

O ČOM JE VETA A ČOMU VO VETE ROZUMIEME:

BOLZANO VERZUS FREGE

František Gahér

1. Bolzanova kritika obsahu a rozsahu pojmu: pojem nie je jednoznačne určený jeho časťami

Bolzano podrobil kritike tradičný výklad obsahu a rozsahu pojmu, ktorý vychádzal z jeho explikácie v Port Royalskej logike a ponúkol inú koncepciu, v ktorej už nebola rozvíjaná teória supozície, ako to bolo ešte v časoch vydania Port Royalskej logiky (r. 1662) napr. u A. Geulincxa. Konštatuje, že väčšina predstáv osebe¹ "sa skladá z častí" (W, §56), pričom minimálne z toľkých, koľko častí jasným vedomím rozoznávame v príslušnej *myslenej* predstave. Odvolávanie sa na *myslenú* predstavu nemá v žiadnom prípade naznačovať nejaký psychologizmus. Objektívne predstavy osebe jednoducho v myslení uchopujeme a ak ich uchopujeme adekvátne, tak uchopujeme aj ich – hoci nie nutne všetky – časti. Dôraz však kladie na to, že *obsah predstavy* definovaný obvykle ako *suma takýchto častí*, nie však ako **spôsob**, akým sú tieto časti **spojené**, neidentifikuje predstavu osebe jednoznačne (W, §56). Predstavy 3^5 a 5^3 majú ten istý obsah, ale predstavy sú to veľmi odlišné, keďže ich zložky nie sú spojené konjunktívne. Preto konjunktívny spôsob spájania zložiek predstáv osebe je iba jeden z mnohých.

Keďže si uvedomuje, že naše poznávacie schopnosti majú určité obmedzenia a *myslenú* predstavu objektivizujeme v komunikácii prostredníctvom jazykového zachytenia, môžeme formulovať všeobecný princíp, z ktorého vychádzajú jeho ďalšie úvahy. Tento princíp nazveme *princípom minimálnej štruktúry*:

(PMinŠ*) Predstava osebe má minimálne toľko častí, koľko častí má jej príslušné *kanonické jazykové zachytenie*.

Význam slova *kanonické jazykové zachytenie* vysvetlíme potom, ako si objasníme pojmy bližšej a vzdialenejšej časti. Bolzano v tejto súvislosti diskutuje (W, §58) o tom, že pri častiach predstáv osebe, ktoré majú aspoň dve časti, môžeme rozlišovať medzi *bližšími* a *vzdialenejšími* časťami. Tu si už vypomáha relativizáciou predstáv osebe k ich jazykovému zachyteniu: ak časti predstavy sú označované v jazyku zvláštnymi slovami, ktorými môžeme samu predstavu ľahko opäť vyvolať, tak tieto časti navrhuje nazývať *bližšími* a tie, na ktoré sa tieto dajú ďalej rozložiť, navrhuje nazvať *vzdialenejšími časťami*² danej predstavy. Predstavy »učený syn neučeného

¹ Bolzanova terminológia ani jej zodpovedajúce doslovné preklady nie sú najvhodnejšie, pretože význam výrazu "predstava (*Vorstellung*)" evokuje niečo názorné a subjektívne, zatiaľ čo Bolzanova "*Vorstellung an sich*" je objektívna logická entita a okrem prípadu objektívneho pendantu vnemových zážitkov (názorové predstavy osebe) ide vlastne o pojmy v logickom chápaní, t.j. nenázorné logické entity. Čiže vo väčšine prípadov význam výrazu "predstava osebe" je totožný s nep psychologickým významom výrazu "pojem".

² Bolzano v 3. odst. § 58 *Wissenschaftslehre* ponúka aj iné rozlíšenie bližších a vzdialenejších častí predstáv: vzdialenejšími časťami danej predstavy sú tie, ktoré sú časťami vety osebe, ktorá je časťou danej predstavy; ostatné časti predstavy sú bližšími časťami - v predstave »pozemský tvor« sú bližšími časťami predstavy »tvor« a veta »ktorý sídli na Zemi«; vzdialenejšími »Zem« a »bývanie«; tu predpokladá, že predstava »pozemský tvor« sa dá vyjadriť rovnocenne ako »tvor, ktorý sídli na Zemi«;

otca« a »neučený syn učeného otca« majú podľa Bolzana ten istý obsah, ale predstavy sú to veľmi odlišné.³ Tieto predstavy však nemajú rovnaký obsah vzhľadom na všetky bližšie časti, pretože časťami prvej predstavy sú aj predstavy »učený syn« a »neučený otec«, ale časťami druhej predstavy osebe už nie sú, a naopak jej časťami sú zas predstavy »neučený syn« a »učený otec«. Takto by však predstava nemala unikátny rozklad na bližšie časti. Unikátnosť rozkladu predstavy osebe, a tým i jednoznačnosť jej obsahu platí vo všeobecnosti iba vzhľadom na *posledné (atomárne) bližšie časti*.

Atomárnymi vzdialenejšími časťami nejakej predstavy by sme mohli rozumieť množinu všetkých tých jej zložiek, ktoré samy už nemajú časti, nemusia mať v danom jazyku vlastné meno a sú zložkami tých logických konštrukcií, ktoré sú ekvivalentné s konštrukciou predstavy osebe, ktorá je jazykovo zachytená pomocou výrazov pre blízke časti. Preto výrazom *kanonické jazykové zachytenie* predstavy osebe rozumieme ten zložený výraz, ktorý "izomorfne" zodpovedá konštrukcii predstavy osebe z atomárnych bližších častí, t.j. tých častí, ktoré majú v danom jazyku vlastné meno a samy už nemajú žiadne časti alebo ich časti už nemajú v jazyku meno.

Princíp minimálnej štruktúry platí aj pre vety osebe. V §123 *Wissenschaftslehre* tvrdí:

"že každá veta je niečo zloženého a že obsahuje ako svoje časti predstavy. ...i keby jazykové vyjadrenie tvorilo jedno jediné slovo, pri bližšom skúmaní zistíme predsa len viac častí, ktoré nie sú nič iného ako jednotlivé predstavy."

Ako obsah vety definuje "*sumu všetkých jej bližších i vzdialenejších častí*". Je zrejmé, že takto definovaný obsah vety neidentifikuje vetu jednoznačne. Každá veta osebe má najmenej tri časti - podmet (subjektová predstava), pojem »mať« a prísudok (predikátová predstava) a jej základná forma je "*A má b*" (W, §127). Treba upozorniť, že takto chápaný podmet a prísudok už nie sú lingvistické entity, ale logické. Frege v tomto ohľade pôjde ďalej – už nebude používať výrazy, ktorými boli tradične označované lingvistické entity, ale použije nové výrazy: *argument* a *funkcia*.

2. Vzťahy medzi výrazom, pojmom a predmetom

Niektoré predstavy sú jednoduché - nemajú ako časti už žiadne iné predstavy. Vety osebe sú vždy zložené, a to z predstáv alebo viet osebe. Ktoré predstavy osebe ako časti sú atomárnymi bližšími časťami danej predstavy osebe, to je záležitosťou aj lexiky toho-ktorého jazyka. Ktoré predstavy ako časti sú vzdialenejšími časťami danej predstavy, to už nie je záležitosťou slovníka toho-ktorého jazyka. Presvedčiť sa o tom, že nejaká predstava je úplne jednoduchá, môže byť vo všeobecnosti ťažké (W, §132).

Bolzano navrhuje rozlíšiť vety na jednoduché a zložené podľa toho, či ich subjektová alebo predikátová predstava je zložená (spojovací člen vety - pojem

v tomto druhom rozlišovaní bližších a vzdialenejších častí predstáv nepovažuje vzťahné zámeno "ktorý" za výraz, ktorý vyjadruje nejakú samostatnú (vzdialenejšiu) časť predstavy, a to zrejme preto, že v štylisticky obmenenej podobe "tvor sídliači na Zemi" sa tento výraz už nevyskytuje ako časť a nevyskytuje sa ako časť predstavy ani veta (osebe), a preto by nemohol hovoriť o vzdialenejších častiach podľa druhého spôsobu rozlišovania *bližších* a *vzdialenejších* častí predstáv. Toto je v istom zmysle v rozpore s princípom minimálnej štruktúry. Z tohto hľadiska je prvá definícia bližších a vzdialenejších častí možno menej problematická.

³ P. Materna v práci *Svět pojmu a logika* (Praha, 1995) s.25 výstižne poznamenáva, že pri presnejšej analýze by miesto pojmu »syn« alebo miesto »otec« mal stáť pojem »muž«.

»mat'« považuje za jednoduchú predstavu). V súvislosti s otázkou jednoduchosti a zloženosti vlastne skúma tri druhy vzťahov:

- a) vzťahy medzi štruktúrou jazykového výrazu a štruktúrou ním zachytenej predstavy osebe – stručne vzťah *štruktúra výrazu - štruktúra pojmu*⁴;
- b) vzťahy medzi štruktúrou predstavy a štruktúrou predmetu, ktorý spadá pod danú predstavu, t.j. vzťah *štruktúra pojmu - štruktúra predmetu*;
- c) vzťahy medzi štruktúrou jazykového výrazu a štruktúrou predmetu, ktorý spadá pod predstavu, zachytenú daným výrazom, t.j. vzťah *štruktúra výrazu - štruktúra predmetu*.

a) Vzťah *štruktúra výrazu - štruktúra pojmu*:

Podrobne analyzuje a vlastne kritizuje stanovisko, podľa ktorého jednoduchosť či zloženosť sa týka iba jazykového zachytenia tvrdení (súdov) a dokonca je výlučne gramatickou záležitosťou. Podľa Bolzana určenie, či je predstava jednoduchá alebo zložená, sa týka viet a súdov osebe, t.j. je to logická záležitosť. Bolzano jasne odlišuje jazykovú (gramatickú) zloženosť či jednoduchosť od logickej komplexnosti. V §61 *Wissenschaftslehre* "dokazuje" nutnosť jednoduchých predstáv i na základe analógie s atomistickou doktrínou pre telesá a pre geometrické objekty. Štruktúra predstavy osebe (pojmu) je minimálne tak bohatá ako štruktúra jej jazykového zachytenia.

b) Vzťah *štruktúra pojmu - štruktúra predmetu*:

Bolzano odmieta názor, podľa ktorého medzi pojmom a jeho predmetom je istá podobnosť ich zloženia (W, §63), či dokonca zhoda. Stanovisko, podľa ktorého "Koľko zvláštností môžeme rozoznať na *predmete* nejakého pojmu, toľko častí predstáv sa musí rozlišovať v *pojme* tohto objektu" považuje za zjavne nesprávne. Jeho argumentácia je presvedčivá: existujú pojmy, ktoré nemajú vôbec žiadny predmet (»nič«, »guľatý štvoruholník«), takže časti, z ktorých sa skladajú pojmy, nemôžeme považovať za pojmy častí ich predmetu. Ďalej v prípade pojmov, ktoré majú ako svoje časti celé vety, nemôžeme hovoriť, že týmto ich častiam zodpovedá nejaká časť obsiahnutá v ich predmete. Hoci niekedy to aj tak je - pojem pravouhlý trojuholník vyvoláva vetou »ktorý má pravý uhol« pojem pravého uhla, ktorý skutočne poukazuje na časť vyskytujúcu sa v pravouhlom trojuholníku; podobne pojem »hornatý kraj«. Ale predmet pojmu »krajina bez hôr« nemôže mať ako časť to, čo zodpovedá pojmu »bez hôr« a pod. Zrejme už nemôžeme hovoriť o žiadnej podobnosti medzi časťami pojmov a ich predmetov v prípade inak zložených pojmov: pojem »oko človeka« má ako svoju časť pojem »človek«, ale oko nemá ako časť človeka. Tu je zrejmy Bolzanov prístup: jazyková štruktúra zachytáva *minimálnu* štruktúru príslušného pojmu, t.j. bližšie zložky a spôsob ich spojenia, nie štruktúru predmetu.

Bolzano predpokladá aj existenciu jednoduchých predmetov⁵, ktoré môžu byť predmetmi zjavne zložených predstáv. Bolzano popiera nutnú podobnosť medzi časťami predmetov a časťami pojmov: náhodným častiam predmetov, ktoré spadajú pod daný pojem, nezodpovedajú nejaké časti pojmov: častiam konkrétneho kríka ruže

⁴ Termín *pojem* budeme v tejto časti používať kvôli priblíženiu sa k Fregeho i k dnešnej terminológii v duchu vysvetlenia v pozn. č. 1 miesto výrazu *predstava osebe* a kvôli jednoduchosti za pojem budeme považovať aj význam výroku.

⁵ Napr. duchovné bytosti; ak by mal na zreteli napr. predstavy iných predstáv, tak by to bolo presvedčivejšie.

(toľko a toľko lupeňov, listov, stoniek atď.) nezodpovedá toľko a toľko príslušných častí pojmu »kvetina«.

c) Vzťah *štruktúra výrazu - štruktúra predmetu*:

Keďže štruktúra jazykového výrazu zodpovedá minimálnej štruktúre pojmu a štruktúra pojmu vo všeobecnosti nijako nekoreluje so štruktúrou predmetu, štruktúra jazykového výrazu vo všeobecnosti nevykazuje žiadnu podobnosť so štruktúrou predmetu pojmu.

Zhrnutie: štruktúra logických entít je minimálne tak bohatá ako je bohatá štruktúra ich jazykového zachytenia a vo všeobecnosti nijako nesúvisí so štruktúrou predmetov príslušných pojmov.

3. Frege: výrazy zachytávajú štruktúru výpočtov alebo výsledky výpočtov.

Frege v *Begriffsschrift* a v dielach písaných v tom období nezastáva jednotný názor na otázku, čo je vlastným predmetom aritmetiky - či čísla a funkcie ako jednoduché entity, alebo štrukturované výpočty, zložené z čísel a operácií. Pri vetách o identite sa prikláňa skôr k druhej odpovedi. Preto by sme mohli povedať, že jazykové zachytenia aritmetických rovníc odzrkadľujú takmer izomorfne štruktúru matematických entít - príslušných úplných alebo neúplných výpočtov či konštrukcií. Pre iné vety - napr. o nerovnostiach však už od toho upúšťa.

4. Neskorý Frege: výraz vyjadruje zmysel a označuje denotát.

V článku *O zmysle a denotáte* však prichádza s rozlíšením dvoch aspektov jazykových výrazov (pozor, nie aspektov logických entít): *zmyslu výrazu* a *denotátu výrazu*; zmysel výrazu ako *spôsob danosti* (*die Art des Gegebenseins*) denotátu je to, čo výraz vyjadruje a čomu rozumieme v prípade zmysluplného výrazu; denotát výrazu je to, o čom je výraz - čo výraz označuje. To ho však doviedlo k tomu, aby revidoval princíp štrukturálnej podobnosti i pre vety o identite a priklonil sa k princípu, podľa ktorého štruktúra jazykového zachytenia logickej entity je vo všeobecnosti bohatšia ako štruktúra logických entít, ktoré tieto výrazy vyjadrujú (zmysel zloženého výrazu je neštruktúrovaná funkcia – funkcia ako “ploché” priradenie, *mapping*). V porovnaní s Bolzanom je to teda opačné stanovisko. Podobnosť však je medzi časťami výrazov a zložkami metódy identifikácie denotátu či procedúry na určenie predmetu; túto metódu identifikácie intuitívne nejako spája so zmyslom zloženého výrazu.

Pridŕžanie sa princípu minimálnej štruktúry alebo jeho popretie samo nepredurčuje úspešnosť alebo neúspešnosť tej alebo onej sémantickej teórie, i keď už na prvý pohľad je zrejmé, že tento bolzanovský princíp nám poskytuje viac manévrovacieho priestoru. Zdá sa, že hoci ohľadom tohto princípu zastávali Bolzano a Frege navzájom opačné stanoviská, z hľadiska riešenia problému o čom vypovedá veta a čomu vo vete rozumieme, boli ich stanoviská blízke.

5. Bolzano: o čom je veta a čomu vo vete rozumieme

Veta je (vypovedá) o predmete, ktorý je určený podmetovou predstavou osebe. Veta vypovedá o všetkých predmetoch podmetovej predstavy. Veta môže byť

bezpředmětá, ak jej podmetom je bezpředmětá představa. Vety, ktoré obsahujú aspoň jeden názor (takú představu osebe, ktorá je objektívnym náprotivkom vnemového zážitku) na mieste subjektovej alebo předikátovej představy, nazývajú názorové vety. Ostatné vety, ktoré sa skladajú iba z čistých pojmov, sú *pojmové*, a teda předmet, o ktorom vypovedajú, je pojem. Např. vety

(1) *Toto je kvetina*

(2) *Sokratés bol rodom Aténčan*

považuje za názorové (empirické) vety (W, §133). Prvá obsahuje názor »toto«, druhá názor »Sokrates« a »Aténčan«. Veta (2) vypovedá o Sokratovi a jej subjektovou představou je názor »Sokrates«. Vete (2) rozumieme, ak rozumieme všetkým jej bližším zložkám – představám osebe a spôsobu ich spojenia. Veta (2) teda nie je o tom, čo je zložkou přislušnej vety osebe (názor »Sokrates«), ktorej rozumieme, ale o přislušnom předmete – o Sokratovi. Nato, aby sme vedeli, o čom je, musíme mať často empirické poznatky. To vedie k dôsledku, že ak rozumieme vete, nemusíme ešte vedieť, o čom je.

Podľa Bolzana každá veta osebe je buď přavdivá alebo nepřavdivá, a to navždy a všade (W, §125). Aby toto platilo, musí zabrániť přemennivosti přavdivostnej hodnoty vety v závislosti od času a přiestoru. V §80 tvrdí, že čas a přiestor, v ktorom sa skutočná vec nachádza, nie sú vlastnosťou tejto veci, a přeto sa představa času (přiestoru) neobjavuje v předikátovej, ale v subjektovej představe. Takže veta

(3) *Gajus je mladý*

nemení přavdivostnú hodnotu, přetože by sme ju mali chápať spolu s časovým (přiestorovým) určením, t.j.:

(3*) *Gajus_{t,p} je mladý.*

6. O čom vypovedá veta a čomu vo vete rozumieme podľa Fregeho

6. 1. Obdobie *Begriffsschrift*

Obsah zloženého výraz rozdeľuje akoby do dvoch častí: i) časť, ktorá je dôležitá z hľadiska vyplývania a je objektívna; ii) časť, ktorá nie je pře logické vyplývanie relevantná. Přvú nazývajú *pojmový obsah* (*Begrifflicher Inhalt*). Je to tá časť obsahu, ktorá je v oboch odlišných vetách

(4) *Při Platajách Gréci vyhrali nad Peržanmi*

(5) *Při Platajách boli Peržania porazení Grékmi*

tá istá ([6], 3). Ten pojmový obsah, ktorý môžeme tvrdiť, je *usudzovateľný* (*pojmový obsah* (*beurtheilbare Inhalt*)). Pojmový obsah představy "dom" nie je usudzovateľný, ale môže byť jeho časťou ([6], 2), to znamená, že usudzovateľný obsah má svoje časti. Avšak gramatické rozlíšenie na subjekt a předikát nepovažuje pře pojmové písmo za přimerane odôvodnené, přetože vety v přirozenom jazyku s odlišnými subjektami – ako je to v případe viet (4) a (5) - môžu mať ten istý pojmový obsah.

Frege v článku *Booles rechnende Logik und die Begriffsschrift* ([7], 17-18), ktorý bol publikovaný až po jeho smrti, ale bol napísaný v období *Begriffsschrift* (v r. 1880/81), při analýze pojmového obsahu rovnice

(6) $2^4 = 16$

přichádza k tomu, že môžeme nahrádzať inými číslami buď číslo 2 a přidáme k pojmu *štvrtjej odmocniny zo 16*

(6*) $x^4 = 16,$

alebo premennú uvidíme na mieste čísla 4 a získame pojem logaritmus čísla 16 pri základe 2:

$$(6^{**}) \quad 2^x = 16.$$

To by viedlo k záveru, že výraz 2^4 je o zloženom výpočte a pojmový obsah vety (6) nie je zhodný s pojmovým obsahom vety

$$(7) \quad 16 = 16.$$

Analýza viet o nerovnosti v duchu teórie z *Begriffsschrift* však vedie k inému názoru. Pojmový obsah vety

$$(8) \quad 2^4 < 17$$

sa nelíši od pojmového obsahu vety

$$(9) \quad 16 < 17$$

pretože platnosť nerovnosti závisí od výsledku ľavej strany – od výsledku výpočtu 2^4 .

To je však v rozpore s tým, že v usudzovateľnom obsahu je zahrnuté všetko relevantné pre vyplývanie (cf.[6], X): z toho, že $2^4 < 17$, vyplýva jednak to, že existuje také x , pre ktoré platí, že $x^4 < 17$, jednak to, že existuje také x , pre ktoré platí, že $2^x < 17$, čo však vôbec nevyplýva z toho, že $16 < 17$.

6.2. Obdobie *Sinn und Bedeutung*

Za štandardné fregeovské riešenie toho, o čom je veta a čomu vo vete rozumieme, sa považuje jeho koncepcia navrhnutá v štúdiu *O zmysle a denotáte*: veta je o predmete, ktorý je označený menom argumentu funkcie. Rozumieme propozícii, vyjadrenej touto vetou. V prípade viet s vlastným menom ako menom argumentu funkcie, zložkou tejto propozície je zmysel tohto vlastného mena. Predikát sa však neprisudzuje tejto zložke, ale denotátu vlastného mena - samému predmetu. V tomto je jeho stanovisko blízke Bolzanovmu.

Obidve stanoviská sa zhodujú teda v tom, že s tým, o čom vo vete hovoríme - čomu prisudzujeme alebo upierame predikát - nemusíme byť oboznámení, hoci vete rozumieme. Aby sme však mohli určiť pravdivostnú hodnotu, potrebujeme vedieť o čom veta vypovedá, resp. čomu je prisudzovaný predikát.

Podľa princípu **asercie (Assertion)** to, čo nejaká veta hovorí (jej asertívna sila), nezávisí od skutočnosti (empiricky zistiteľných faktov). To znamená, že ani v Bolzanovej, ani vo Fregeho koncepcii tento princíp neplatí, ak asertívnu silu vety spájame s predmetami v časopriestore, resp. s denotátom vety. Rovnako ako Bolzano zastáva názor, že pravdivostná hodnota propozície sa nemení. Jeho riešenie v prípadoch viet typu vety (3) je však odlišné. Napríklad slová vety

(10) *Tento strom je pokrytý zeleným lístím*

samy nepostačujú na to, aby tvorili vyjadrenie myšlienky, pretože v nej je zahrnutý aj čas prehovoru. Frege to zovšeobecňuje:

Bez určenia času, ktorý je tým daný, nemáme úplnú propozíciu (Gedanke), t.j. nemáme vôbec žiadnu propozíciu. Iba veta s doplnením určenia času a v každom ohľade úplná vyjadruje určitú propozíciu. Ale táto propozícia, ak je pravdivá, tak je pravdivá nielen dnes či zajtra, ale bezčasovo. ...Určenie času, ktoré sa môže vyskytnúť vo vete, prináleží výlučne len k vyjadreniu propozície, kým pravda, ktorej uznanie je dané použitím asertorickej vety, je bezčasová. ([8], s. 52)

Teda poznanie tej časti propozície, v ktorej chýba oproti úplnej propozícii časové určenie, nestačí na určenie toho, čo veta označuje. Fregeho výklad úlohy časového (priestorového) parametra a s tým späť výklad úlohy indexových výrazov však môže viesť k rozporu s celkovou systematickou jeho sémantikou. Podľa Fregeho sa časový (priestorový) parameter má podieľať na propozícii, avšak kvôli určitosti celkovej propozície sa časovo (priestorovo) závislé výrazy, resp. všeobecne indexové výrazy typu *dnes, včera (tu, tam; tento, ja, ty)* majú podieľať na propozícii niečím, čo síce závisí od okolností prehovoru, ale sa nemení v čase (priestore). Za také Frege považuje konkrétny časový údaj, resp. práve denotáty indexových výrazov, určené situáciou prehovoru. To znamená, že konkrétne hodnoty určenia času (miesta, osoby a pod.) majú byť zložkami propozícií.

Toto je však v rozpore s tým, že propozícia ako zmysel (*Sinn*) vety (v priamom kontexte) je podľa princípu funkcionality určená zmyslami jednotlivých podvýrazov vety, nie ich denotátmi; propozícia – má byť homogénna - postavená z entít rovnakej kategórie, t.j. všetko to majú byť zmysly výrazov, nie ich denotáty. Tento rozpor by mohol byť odstránený podľa P. Tichého⁶ napríklad tým, že budeme predpokladať existenciu rigidných označení takýchto určení času (priestoru, indivíduí, resp. všetkých i abstraktných entít), pričom práve zmysel týchto rigidných označení – nimi vyjadrený spôsob danosti, a nie ich denotát – by sme považovali za zložku príslušnej propozície. To však predpokladá zaujať “antirussellovské” stanovisko k možnosti cesty späť od denotátov (referentov) k zmyslom výrazov pre istú kategóriu výrazov: denotát rigidného designátora určuje jeho zmysel jednoznačne, a preto zmysel takéhoto výrazu je iba príveskom denotátu (referenta) výrazu. Vo svojich dôsledkoch však toto stanovisko konvenuje Russellovej pochybnosti o účelnosti rozlišovania zmyslu a denotátu výrazu: Fregeho zásadné rozlišovanie medzi zmyslom a denotátom výrazu by bolo pre veľkú skupinu výrazov zbytočné. To však vrhá tiež pochybnosti aj na rozlíšenie zmyslu a denotátu výrazu v prípade ostatných typov výrazov, nielen rigidných designátorov.

Vráťme sa k Fregeho riešeniu úlohy časového parametra. Toto riešenie zrejme platí analogicky aj na priestorové určenie. Nato, aby sme vo všeobecnosti vedeli, o čom je veta, musíme poznať hodnoty týchto parametrov. Časový a priestorový parameter považuje Frege za súčasť celej vety, takže vetu (3) môžeme znázorniť asi takto:

(3**) (*Gajus je mladý*)_{t,p}

7. O čom sú vety s individuovými deskripciami

Analyzujme v duchu Bolzanovej, resp. Fregeho sémantiky nasledujúce vety:

(11) *Karol (IV.) Luxemburský je unavený*

(12) *Rímsky cisár⁷ je unavený*

Predpokladaná Bolzanova analýza:

Predpokladaná Fregeho analýza:

⁶ Podrobnú kritiku tejto koncepcie vlastných mien a indexových výrazov nájdeme u Tichého v článku *Frege and the Case of the Missing Sense* a v 10. kap. *Churchova logika zmyslu a denotátu* Tichého knihy *The Foundations of Frege's Logic*.

⁷ Výrazom "rímsky cisár" myslíme novodobú inštitúciu - cisár Svätej ríše rímskej národa nemeckého.

(11^B) *Karol Luxemburský*_{t,p} je unavený (11^F) (*Karol Luxemburský je unavený*)_{t,p}

(12^B) (*Rímsky cisár*)_{t,p} je unavený (12^F) (*Rímsky cisár je unavený*)_{t,p}

Pre Bolzana veta (11^B) vyjadruje inú vetu osebe ako (12^B); prvá je jednoduchá, druhá je zložená. Prvá je o osobe Karola Luxemburského; neviem, čo by povedal Bolzano, že o čom je druhá veta. Hádám môžeme predpokladať, že pre obdobie vykonávania úradu rímskeho cisára Karolom Luxemburským by v prípade pravdivosti vety (11^B) považoval aj vetu (12^B) za pravdivú a že vypovedá o tom istom predmete ako veta (11^B) (obe subjektové predstavy by boli o tom istom predmete). Fregeho odpoveď by bola asi podobná, s výnimkou terminológie.

Proti tomu, že objektom vety (12) je konkrétna osoba, je však princíp **oboznámenosti s tým, o čom sú naše vlastné tvrdenia (Acquaintance)** (cf.[11], 270, [15], 214): s tým, o čom hovoríme, by sme mali byť oboznámení. Ale ten, kto nevie, kto je v danom čase náhodou rímskym cisárom, by nevedel, o čom vypovedá veta (12), hoci by mohol byť oboznámený s tým, o čom je veta (11) a to všetko i v situácii, že by o vete (11) vedel, že je pravdivá. Niektorí by mohli namietajú, že takto formulovaný princíp oboznámenosti nie je v súlade ani s intuíciou, ani s prevažujúcou tradíciou. Ale sama intuícia vo veľkej miere často závisí od tradície a sama tradícia nie je určovaná iba niečím, čo bolo pôvodne najpresvedčivejšie či dostatočne intuitívne. Možno práve robustný zmysel pre realitu bol základom tej tradície, podľa ktorej vety sú priamo o predmetoch z časopriestoru. Možno iba dodatočne sa tento názor stal pre mnohých aj dostatočne intuitívnym.

Obaja - Bolzano i Frege - uspokojivo vyriešili problém, o čom vo vete hovoríme a čomu prisudzujeme predikát pre najbežnejšie kontexty, avšak iba na úkor neplatnosti vyššie definovaných princípov asercie a oboznámenosti. Pre niektoré kontexty však už nevedia dať uspokojivé vysvetlenie toho, o čom je veta a čomu prisudzujeme predikát.

Jedno z riešení uvedeného problému, pri ktorom však už platia princípy asercie a oboznámenosti, navrhol Pavel Tichý. Na vysvetlenie potreboval Tichý ešte platnosť dôležitého princípu **o čom hovoríme (Aboutness)**: "veta, v ktorej sa hovorí, že výsledok vykonania určitej operácie má určitú vlastnosť, nie je o objekte, ktorý je výsledkom jej vykonania, ale o samej operácii" ([14], 33).

Môžu byť pochybnosti o tom, či takýto - na prvý pohľad vôbec nie intuitívny - princíp máme použiť na vysvetlenie toho, o čom sú vety prirodzeného jazyka. Ak ho použijeme v prípade vety

(13) 7^6 je menšie ako jeden milión

tak podľa neho táto veta je o šiestej mocnine čísla 7, ale nie je o nejakom konkrétnom čísle – ani o čísle 823543; samozrejme, že nemá zmysel hovoriť o tom, že nejaká aritmetická operácia je menšia ako nejaké číslo, ale že jej výsledku prisudzujeme túto vlastnosť. V prípadoch viet, v ktorých v subjekte vystupuje nejaká trochu zložitejšia kalkulácia podobne ako vo vete (13), je princíp *aboutness* celkom v súlade s našou intuíciou. Prečo by však tento princíp nemal platiť aj pre vety, ktoré sú celé formulované v prirodzenom jazyku a ktoré ako subjekt majú jednoznačnú deskripciu nejakej veci. Veď jednoznačnú deskripciu (opis) môžeme považovať za niečo podobné ako je kalkulácia čísla – je to vlastne určenie veci pozostávajúce z nejakých operácií, krokov. Potom by veta (12) nebola o konkrétnej osobe a nebola ani o

Karolovi Luxemburskom v r. 1348, ale o individuovej role rímsky cisár: hovorí, že ten jediný, ale v zásade ktorýkoľvek človek, ktorý *je* rímskym cisárom, je unavený. Toto zdôvodnenie je založené na tom, že ak veta hovorí o objekte X a prisudzuje mu podmienku C, tak platí: splnenie podmienky C objektom X "robi" vetu pravdivou a nesplnenie podmienky C objektom X nepravdivou. Je zrejme, že veta (12) môže byť pravdivá, aj keď Karol Luxemburský nie je unavený, a nepravdivá, aj keď Karol Luxemburský je unavený. Čiže objektom X vety (12) nie je Karol Luxemburský.

Môže sa zdať, že výraz *rímsky cisár* je homonymný výraz. Vysvetlenie, že to tak vôbec nie je, nám poskytuje rozlíšenie supozície *de dicto* a *de re* funkcionálneho výrazu. Sémantická úloha takéhoto výrazu je konštantná - to, o čom vypovedá veta, v ktorej takýto výraz plní úlohu subjektu, sa nemení. Meniť sa môže iba to, čomu je prisudzovaný predikát - raz výsledku operácie, inokedy samej operácii. Avšak takýto alebo explikačne rovnako silný inštrument som zatiaľ ani Bolzana ani u Fregeho nenašiel.

Výraz, ktorý vyjadruje zložku aplikácie funkcie a táto zložka sama má funkcionálnu povahu, môže teda mať podľa Tichého dva výskyty v závislosti od jeho supozície: "Daný výskyt frázy vyjadrujúcej zložku aplikácie bude nazývaný *de dicto* alebo *de re* v závislosti od supozície tejto zložky" ([15], 214).

Vo vete jazykovej formy

(*) S je P

kde S je jednoznačná deskripcia individua, môžu byť takto skryté dve odlišné logické štruktúry podľa supozície S, pretože S ako zložka aplikácie funkcie P sama môže reprezentovať nejakú inú funkciu - napr. funkciu na logickom priestore, čiže funkciu, ktorej hodnoty závisia od možného sveta a časového okamihu (svetamihu). Ak prechod od aplikácie funkcie na argument k výsledku takejto aplikácie nazveme *intenzionálny zostup*⁸, tak môžeme definovať výskyty výrazu *de re* a *de dicto* takto:

Def.1.: Výraz S má vo vete "S je P" výskyt *de re* vtedy a len vtedy, keď (vtt) zložka S aplikácie nejakej funkcie P vyžaduje intenzionálny zostup (samu S nebudeme uvažovať ako funkciu, ale ako hodnotu funkcie S pre príslušný argument a na túto hodnotu aplikujeme funkciu P);

Def.2.: Výraz S má vo vete "S je P" výskyt *de dicto* vtt zložka S aplikácie nejakej funkcie P nevyžaduje od S intenzionálny zostup (sama funkcia S bude argumentom funkcie P).

Podľa povahy supozície zložky aplikácie funkcie Tichý vysvetľuje aj princíp **predikácie (Predication)** - čomu prisudzujeme (upierame) predikát. Tichý rozlišuje dva druhy predikácie:

A) predikácia *de re*: predikát (zvyčajne) aplikujeme na individuálnu vec (res), ktorá je nositeľom roly. Vo vete

(12) Rímsky cisár je unavený

ide o predikáciu *de re*: úrad rímskeho cisára nemôže byť unavený, ale obsadzovateľ úradu z mäsa a kostí takým môže byť. Aby veta (12) bola zmysluplná, vyžaduje si zložka (»rímsky cisár«) aplikácie funkcie »byť unavený« intenzionálny zostup od roly k jej obsadzovateľovi, t.j. prechod od funkcie k jej hodnote pre aktuálny stav vecí. Dôvodom, prečo priamo neuvádzame hodnoty argumentov, na ktoré má byť aplikovaná funkcia »rímsky cisár«, nie je naša lenivosť, ale to, že tieto hodnoty – aktuálny svet a časový okamih – nemôžu bytosti, ktoré nie sú vševedúce, určiť, a preto ani jazykovo

⁸ V lambda kalkule tomu zodpovedá tzv. β -redukcia.

zachytiť. Na identifikovanie stavu vecí v skutočnom svete v danom okamihu by sme potrebovali vedieť všetky empirické fakty. To však zostáva nedosiahnuteľným cieľom vedeckého poznania.

B) predikácia *de dicto*: predikát aplikujeme priamo na rolu, o ktorej sa hovorí (*dictus*). Čiže iba v prípade predikácie *de dicto* hovoríme o tom istom, čomu prisudzujeme (upierame) predikát. Vo vete

(14) Rímsky cisár je voliteľný úrad

ide o predikáciu *de dicto*: jednotlivina ako napríklad Karol Luxemburský nie je úrad, a tobôž voliteľný, ale *rímsky cisár* je úradom, a to voliteľným (jednotlivina sa stávala obsadzovateľom na základe voľby siedmymi kurfirstami). Pri predikácii *de dicto* nie je v hre jedna konkrétna hodnota funkcie, vyjadrenej zložkou aplikácie predikátu, ale sama funkcia - vo vete (14) nie je ani zmienka o nejakom konkrétnom človeku, ale hovorí sa v nej o funkcii, ktorá je typu individuového úradu. Aby veta (14) bola zmysluplná, jej zložku "rímsky cisár" nesmieme brať tak, že vyžaduje intenzionálny zostup. Treba však zdôrazniť, že sémantická úloha výrazu v pozícii subjektu je nemenná - stále označuje rolu (funkciu, resp. konštrukciu funkcie). Čiže veta nie je o predmete, ktorý je určený tým, čo zachytáva subjekt vety.

Podľa Tichého "fregeovská sémantika s rozlíšením zmyslu a referenta (denotátu), ktorá v rozličnom prestrojení stále dominuje v tejto oblasti, je výsledkom neschopnosti rozlíšiť supozíciu od referencie" ([15], 217). Analogicky by sme to mohli povedať aj o Bolzanovej sémantike - odlišenie pojmu v úlohe subjektu od toho, o čom veta vypovedá, by v prípade rozlíšenia supozície od denotácie (referencie) bolo zbytočné. To by však predpokladalo okrem iného uznať platnosť princípov asercie, oboznámenosti a princípu *aboutness*.

František Gahér

Katedra logiky a metodológie vied

Filozofická fakulta UK

Bratislava

e-mail: gaher@fphil.uniba.sk

Literatúra:

- [1] BOLZANO, B. (1981): **Vědosloví**, Výbor, Trans. M. Bayerová, J. Loužil, Academia Praha.
- [2] BOLZANO, B. (1985): **Wissenschaftslehre §§ 1 – 45**, Hrs. J. Berg, Stuttgart-Bad Cannstatt.
- [3] BOLZANO, B. (1987): **Wissenschaftslehre §§ 46 – 90**, Hrs. J. Berg, Stuttgart-Bad Cannstatt.
- [4] BOLZANO, B. (1987): **Wissenschaftslehre §§ 90 – 120**, Hrs. J. Berg, Stuttgart-Bad Cannstatt.
- [5] BOLZANO, B. (1987): **Wissenschaftslehre §§ 121 – 163**, Hrs. J. Berg, Stuttgart-Bad Cannstatt.
- [6] FREGE, G. (1964): **Begriffsschrift und andere Aufsätze**, Hrs.I. Angelelli, Hindelsheim.
- [7] FREGE, G. (1979): Booles rechnerische Logik und die Begriffsschrift, In: H. Hermes, F. Kambartel, F. Kaulbach (eds.): **Nachgelassene Schriften und Wissenschaftlicher Briefwechsel**, Hamburg, 9-52.
- [8] FREGE, G. (1976): Gedanke. In.: **Gottlob Frege, Logische Untersuchung**, Hrs. G. Patzig, Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen, 30 - 53. Slov. preklad: Myšlienka: Logické skúmanie, Organon F, roč.III, č. 3.
- [9] FREGE, G. (1992): O zmysle a denotáte. **Filozofia** 47, č. 6, 349-363.
- [10] RUSSELL, B. (1995): O označovaní. In.: Organon F, II., č.2.
- [11] RUSSELL, B. (1997): Poznanie na základe oboznámenosti a poznanie z deskripcie, **Organon F**, IV, č.3, s. 264 – 278.

- [12] TICHÝ, P. (1997): De dicto a de re. In.: **O čem mluvíme**. Praha.
- [13] TICHÝ, P. (1987): Frege and the Case of the Missing Sense. In: **Grazer Philosophische Studien**, Vol. 27, 27- 48.
- [14] TICHÝ, P. (1994): Jednotliviny a ich roly (I - IV). **Organon F**, roč. I, č. 1-4.
- [15] TICHÝ, P. (1988): **The Foundations of Frege's Logic**. W. de Gruyter, Berlin - New York.