴, stretli by sme sa s mnohými problémami. Problematické sú napríklad výrazy typu *mesiac planéty Jupiter*. Ak by bol významom tohoto výrazu jeho denotát, išlo by o mesiac planéty Jupiter. O existencii tohto objektu však nevieme odjakživa. Nerozumeli ľudia tomuto výrazu predtým, ako nám veda podala správu o jeho existencii? Myslím, že to nie je správna úvaha.

Explikácia významu ako denotátu nás v prípade empirických výrazov odkazuje na rovinu náhodného, na stav vecí sveta. Podľa extenzionálneho prístupu k logike majú výrazy *Zornica* (skrytá deskripcia pre „najjasnejší objekt ranného neba“), *Večernica* (skrytá deskripcia pre „najjasnejší objekt večerného neba“) a *Venuša* (individuum) ten istý význam, pretože ich denotátom je zhoda okolností to isté vesmírne teleso. O zhode denotátov (významov) sa však dozvedáme empirickým skúmaním vonkajšieho sveta a nevedeli sme o nej vždy. Táto zhoda je teda len náhodná, vieme si predstaviť, že by tieto výrazy označovali tri rozličné objekty, ako si to ľudia mysleli pred odhalením tohto poznatku. Významom empirických výrazov v našom ponímaní by tak bolo niečo nestále, premenlivé v závislosti od stavu vecí nášho sveta.

Náhodná (ani nenáhodná) zhoda denotátov teda nie je dostatočným kritériom na to, aby sme mohli hovoriť o zhode významov, teda ani denotát nie je vhodnou explikáciou pojmu významu v našom ponímaní. Skeptikom, ktorí sa i naďalej nazdávajú, že používaním jazykových výrazov hovoríme o predmetoch, odporúčam text Pavla Tichého [10].⁵ Prejdime ďalej a pokúsme sa skúmať druhý Fregeho pojem –

³ Touto alternatívou sa nebudem zaoberať a prenechám ju prípadným úvahám.

⁴ Tým nechcem tvrdiť, že to Frege robí.

⁵ Rozlišujeme však medzi empirickým *hovoríť o*, kde ide skutočne o predmet, na ktorý sa daný výraz vzťahuje, čo by bolo bežným intuíciam oveľa bližšie, a menej intuitívnym, logicko-sémantickým *hovoríť o*, kde máme na mysli význam/zmysel jazykového výrazu v našom poňatí. V našom hľadaní adepta na explikáciu významu používame logicko-

Sinn – ako adepta na vhodnú explikáciu.

Pojem *Sinn* sám Frege vysvetlil iba ako *spôsob danosti predmetu denotované-ho výrazom*, ale ďalej ho, bohužiaľ, nerozviezol. Aj napriek tomu ho budeme považovať za správnejšiu cestu pri explikácii pojmu významu v našom ponímaní a posluží nám ako smerodajná inšpirácia. Mnohé koncepcie explikujú *Sinn* ako intenziu (Carnap, Montague). Už vieme, že intenzionálna logika má s TIL-kou spoločné body, i keď tá sa neobmedzuje iba na jej rámec. V intenzionálnej logike má jazykový výraz okrem svojej extenzie aj inú hodnotu – intenziu, ktorá je jeho významom v našom ponímaní. Pre IL je dôležitý pojem *možného sveta*. Predpokladáme, že existuje iba jeden skutočný svet, jeden skutočný stav vecí. Môže však existovať obrovské množstvo stavov vecí, svetov; tie nazývame možnými stavmi vecí alebo možnými svetmi. Všetky tieto možnosti sú rovnako objektívne, no iba jedna môže byť skutočne realizovaná: je to práve skutočný stav vecí, skutočný svet, ktorý nazývame aj *aktuálny svet*⁶. My však nemôžeme poznať aktuálny svet, pretože to by znamenalo poznať všetky udalosti a fakty – božskú vševědúcnosť.

TIL vo svojej prvej vývojovej fáze bola tiež intenzionálnou logikou v tom zmysle, že explikovala pojem významu ako intenziu, teda ako funkciu z možných svetov a okamihov. K svetovým premenným pribudli premenné pre časové okamihy. To, o čom hovoríme, bolo explikované ako intenzia. Neskôr si Pavel Tichý uvedomuje, že táto explikácia nie je dostatočne jemná. Funkcia je len ploché zobrazenie⁷ a my potrebujeme niečo štruktúrované. Problematickosť intenzionálneho prístupu je viditeľná napríklad v analýze *propozičných (nacionálnych) postojov*⁸. Použijeme klasický príklad M. Duží [3]:

- (1) *Pán XY vie, že $2 = 2$.*
- (2) *$2 =$ prvé prvočíslo.*

Vieme, že na základe princípu kompozicionality a princípu substitúcie môžeme nahradiť výraz iným výrazom s rovnakým významom. Výrazy $2 = 2$ a $2 =$ prvé prvočíslo majú v IL rovnaký význam, teda intenziu – propozíciu s pravdivostnou hodnotou PRAVDA vo všetkých svetamihoch⁹. Po nahradení prvého výrazu druhým v našom zložennom výraze dostávame výsledný výraz:

- (3) *Pán XY vie, že $2 =$ prvé prvočíslo.*

To, že pán XY vie, že $2 = 2$, ešte neznamená, že ten istý pán vie, že $2 =$ prvé

sémantické hovoriť o. Podrobnejšie rozvedenie tejto problematiky pozri in ([2], 230 – 244).

⁶ Ide o skutočný svet alebo stav vecí v prítomnom okamihu.

⁷ V zmysle neštruktúrované, ktoré nemá časti.

⁸ Ide o postoje jednotlivcov k propozíciám. Príkladom sú podrad'ovacie súvetia typu *Pán XY vie, že... (domnieva sa, myslí si...)*.

⁹ Svetamih je usporiadaná dvojica $\langle w, t \rangle$ zložená z ľubovoľného možného sveta w a okamihu t .

prvočíslo. Pán XY môže pokojne ako každé malé dieťa vedieť, že $2 = 2$, čo je triviálne tvrdenie. $2 =$ prvé prvočíslo však triviálnym tvrdením nie je. Tento poznatok získavame až s istým stupňom vzdelania. Takáto explikácia významu v našom poňatí by nás viedla ku konštatovaniu, že poznáme, len tak, z ničoho nič, bez štúdia matematiky všetky matematické pravdy. Viedlo by nás to teda k *paradoxu vševedúcnosti*, čo je jeden z paradoxov analýzy.

Explicácia *Sinn* (teda zmyslu/významu v našom ponímaní) ako intenzie zlyháva. Potrebujeme niečo „jemnejšie“, čo vyplýva aj z potreby nejako reflektovať štruktúru jazykového výrazu. I keď nám Carnapov *intenzionálny izomorfizmus* slúži ako vodidlo, musíme prekročiť hranice intenzionálneho do oblasti hyperintenzionality – do oblasti konštrukcií. Isté predchádzajúce formulácie nás vedú ku konštatovaniu, že význam výrazu (odteraz už vždy v našom ponímaní) by mal odrážať syntaktickú štruktúru výrazu. V prípade zloženého výrazu preto musí mať aj jeho význam časti a viesť k nejakému výsledku. Časťami budú „primitívne“ významy, zodpovedajúce jednoduchým podvýrazom daného zloženého výrazu, a výsledkom bude celkový „nepřimitívny“ význam celého výrazu.

Významom výrazu v teórii TIL je teda prislúchajúca konštrukcia.¹⁰ Musíme však odlišovať medzi konštrukciou ako *abstraktnou entitou* a realizáciou konštrukcie, teda konštrukciou ako *procedúrou*. Konštrukciu ako abstraktnú entitu chápeme ako akýsi návod na „výpočet“ určitej hodnoty. Je to hotový abstraktný útvar určitej štruktúry, ktorý treba odlíšiť od realizácie konštrukcie ako akejsi činnosti, operácie, konkrétnej procedúry. Konštrukcie sú atemporálne ideálne entity, podľa ktorých možno vykonávať, realizovať nejakú činnosť. Tú istú konštrukciu možno realizovať mnohými konkrétnymi realizáciami (výpočtami) a môžu to urobiť rôzni ľudia alebo jeden človek v rôznych časových obdobiach [2].

Aby sme pochopili, ako nás konštrukcie ako významy vedú k určeniu objektov, ktoré dané výrazy denotujú, signifikujú alebo na ktoré referujú, vysvetlíme si pojem konštrukcie ako návodu na nejakú činnosť. Ako si ju predstaviť? Jej vysvetleniu sa asi najviac približuje intuitívny pojem *algorithmus*, ktorý má nejakú štruktúru a vedie k nejakému výsledku. Bude to ale *algorithmus*, ktorého časti – kroky budeme chápať ako nejaké objekty [8]. Konštrukcia pozostáva z jednej alebo viacerých zložiek, vstupujú do nej a vystupujú z nej nejaké objekty.

Hovorili sme o nejakých krokoch a výsledku, ku ktorému nás tieto kroky vedú. Kroky môžeme chápať ako *inštrukcie*. Konštrukciu teda môžeme interpretovať aj ako inštrukciu, ktorá môže pozostávať z ďalších inštrukcií. Tieto môžu byť ďalej nerozložiteľné, alebo pozostávať z ďalších inštrukcií. Ak budeme dodržiavať všetky tieto inštrukcie, privedú nás k výsledku. Konštrukciu netreba chápať ako jazykovú entitu. Ide o entitu mimojazykovú, nie je ani hmotným predmetom pochádzajúcim z vonkajšieho sveta, ani mentálnym objektom. Ide o objekt abstraktný, situovať by sme ho

¹⁰ Tichého koncepcia tiež prechádzala istým vývojom. V jej prvom štádiu bol význam explikovaný v zhode s IL ako intenzia. Tichý prichádza so svojou koncepciou konštrukcií až v osemdesiatych rokoch minulého storočia.

mohli do podobnej sféry, ako je Platónova sféra ideí – to bude jej ontologická kategória. Odtiaľ pramení charakteristika TIL-ky spojená s termínom *platonizmus* a *realizmus*.

Logická štruktúra jazykového výrazu zväčša verne odráža štruktúru konštrukcie, čo je jeden z dôvodov prítomnosti termínu *transparentná* v názve TIL-ky. Tu by sme mohli povedať, že v TIL je syntax podriadená sémantike. Prvotným zámerom je kódovať prostredníctvom jazyka nejaký význam. Štruktúra významu (konštrukcie) sa potom väčšinou verne (transparentne) odráža v zreťazení syntaktických prvkov v jazykovom výraze a správnou logickou analýzou výrazu ju vieme spätne nájsť. Logicky analyzovaný výraz je priam izomorfným obrazom konštrukcie. Zmysluplným zložkám výrazu zodpovedajú v konštrukcii zložky spojené podobne ako zložky výrazu [2]. V teórii TIL je konštrukcia, ako sme spomínali, mimojazykovým objektom a je analyzovateľná z logického hľadiska, z hľadiska logickej sémantiky. To protirečí napríklad quinovským tendenciám poňatia sémantiky ako pragmatiky či empirickej vedy.

Predvedme si dva príklady logickej analýzy výrazov v duchu TIL. V prvom prípade pôjde o jednoduchý matematický (analytický, neempirický) výraz. V druhom pôjde o empirický výraz, aby sme si ukázali rozličné postupy v týchto dvoch odlišných prípadoch.

$$(4) 2 + 3 = 5$$

Keďže sa pohybuje v oblasti logiky, nebude nám záležať na tom, či sa daný výraz zapíše predchádzajúcim spôsobom, alebo ako *dva plus tri sa rovná piatim*, vyjadrený v angličtine, francúzštine či inom prirodzenom jazyku. K celkovému významu výrazu dospejeme nasledovnými krokmi. Vidíme, že ide o zložený výraz. Jeho jednoduché podvýrazy¹¹ sú 2, 3, 5, +, =. Aby sme sa nedostali do regresu (ten nám tu ani nehrozí), identifikujeme vo výraze (4) nejaké primitívne významy – významy podvýrazov. Princíp kompozicionality v TIL nám hovorí, že (neprimitívny, celkový) význam tohto zloženého výrazu je zostavený z významov jeho podvýrazov a spôsobu ich spojenia. Čo bude významom výrazu 2? V teórii TIL ide o atomickú konštrukciu, ktorá sa nazýva *trivializácia*.¹² Táto nám umožní vyčleniť číslo 2 a nechá ho taký, aký je. Významom výrazu 2 bude konštrukcia – trivializácia, ktorú v jazyku konštrukcií *λ-kalkule* budeme zapisovať ako ⁰2. Rovnako rozumieme výrazom 3, 5 a +, = a vyčleníme čísla 3, 5, operáciu (funkciu) sčítavania a reláciu identity. Čísla 2, 3 a 5 sú typu

¹¹ Výraz môže mať okrem jednoduchých podvýrazov aj zložené podvýrazy. V tomto prípade je to napríklad výraz 2 + 3.

¹² V Tichého teórii konštrukcií rozlišujeme šesť typov konštrukcií: *trivializácia*, *premenné* – ide o atomické konštrukcie; *kompozícia* (*aplikácia*), *uzáver* (*abstrakcia*) – ide o spôsoby vytvorenia zloženej konštrukcie z jednoduchých zložiek; *vykonanie* a *dvojité vykonanie* – dva často opomínané typy konštrukcií. Rozobratie koncepcie konštrukcií sa nachádza v Tichého monografii [9]. Definície týchto typov konštrukcií možno nájsť napríklad v rôznych publikáciách Pavla Maternu venovaných TIL-ke.

τ ,¹³ ide o extenzie. Operácia sčítavania + je relácia typu $(\tau\tau\tau)$, vzťah identity = je relácia typu $(o\tau\tau)$. Významy výrazov 3, 5, +, = sú konštrukcie (trivializácie) ${}^0_3, {}^0_5, {}^0_+, {}^0_=$. Keďže dokážeme rozumieť (v zmysle nájsť význam) všetkým komponentom zloženého výrazu (4), dokážeme rozumieť aj tomuto výrazu celému. Aplikujeme operáciu sčítavania (funkciu) na 2 a 3. Takto sa podľa daných inštrukcií, intelektuálnych krokov, dostávame k číslu 5.¹⁴ Táto aplikácia bude vyzerat' nasledovne:

$$[{}^0_+ {}^0_2 {}^0_3].$$

To však ešte nie je všetko. Aplikujeme reláciu identity na vzniknutú konštrukciu a konštrukciu (význam) výrazu 5 – 0_5 . Dostaneme výslednú konštrukciu, ktorá je významom výrazu (4):

$$(4^*) [{}^0_+ [{}^0_+ {}^0_2 {}^0_3] {}^0_5].$$

To, čo výraz (4) signifikuje,¹⁵ a konštrukcia (4*) konštruuje (a tiež signifikuje), je pravdivostná hodnota PRAVDA typu o. Tento výraz je vždy pravdivý bez ohľadu na stav sveta. Preto nepotrebujeme nijaké viazanie premennou možného sveta w a okamihu t , ako je to v prípade empirických výrazov. Rovnako ako celý výraz, aj podvýrazy, z ktorých sa skladá, nemusia byť aplikované na w , t , pretože majú rovnakú hodnotu vo všetkých stavoch sveta.

Prejdime k analýze jednoduchého empirického výrazu

(5) najvyššia hora

Podvýrazmi sú výrazy *hora*, ide o vlastnosť typu $(o\iota)_{or}$, teda o intenziu, funkciu z možných svetov a okamihov do tried individuí. Výraz *najvyššia* je tiež intenziou, teda funkciou, ktorá pre ľubovoľný svetamih „vyberie“ jedno individuum z danej triedy individuí – to najvyššie. Spojenie týchto dvoch komponentov nám dáva individuovú rolu, úrad, typu $(\iota(o\iota))_{or}$. V jazyku konštrukcií ju vyjadríme nasledovne:

$$(5^*) \lambda w \lambda t [{}^0_{N_{wt}} {}^0_{H_{wt}}].$$

Významom výrazu (5) je konštrukcia (5*). Tento výraz signifikuje intenziu – individuovú rolu. To, že jej aktuálnou hodnotou je Mount Everest, sme nevedeli vždy. V rôznych obdobiach mohli ľudia ako najvyššiu horu sveta tipovať rôzne individua. Napriek tomu bol tento výraz vždy zrozumiteľný. Vieme si predstaviť, že

¹³ V tomto článku nie je dost' priestoru na vysvetlenie rozvetvenej hierarchie typov, ktorú TIL-ka používa.

¹⁴ Jeden z mnohých spôsobov konštrukcie čísla 5.

¹⁵ V koncepcii Pavla Maternu by sme hovorili o denotovaní, ja sa budem v tomto článku pridŕžiavať Tichého terminológie.

v rôznych svetamihoch túto rolu zastupujú rozličné indivíduá, v niektorých môže byť tento úrad neobsadený. Výraz (5) by sme teda v nejakej zloženej vete nemohli nahradiť výrazom *Mount Everest*, pretože v nijakom prípade nevyjadrujú rovnaký význam. Vo výraze (5) sa o Mount Evereste nič nehovorí a to, že táto hora je zhodou okolností v našom svete najvyššia, je len náhodný stav vecí tohto sveta. Logická sémantika nám na základe logickej analýzy tohto výrazu dokáže určiť, aké indivídium by mohlo stelesňovať túto rolu, nedokáže však dať odpoveď na to, ktoré konkrétne indivídium je najvyššou horou sveta. Ide o poznatok prichádzajúci zvonka na základe empirického skúmania. Moc logickej sémantiky teda siaha len po oblasť denotácie a signifikácie, oblasť referencie závisí od stavu sveta.

Vidíme, že TIL-ka prísne a zásadne rozlišuje medzi denotáciou a referenciou.¹⁶ K týmto známym termínom pristupuje v Tichého terminológii termín signifikácia. Nie všetky logické sémantické teórie však rozlišujú medzi rovinami denotácie a referencie, resp. tieto termíny sa používajú nejednotne. Príkladom je Fregeho alebo Churchova koncepcia, kde dochádza k stotožneniu denotácie a referencie. Iné koncepcie túto terminológiu používajú rôzne, čo prispieva k terminologickým zmätkom. Uvidíme, že TIL-ka nám umožňuje rozlišovať medzi rovinou denotácie a rovinou referencie, ku ktorým vďaka jemnosti a podrobnosti analýzy pristupuje i rovina signifikácie.

Z predchádzajúcich formulácií už vieme, čo je denotátom nejakého výrazu. Je to jeho význam, teda príslušná konštrukcia, ktorá je zároveň významom výrazu i jeho denotátom. Výraz teda denotuje (označuje) konštrukciu. TIL-ka nám však v oblasti denotácie umožňuje použiť aj inú terminológiu. Koncepcia Pavla Maternu a Marie Duží vysvetľujú denotáciu tak, že jazykový výraz denotuje nejaký objekt, ktorý je jednoznačne determinovaný významom výrazu. Denotátom jazykového výrazu je podľa Tichého terminológie jeho význam – konštrukcia. Podľa maternovskej terminológie je denotátom výrazu intenzia – v prípade empirických výrazov – alebo extenzia – v prípade matematických výrazov. My sa však budeme pridŕžiavať prvého poňatia, kde konštrukcia vstupuje ako člen do relácie denotácie. Denotáciu budeme teda chápať ako reláciu, t. j. ako množinu usporiadaných dvojíc <jazykový výraz, konštrukcia>. Zmysluplný jazykový výraz označuje vždy nejaký význam, vždy denotuje nejakú konštrukciu. Denotácia je na rozdiel od referencie rýdzo logicko-sémantický pojem. Denotát výrazu nachádzame výlučne na základe logickej analýzy výrazu. Preto tu hovoríme o rovine *a priori*.

Signifikátom výrazu je objekt konštruovaný významom výrazu, teda príslušnou konštrukciou. Tento objekt je i signifikátom významu (konštrukcie). Relácia signifikácie sa teda nachádza medzi výrazom alebo konštrukciou na jednej strane, na strane druhej bude viac možností v závislosti od toho, čo konštrukcia konštruuje:

1. intenzia, 2. extenzia, 3. iná alebo tá istá konštrukcia, 4. nič.¹⁷

¹⁶ V tomto prípade máme na mysli TIL-ku Pavla Maternu alebo Pavla Cmoreja. Referencia nie je predmetom záujmu Pavla Tichého, termín „referent“ takmer nepoužíva.

¹⁷ Existujú prípady, v ktorých konštrukcia nekonštruuje nič, teda nič nesignifikuje. Na-

So signifikáciou sa ešte pohybujeme v rovine *a priori*.

Ak je signifikátom výrazu nejaká intenzia, môžeme hovoriť aj o referencii. Referentom takého výrazu bude aktuálne hodnoty tejto intenzie. Referent výrazu závisí od možného sveta a okamihu, preto, na rozdiel od denotácie a signifikácie ide o empirický pojem. Existujú výrazy, ktoré majú v rôznych svetamihoch rovnakého referenta – vlastné mená. Jeden výraz môže mať v rozličných svetamihoch rozličného referenta, v nejakom svetamihu tento výraz nemusí mať nijakého referenta (napr. *jednorožec* v našom svete). Aby sme zistili, ktorý konkrétny objekt je referentom daného výrazu, nezaobídeme sa bez empirického skúmania (často stačí i krátky pohľad). Výraz, jeho denotát a signifikát nám ukážu cestu k referentovi a v tomto zmysle ho i určia. Nepovedia nám však, o ktorý konkrétny objekt pôjde.¹⁸ Výrazu môžeme veľmi dobre rozumieť i v prípade, že referenta nepoznáme. Rovina referencie je teda rovina *a posteriori*.

Vráťme sa k neempirickému výrazu (4). Určíme si v ňom roviny, o ktorých sme hovorili. Významom výrazu $2 + 3 = 5$ je konštrukcia $[^0 = [^0 + ^0 2 ^0 3] ^0 5]$, ktorá je zároveň jeho denotátom. Signifikátom tohto výrazu i jeho významu je extenzia – pravdivostná hodnota PRAVDA. V tomto prípade nehovoríme o referencii, výraz (4) nebude mať referenta.¹⁹

Inak to bude s empirickým výrazom (5). Určíme v ňom dané roviny. Výraz *najvyššia hora* denotuje význam, ktorým je konštrukcia $\lambda w \lambda t [^0 N_w ^0 H_w]$. Signifikátom tohto výrazu i danej konštrukcie bude individuová rola, teda intenzia. Referentom tohto výrazu v aktuálnom svete je zhodou okolností Mount Everest, ale, ako vieme, pre ľubovoľný svetamih môže mať táto intenzia rozličné hodnoty – extenzie, v niektorých táto rola nemusí byť obsadená.

Problematika referencie je komplexná záležitosť, ktorá vyžaduje uviesť viacero typov príkladov a ich analýz. Nie je isté, či sa v jej rozpracovaní i v rámci teórie TIL dá hovoriť o konečných riešeniach. V každom prípade sa nám však TIL-ka ponúka ako jemný nástroj, ktorým dokážeme zaviesť istý poriadok do oblasti analýzy jazykových výrazov.

LITERATÚRA

[1] CHURCH, A.: *Introduction to Mathematical Logic* I. Princeton 1956.

[2] CMOREJ, P.: *Na pomedzí logiky a filozofie*. VEDA 2001.

zývame ju *nevlastnou konštrukciou*, ide o návod na výpočet, ktorý nevedie k nijakému výsledku. Príkladom je konštrukcia $[^0 : ^0 3 ^0 0]$, ktorá je významom výrazu $3:0$.

¹⁸ Problematicu jednotlivín a intenzií (individuových rolí, vlastností) nám pomôže lepšie pochopiť text Pavla Tichého [10].

¹⁹ Problematika referencie nie je jednoznačná, dochádza v nej k mnohým diskutabilným momentom. Nedostatok priestoru mi neumožňuje načrtnúť ich detailnejšie. Rozoberá ich Pavel Cmorej [3], *Denotácia a referencia*, s. 230 – 244, *Referencia, identifikácia a intencionálne akty*, s. 245 – 263.

- [3] DUŽÍ, M.: „Propoziční postoje, homonymie, synonymie a ekvivalence výrazů.“ In: *Organon F*, 1996, č. 2, s. 101 – 112.
- [4] FREGE, G.: „Über Sinn und Bedeutung“ (slovenský preklad „O zmysle a denotáte.“ In: *Filozofia* 47, č. 6, 1992, 349 – 363); in: *Funktion, Begriff, Bedeutung, Fünf logischen Studien*, G. Patzig (Hrs), Göttingen 1962.
- [5] JESPERSEN, B.: *The Foundations of Tichy's Logic I*. http://til.phil.muni.cz/text/jespersen_introduction.php.
- [6] MATERNA, P. (2000): *Sense, Denotation, Reference: A terminological/philosophical Chaos*. <http://www.phil.muni.cz/~materna/sense.html>.
- [7] MATERNA, P.: „The So-called Myth of Museum.“ In: *Organon F* /2004, s. 229 – 242.
- [8] PEREGRIN, J.: „Pavel Tichý a jeho logika.“ In: *O čem mluvíme. Vybrané state k logice a sémantice*. Praha, Filosofia 1996, s. 9 – 20.
- [9] TICHÝ, P.: *The Foundations of Frege's Logic*. Berlin, New York, de Gruyter 1988.
- [10] TICHÝ, P.: „Jednotliviny a ich roly.“ In: *Organon F*, č. 1, s. 29 – 42, *Organon F*, 1994, č. 2, s. 123 – 132, *Organon F*, č. 3, s. 208 – 224, *Organon F*, č. 4, s. 363 – 372.

Mgr. Barbora Čakovská
 Filozofický ústav SAV
 Klemensova 19
 813 64 Bratislava
 SR
 e-mail: cakovskabarbora@zoznam.sk