

PREKLADY

METÓDA VZŤAHU POMENOVANIA (I)¹

Rudolf CARNAP

Metóda vzťahu pomenovania [the method of the name-relation] je alternatívna metóda sémantickej analýzy, ktorá je obvyklejšia ako metóda extenzie a intenzie. Výrazy sú podľa nej mená (konkrétnych alebo abstraktných) entít, a to v súlade s nasledujúcimi princípmi (§24). 1. každé meno má presne jeden nominát (t. j. entitu, ktorú pomenúva); 2. každá veta je o nominátoch mien, ktoré sa v nej vyskytujú, 3. ak meno, ktoré sa vyskytuje v pravdivej vete, nahradíme iným menom s tým istým nominátom, veta zostane pravdivá. Skúmanie tejto metódy ukazuje, že jej základný pojem skrýva vnútornú dvojznačnosť (§25) a že táto metóda vedie k zbytočnej duplikácii výrazov v objektovom jazyku (§26 a 27). Najväčšia nevýhoda metódy tkvie v tom, že aj keď sa tretí z uvedených princípov zdá celkom prijateľný, vedie v istých prípadoch, ak sa používa bez obmedzenia, ku kontradikcii, ktorú nazývame antinómiou vzťahu pomenovania (§31). Kontradikciu možno ľahko eliminovať, logici navrhli viaceré spôsoby, ale všetky majú určité nedostatky. Podrobne sa rozoberá Fregeho metóda (§28-30). Jej hlavnou črtou je rozlíšenie nominátu a zmyslu výrazu. V mnohých prípadoch sú nominát a zmysel totožné s tým, čo nazývame extenziou, resp. intenziou. Výraz však môže v závislosti od zmeny kontextu, v ktorom sa vyskytuje, nadobudnúť iný denotát a zmysel, čo neplatí o jeho extenzii a intenzii. Ukáže sa, že ak sa Fregeho metóda uplatňuje konzistentne, vedie k nekonečnému počtu nových entít a nových výrazov, ktoré sú ich menami, takže jej výsledkom je veľmi zložitá štruktúra objektového jazyka. Ešte viac to platí o variante Fregeho metódy, ktorý navrhol Church. Russell a Quine antinómiu odstraňujú tým, že určité výrazy nepovažujú za mená (hoci podľa našej metódy sú L-ekvivalentné s inými výrazmi, ktoré za mená pokladajú). Musia teda zbytočne obmedziť sféru aplikácie sémantickej analýzy významu (§32). Keďže všetky formy metódy vzťahu pomenovania vedú ku komplikáciám alebo obmedzeniam, zdá sa pochybné, či ide o vhodnú metódu sémantickej analýzy.

¹ [Nasledujúci text je prekladom tretej kapitoly Carnapovej knihy *Meaning and Necessity (Význam a nevyhnutnosť)*, The University of Chicago Press, Chicago 1947.

Keďže ide o časť knihy, Carnap v nej používa aj terminológiu, ktorú zaviedol v predchádzajúcich kapitolách. Najdôležitejšie termíny sú vysvetlené v terminologickom slovníku, ktorý sa nachádza na konci tohto prvého pokračovania prekladu. V texte sa nachádzajú aj odkazy na niektoré predchádzajúce definície, vety a kapitoly. Vždy, keď je to potrebné a bude to možné, uvedieme ich slovenský preklad v poznámke pod čiarou. (Pozn. prekl.)

§24. Vzťah pomenovania

Obvyklá metóda významovej analýzy považuje výraz za *meno* (konkrétnej alebo abstraktnej) entity, ktorú nazývame jeho *nominátom*. Táto metóda sa bežne zakladá na troch princípoch, obyčajne implicitných: princípoch jednoznačnosti, predmetnosti a vzájomnej zameniteľnosti.

V prvej kapitole sa zavedli a rozobrali pojmy ekvivalencie a L-ekvivalencie spolu s odvodenými pojmami extenzie a intenzie výrazu. Tieto pojmy sa navrhli ako nástroje sémantickej analýzy významu. S našou metódou extenzie a intenzie teraz porovnáme metódu analýzy, ktorú — ako sa zdá — uznáva mnoho, pravdepodobne väčšina logikov; jej základným pojmom je pojem vzťahu pomenovania. V tejto kapitole explicitne uvedieme predpoklady, z ktorých metóda vzťahu pomenovania vychádza, a preskúmame dôsledky jej aplikácie. Ukážeme, že vedie k istým ťažkostiam; jednu z nich možno nazvať antinómiou vzťahu pomenovania. Viacerí logici si uvedomili niektoré z týchto ťažkostí a navrhli rozličné spôsoby, ako ich odstrániť, čo viedlo k rôznym formám metódy vzťahu pomenovania. Analýza ukáže, že každá z nich má vážne nedostatky, napríklad vnútornú dvojznačnosť použitých termínov, zbytočné znásobenie entít, čo vedie k zložitej jazykovej štruktúre, alebo zbytočné obmedzenia pri tvorbe jazykov. Uvidíme, že metóda extenzie a intenzie netrpí nedostatkami, s ktorými sa stretávame v bežnej metóde vzťahu pomenovania, aspoň v jej známych formách.

Vzťah pomenovania sa obvykle chápe tak, že platí medzi výrazom nejakého jazyka a konkrétnou alebo abstraktnou entitou (objektom), ktorej je daný výraz menom. V našej terminológii je teda tento vzťah sémantický. Na vyjadrenie tohto vzťahu sa používajú rozličné zvraty, napríklad „*x* je *menom* *y*“, „*x* denotuje² *y*“, „*x* designuje *y*“, „*x* je designáciou pre *y*“, „*x* signifikuje *y*“

² Zvrat „*x* denotuje *y*“ sa často používa v celkom odlišnom zmysle, a to v prípade, ak je *x* predikátor pre určitú vlastnosť (napríklad slovo „ľudský“) a *y* je entita, ktorá má túto vlastnosť (napríklad človek Walter Scott). Tento sémantický vzťah je pomerne špeciálny, keďže sa nedá použiť pri designátoroch všeobecne, ale iba pri predikátoroch, a navyše iba pri predikátoroch prvého stupňa, pokiaľ nechceme považovať postupnosť entít za denotovanú entitu. Tento vzťah by sme mohli azda označovať výrazom „*x* sa aplikuje na *y*“ a príslušným podstatným menom „aplikácia“. V každom prípade slovo „denotuje“ používajú v súčasnosti mnohí logici v zmysle vzťahu pomenovania (pozri [2], 76) Russell [7] ho použil v tomto zmysle ako pri formulovaní svojej koncepcie (deskripcie a podobné výrazy napríklad nazýva „denotujúce zvraty“), tak aj ako preklad Fregeho termínu „bezeichnen“ (pozri ďalej §28, poznámka 21) Aj Church používa toto slovo pri formulovaní svojej koncepcie, ktorá vychádza z Fregeho koncepcie. Slovom „denotuje“ som podľa vzoru Russella a Churcha označoval vzťah pomenovania v prvej verzii tejto knihy. Vzhľadom na nejasnosť, o ktorej som práve hovoril, ho už teraz radšej nepoužívam.

atď. V tejto knihe budem niekedy používať okrem výrazu „ x je menom pre y “ aj výraz „ x pomenúva y “; táto skrátaná forma nepovedie k nijakej nejasnosti, pretože jej obvyklý význam („niekto pomenúva niečo“) sa tu asi sotva vyskytne. Často je vhodné mať stručný termín pre konverzný vzťah; namiesto výrazu „entita pomenovaná (výrazom) x “ budem často hovoriť „*nominát* [výrazu] x “; tento termín budem používať aj pri formulovaní koncepcií iných autorov, ktorí ho nepoužívajú.

Zdá sa, že logici sa značne odlišujú v otázke, aké druhy výrazov možno pokladať za mená. Takmer všetci medzi ne začlenia slová ako „Napoleon“ alebo „Chicago“; azda väčšina aj slová ako „zelený“ (alebo „zelenosť“), „dom“ a „sedem“; mnohí aj (oznamovacie) vety. Ponechajme nateraz bokom tieto odlišnosti v aplikácii vzťahu a pozrime sa radšej na spôsob, ako sa aplikuje. Zdá sa mi, že mnohí logici používajú vzťah pomenovania v sémantických úvahách — t. j. hovoria o výrazoch a ich významoch — tak, že platia nasledujúce tri princípy. Ak autor spĺňa tieto podmienky, hovoríme, že používa metódu vzťahu pomenovania, pričom nezáleží na tom, akými výrazmi vzťah označuje. Niekedy môže autor formulovať tieto princípy explicitne; častejšie však musíme usudzovať, že ich pokladá za platné, z toho, ako používa tento vzťah.

Princípy vzťahu pomenovania

- 24-1.** *Princíp jednoznačnosti* [univocality]. Každý výraz použitý ako meno (v istom kontexte) je menom presne jednej entity; nazývame ju *nominátom* výrazu.
- 24-2.** *Princíp predmetnosti* [subject-matter]. Veta je o (týka sa, k jej predmetu patrí) *nominátoch* mien, ktoré sa v nej vyskytujú.
- 24-3.** *Princíp vzájomnej zameniteľnosti* [interchangeability] (alebo *substitúcie*). Vyskytuje sa v dvoch formách:
- a.** Ak dva výrazy pomenúvajú tú istú entitu, pravdivá veta zostane pravdivou aj vtedy, keď sa v nej jeden z výrazov nahradí druhým výrazom; v našej terminológii (11-1b):³ tieto dva výrazy sú *vzájomne zameniteľné* (kdekoľvek).
 - b.** Ak veta o identite „... = ---“ (alebo „... je identické s ---“, alebo „... je to isté ako ---“) je pravdivá, výrazy pre argumenty „...“ a „---“ sú *vzájomne zameniteľné* (kdekoľvek).

³ [11-1b znie: „Výraz \mathfrak{A} , je 1. *vzájomne zameniteľný*, 2. *L-vzájomne zameniteľný* s výrazom \mathfrak{B} , v systéme $S =_{D}$ ľubovoľný výskyt výrazu \mathfrak{A} , v ľubovoľnej vete z S je 1. *vzájomne zameniteľný*, 2. *L-vzájomne zameniteľný* s výrazom \mathfrak{B} ,“ (Pozn. prekl.)]

Princíp jednoznačnosti sa, pravda, vzťahuje iba na správne utvorený jazyk, v ktorom sa nevyskytujú viacznačnosti; jeho splnenie môžeme v skutočnosti pokladať za vymedzenie jednoznačnosti v zmysle absencie dvojznačnosti. (Jazykom tohto druhu môže byť napríklad umelo utvorený systém alebo modifikovaná angličtina, z ktorej sa odstránili bežné mnohoznačnosti tak, že sa mnohoznačnému slovu priradí iba jeden z jeho obvyklých významov alebo sa nahradí niekoľkými výrazmi pre jednotlivé významy, napríklad „pravdepodobnosť₁“, „pravdepodobnosť₂“.) Princíp predmetnosti je pomerne vágny, ale na naše účely dostatočne jasný. Niekedy sa používa preto, aby bol prijateľný tretí princíp. A naozaj, ak niekto uznáva prvé dva princípy, sotva odmietne tretí princíp. Lebo ak \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_k majú ten istý nominát a ak veta $\dots \mathfrak{A}_i \dots$ hovorí o ňom niečo pravdivé, potom aj veta $\dots \mathfrak{A}_k \dots$, ktorá hovorí o ňom to isté, musí byť pravdivá. Na prvý pohľad sa zdá, že verzia b tretieho princípu vôbec nezahŕňa vzťah pomenovania. Obsahuje ho však implicitne, v pojme znaku identity alebo vety o identite. Zdá sa mi, že v 24–3b sa mlčky predpokladajú nasledujúce definície týchto pojmov:

24-4. Definície.

- a. Predikátor \mathfrak{A}_i je výraz pre identitu (pre určitý typ) =_{Df} pre ľubovoľné uzavreté výrazy (mená) \mathfrak{A}_j a \mathfrak{A}_k daného typu úplná veta s \mathfrak{A}_i , ktorá obsahuje \mathfrak{A}_j a \mathfrak{A}_k ako argumenty (t. j. $\mathfrak{A}_i(\mathfrak{A}_j, \mathfrak{A}_k)$ alebo $(\mathfrak{A}_j) \mathfrak{A}_i(\mathfrak{A}_k)$) je pravdivá vtedy a len vtedy, ak \mathfrak{A}_j a \mathfrak{A}_k pomenúvajú tú istú entitu.
- b. \mathfrak{S}_i je veta o identite =_{Df} \mathfrak{S}_i je úplná veta s výrazom pre identitu.

Na základe týchto definícií verzia b princípu vzájomnej zameniteľnosti bezprostredne vyplýva z verzie a. Ak sú teda tieto definície adekvátne, verzia b je rovnako prijateľná ako verzia a. Myslím, že Church⁴ vyjadruje všeobecne uznávanú predstavu, keď hovorí, že vzájomná zameniteľnosť synonymných výrazov, t. j. tých, ktoré pomenúvajú tú istú entitu, vyplýva z „toho, čo sú zrejme nevyhnutné sémantické a syntaktické pravidlá pre „=““.

Príklad metódy vzťahu pomenovania nachádzame vo Fregeho postupe. O jeho rozlíšení nominátu a zmyslu budeme ešte podrobne hovoriť (§28–30). Princíp vzájomnej zameniteľnosti v prvej forme (24–3a) formuluje takto:⁵

⁴ [3], 300.

⁵ [1], 355. [Práce, ktoré vyšli v slovenčine, sa citujú podľa publikovaného prekladu. Keďže Carnap objasňuje Fregeho koncepciu pomocou iných termínov, ako používa Frege, v záujme terminologickej jednoty som nahradil pôvodné výrazy slovami, ktoré sa používajú v tomto preklade Carnapovej práce, a umiestnil som ich do hranatých zátvoriek (Pozn. M. Z.)]

24–5. „[P]ravdivostná hodnota určitej vety sa nezmení, keď v tejto vete nahradíme určitý výraz iným výrazom, ktorý má ten istý [nominát].“

Iným príkladom tejto metódy je Quinova analýza v [6]; používa termíny „designovať“ a „designát“ v zmysle nášho „pomenovať“ a „nominát“. Princíp zameniteľnosti v druhej forme (24–3b) nazýva princípom substitúcie a formuluje ho takto:

24–6. „Ak je daný pravdivý výrok o identite. jeden z jeho dvoch argumentov môžeme substituovať za druhý v akomkoľvek pravdivom výroku a výsledok bude pravdivý.“⁶

Quine nechápe tento princíp ako konvenčné pravidlo pre znak identity v nejakom umelom systéme, ale skôr ako explicitnú formuláciu postupu, ktorý sa zvyčajne uplatňuje v bežnom slovnom jazyku na základe obvyklej interpretácie slov. Quine rozlišuje designát výrazu a jeho význam; ako zistil Church,⁷ toto rozlíšenie sa v istých ohľadoch veľmi podobá Fregeho rozlíšeniu.

Rozdielmi medzi metódou vzťahu pomenovania a metódou extenzie a intenzie sa budeme podrobne zaoberať neskôr. Na tomto mieste chcem uviesť iba niekoľko poznámok týkajúcich sa uvedených troch princípov. Ako uvidíme, pojem extenzie výrazu sa v istých ohľadoch podobá pojmu nominátu výrazu. Pozrime sa teda, do akej miery platia analógie týchto troch princípov pre pojem extenzie. Analógia k princípu jednoznačnosti platí; každý designátor má presne jednu extenziu. Analógia k princípu predmetnosti tiež platí, ale s obmedzeniami. Vetu s designátorom \mathfrak{A}_i , možno vo všeobecnosti interpretovať tak, že je o extenzii designátora \mathfrak{A}_i . Alternatívne ju však možno interpretovať aj tak, že je o intenzii výrazu \mathfrak{A}_i ; uvidíme, že táto druhá interpretácia je niekedy vhodnejšia. Výrazný rozdiel sa objavuje pri princípe vzájomnej zameniteľnosti. Namiesto analógie k forme 24–3a platí pre extenzie iba obmedzený princíp 12–1:⁸ hovorí, že ak majú dva výrazy tú istú extenziu —

⁶ [6], 113.

⁷ [4], 47.

⁸ [12–1 znie: „Prvý princíp vzájomnej zameniteľnosti. Nech $\dots \mathfrak{A}_i \dots$ je veta (v systéme S), ktorá je extenzionálna vzhľadom na určitý výskyt designátora \mathfrak{A}_i , a $\dots \mathfrak{A}_k \dots$ je zodpovedajúca veta, v ktorej sa vyskytuje výraz \mathfrak{A}_k namiesto výrazu \mathfrak{A}_i ; analogicky to platí pre $\dots u \dots$ a $\dots v \dots$ v bode c.

a) Ak \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_k sú ekvivalentné (v S), potom daný výskyt výrazu \mathfrak{A}_i v $\mathfrak{A}_i \dots$ je vzájomne zameniteľný s \mathfrak{A}_k (v S).

b) $(\mathfrak{A}_i \equiv \mathfrak{A}_k) \supset (\dots \mathfrak{A}_i \dots \equiv \dots \mathfrak{A}_k \dots)$ je pravdivé (v S).

inými slovami, ak sú ekvivalentné — sú vzájomne zameniteľné v *extenzionálnych kontextoch*. Princíp 24–3b sa týka identity. Na základe metódy extenzie a intenzie však nemôžeme jednoducho hovoriť o identite, ale musíme rozlíšiť identitu extenzie a identitu intenzie, inými slovami, ekvivalenciu a L-ekvivalenciu. Namiesto jedného princípu 24–3b pre identitu máme preto v našej metóde dva princípy, jeden pre ekvivalenciu a druhý pre L-ekvivalenciu; sú nimi 12–1 a 12–2.⁹

§25. Dvojznačnosť v metóde vzťahu pomenovania

Predikátor v slovnom jazyku (napríklad „gross“ v nemčine) alebo v symbolickom jazyku (napríklad abstrakčný výraz v Quinovom systéme) možno pokladať za meno triedy, ale aj za meno vlastnosti. Prejavuje sa tu vnútorná dvojznačnosť vo vzťahu pomenovania. O jej dôsledkoch budeme hovoriť neskôr.

Teraz podrobnejšie preskúvam niektoré črty metódy vzťahu pomenovania a najmä sa pokúsím ukázať, že jej základný pojem nie je taký jednoduchý, jasný a jednoznačný, za aký sa obyčajne pokladá.

Všeobecne sa zrejme predpokladá, že ak rozumieme výrazu, prinajmenšom vieme, do akého druhu entít patrí jeho nominát, a v niektorých prípadoch aj vieme, ktorá entita ním je, hoci v iných prípadoch na to treba faktúálne poznatky. Ak napríklad rozumieme nemecky, vieme, že slovo „Rom“ je meno predmetu Rím a že „drei“ je meno čísla tri. V prípade výrazu „der Autor von Waverley“ vieme aspoň to, že pomenúva nejakú (fyzickú) vec, ak vôbec niečo pomenúva; a ak máme postačujúce historické poznatky, vieme, že je menom človeka Waltera Scotta. Podobne v prípade výrazu „die Anzahl der Planeten“ vieme prinajmenej to, že pomenúva určité číslo, a na základe astronomických poznatkov vieme, že ide o číslo deväť. Vo všeobecnosti, ak úplne rozumieme danému jazyku, konkrétne niektorému menu z neho, a ak máme k dispozícii všetky faktúálne poznatky relevantné pre daný prípad, nemali by vzniknúť nijaké pochybnosti ani spory týkajúce sa nominátu mena. Teraz však ukážeme, že vo všeobecnosti to neplatí.

c) Predpokladajme, že S obsahuje premenné, za ktoré sa dajú dosadiť výrazy \mathfrak{A}_j a \mathfrak{A}_k , napríklad ‚ u ‘ a ‚ v ‘; potom $(u)(v)[(u=v) \supset (u \equiv v)]$ je pravdivé (v S).“ (Pozn. prekl.)]

⁹ [12–2 znie: „*Druhý princíp vzájomnej zameniteľnosti*. Nech \mathfrak{A}_i je veta (v systéme S), ktorá je extenzionálna alebo intenzionálna vzhľadom na určitý výskyt designátora \mathfrak{A}_i , a \mathfrak{A}_i je zodpovedajúca veta s výrazom \mathfrak{A}_i .

a. Ak \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_k sú L-ekvivalentné (v S), potom daný výskyt výrazu \mathfrak{A}_i v \mathfrak{A}_k je L-vzájomne zameniteľný s \mathfrak{A}_k (v S).“ (pozn. prekl.)]

Nech G je časť nemeckého jazyka pozostávajúca z oznamovacích viet, pričom sú vylúčené všetky pochybné výrazy a dvojznačnosti (pozri vysvetlenie princípu 24–1) a konkrétne slovo „gross“ má iba svoj doslovný význam týkajúci sa priestorového rozsahu. Predstavme si dvoch logikov L_1 a L_2 , ktorí sa zaujímajú o sémantickú analýzu G . Prv, než začnú teoretickú analýzu, v praxi sa ubezpečia, že jazyk G interpretujú rovnako alebo mu rozumejú rovnako; napríklad každý súhlasí s prekladmi všetkých viet z G do slovenčiny, ktoré vykoná ten druhý. Potom začnú sémanticky analyzovať jazyk G podľa metódy vzťahu pomenovania, ktorej základom sú uvedené tri princípy (24–1,2,3). Skúmajú vetu jazyka G „Rom ist gross“. Pokiaľ ide o jej význam, nemajú nijaké pochybnosti ani nezhody, čo vidno z toho, že obaja súhlasia s tým, že jej preklad do slovenčiny¹⁰ je „Rím je veľký“. Na výrazy danej vety teraz aplikujú analýzu pomocou vzťahu pomenovania. Zhodnú sa na tom, že „Rom“ v G je meno veci Rím. Teraz však predpokladajme, že pri slove „gross“ (alebo zvratu „ist gross“) vznikne nasledujúci spor: L_1 hovorí: „Veta ‚Rom ist gross‘ znamená, že Rím patrí do triedy byť veľký. Je teda o veci Rím a triede byť veľký. Preto podľa princípu predmetnosti je ‚gross‘ meno triedy byť veľký, takže podľa princípu jednoznačnosti nemôže byť menom nijakej inej entity.“ Oproti tomu L_2 hovorí: „Daná veta znamená, že Rím má vlastnosť byť veľký. Je teda o veci Rím a vlastnosti byť veľký. Preto podľa princípu predmetnosti je ‚gross‘ meno vlastnosti byť veľký, takže podľa princípu jednoznačnosti jej nominátom nemôže byť nijaká iná entita; konkrétne ním nemôže byť trieda byť veľký.“

Mohli by sme sa pokúsiť zmieriť obidvoch logikov zdôraznením, že vlastne nezáleží na tom, či povedia „Táto veta znamená, že Rím patrí do triedy byť veľký“ alebo „Táto veta znamená, že Rím má vlastnosť byť veľký“, keďže obe tvrdenia sú pravdivé a líšia sa iba svojou formuláciou. Aj keby s nami súhlasili, nevyriešil by sa tým spor týkajúci sa nominátu slova „gross“. Na rozdiel od situácie týkajúcej sa celej vety nemôžu sa v tomto prípade jednoducho dohodnúť, že pravdu majú obaja a že nezáleží na tom, či povedia, že nominátom je trieda byť veľký alebo že je ním vlastnosť byť veľký; súhlasia totiž s princípmi vzťahu pomenovania, a preto musia na základe princípu jednoznačnosti akceptovať, že „gross“ (v G) môže mať iba jeden nominát. Súhlasia ďalej s tým, že trieda byť veľký nie je totožná s vlastnosťou byť

¹⁰ [Na tomto, ale aj iných miestach, sa v origináli, prirodzene, hovorí o angličtine (Pozn prekl.)]

veľký; zhodujú sa všeobecne v tom, že uznávajú rozdiel medzi vlastnosťou a príslušnou triedou, ako je vyjadrené napríklad pomocou 4–7 a 4–8.¹¹

Niektorí azda navrhne, že ich neriešiteľný spor pramení iba z voľby nevhodného objektového jazyka, že prirodzený jazyk ako G nie je ani po vylúčení zjavných mnohoznačností dosť presný na jednoznačnú sémantickú analýzu a že by mali preto obmedziť svoju analýzu iba na správne vytvorené symbolické systémy s exaktnými pravidlami. Pochybujem, že spor spôsobujú len nedokonalosti jazyka G. Pozrime sa však, čo sa stane, ak budú tento návrh rešpektovať. Nech ML je systém skonštruovaný Quinom v [5] a ML' systém vytvorený z ML tak, že sa k nemu pridajú definované znaky, ktoré Quine zavádza vo svojej knihe, ale nepočíta ich za súčasť svojho systému, a niekoľko mimologických atomárnych matíc. Dohodnú sa na nasledujúcej interpretácii systému ML': primitívna notácia systému ML sa interpretuje v zhode s Quinovými vysvetleniami; na tomto základe sa určia interpretácie definovaných znakov v ML' prostredníctvom ich definícií; na interpretáciu mimologických atomárnych matíc sa stanovujú nasledujúce pravidlá (podobné pravidlám 1–2):

25–1. Pravidlá *designácie* (pre ML')

- a. „Hx“ je preklad výrazu „x je ľudská vec“.
- b. „Fx“ je preklad výrazu „x je neoperená vec“.
- c. „Bx“ je preklad výrazu „x je dvojnohá vec“.

„Vec“ tu znamená „fyzická vec“. ML' sa interpretuje tak, že sa veci chápu ako indivíduá v Quinovom zmysle.¹² Podľa pravidiel 25–1 uvedené tri atomárne matice spĺňajú iba tie entity, ktoré sú veci, teda indivíduá a elementy v Quinovom zmysle.¹³

Obaja logici sa dohodnú, že znaky „H“, „F“ a „B“ zavedené v 25–1 nebudú pokladať za mená, pretože je zrejmé, že inak by sa ihneď dostali do toho istého sporu okolo nominátov ako pri slove „gross“ v G (porovnaj preklady 4–2 a 4–3 výrazu „Hs“¹⁴). Súhlasia, že za mená budú pokladať iba výrazy, ktoré Quine nazýva uzavreté termíny, a z nich najmä uzavreté abstrakčné výrazy, t. j. výrazy formy „ $\check{x}(. . x . .)$ “ bez voľných premenných.

¹¹ [4–7 znie: „Trieda ľudí je totožná s triedou neoperených dvojnožcov.“ 4–8 znie: „Vlastnosť byť človek nie je totožná s vlastnosťou byť neoperený dvojnožec“ (Pozn. prekl.)]

¹² [5], 135.

¹³ [5], 131.

¹⁴ [4–2 znie: „Scott má vlastnosť byť človek“ 4–3 znie: „Scott patrí do (je prvkom) triedy ľudí“ (Pozn. prekl.)]

Obaja logici teraz skúmajú nasledujúcu vetu v ML': „ $\hat{x}(Hx) \subset \hat{x}(Bx)$ “, ktorú nazveme \mathfrak{S}_1 . Pokiaľ ide o jej význam, nie sú medzi nimi nijaké pochybnosti a nezhody. Súhlasia, že na základe pravidiel systému ML'¹⁵ \mathfrak{S}_1 je L-ekvivalentná s vetou „ $(x)(Hx \subset Bx)$ “, a preto ju možno preložiť takto: „Pre každé x , ak x je človek, tak x je dvojnohý“ (pozri 4–4; predpokladáme, že „človek“ znamená to, čo „ľudská vec“, a „dvojnohý“ to, čo „dvojnohá vec“). Keď sa však budú pýtať, čo je nominátom abstrakčného výrazu „ $\hat{x}(Hx)$ “, ktorý sa vyskytuje v \mathfrak{S}_1 , vynorí sa spor, ktorý sa celkom podobá sporu okolo slova „gross“ v G napriek tomu, že v tomto prípade máme exaktný systém ML'. L_1 povie: „Zhodneme sa vo význame vety \mathfrak{S}_1 , t. j. že sa dá preložiť tak, ako sa to práve uviedlo; takisto sa však dá preložiť aj takto: ‚Trieda ľudí je podtriedou triedy dvojnožcov‘ (4–6). \mathfrak{S}_1 je teda o triede ľudí a triede dvojnožcov. Podľa princípu predmetnosti je preto výraz „ $\hat{x}(Hx)$ “ menom triedy ľudí, takže podľa princípu jednoznačnosti nemôže byť menom nijakej inej entity.“ Na to L_2 odpovie: „Keďže \mathfrak{S}_1 sa dá preložiť tak, ako sa to uviedlo, dá sa podobne preložiť aj takto: ‚Vlastnosť byť človek implikuje (materiálne) vlastnosť byť dvojnožec‘ (4–5). \mathfrak{S}_1 je teda o vlastnosti byť človek a vlastnosti byť dvojnožec. Podľa princípu predmetnosti je preto „ $\hat{x}(Hx)$ “ menom vlastnosti byť človek, takže podľa princípu jednoznačnosti nemôže byť menom nijakej inej entity; konkrétne nemôže byť menom triedy ľudí.“ Keďže sa zhodujú v tom, že trieda ľudí nie je totožná s vlastnosťou byť človek, na základe princípu jednoznačnosti musia pokladať svoje tvrdenia týkajúce sa nominátu výrazu „ $\hat{x}(Hx)$ “ za nezlučiteľné. L_1 môže na podporu svojho tvrdenia zdôrazniť, že sám Quine, autor systému ML, hovorí, že tieto termíny sú menami tried,¹⁶ že „ \subset “ je znak inklúzie tried¹⁷ a že celý jazyk narába s triedami. L_2 môže odpovedať, že pripúšťa konzistentné uplatňovanie modu reči, ktorý používa Quine a L_1 ; je však toho názoru, že to isté platí aj pre druhý modus reči, ktorý používa on. Celý spor sa však stáva neriešiteľným v dôsledku toho, že rozdiel medzi L_1 a L_2 , ktorý sa spočiatku týka len modu reči, konkrétne prekladov \mathfrak{S}_1 v pojmoch tried a v pojmoch vlastností, vedie na základe princípov vzťahu pomenovania k dvom nezlučiteľným tvrdeniam týkajúcim sa nominátu výrazu „ $\hat{x}(Hx)$ “.

¹⁵ Aplikujú sa tu najmä definície D_{21} a D_9 z [5], 185 a 133, pozri aj uvedenú poznámku o 25–1, týkajúcu sa vecí.

¹⁶ [5], 119.

¹⁷ [5], 185.

L_1 teraz objaví novú cestu, ktorá podľa neho musí viesť k jednoznačnému riešeniu tohto záhadného problému. Keďže rozdiel medzi triedami a vlastnosťami má svoje korene v odlišnosti podmienok identity, treba analyzovať vetu o identite $\mathfrak{A}_i = \mathfrak{A}$, v ML' , pričom \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A} sú abstrakčné výrazy. Domnieva sa, že keď určíme pravdivostné podmienky tejto vety, mali by sme vidieť, či výrazy \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A} sú mená tried alebo vlastností. Preto odporúča preskúmať nasledujúcu vetu v ML' : „ $\hat{x}(Hx) = \hat{x}(Fx \cdot Bx)$ “, ktorú nazveme \mathfrak{S}_2 . Opäť sa obaja celkom zhodujú na jej význame. Súhlasia, že podľa pravidiel systému ML' ¹⁸ je veta \mathfrak{S}_2 L-ekvivalentná s vetou „ $(x)(Hx \equiv Fx \cdot Bx)$ “, a teda na základe biologického faktu 3–6¹⁹ je \mathfrak{S}_2 pravdivá. Obaja sa ďalej zhodnú na tom, že dané triedy sú identické (pozri 4–7), ale príslušné vlastnosti nie sú identické (pozri 4–8). L_1 potom argumentuje takto: „Veta o identite \mathfrak{S}_2 sa môže vzťahovať iba na dané triedy; keby sa totiž vzťahovala na vlastnosti, bola by nepravdivá, lebo tieto vlastnosti nie sú identické.“ L_2 odpovie: „Ako autor uvedeného systému chápete aj vy ‚=‘ ako znak identity tried. Pripúšťam, že je to v zhode s pravidlami systému ML' . Znak ‚=‘ však potom možno rovnako nazvať aj znakom ekvivalencie vlastností (ako ‚ \equiv ‘ v S_1 ;²⁰ pozri poznámku k 5–3²¹). A hoci dané vlastnosti nie sú identické, sú v skutočnosti ekvivalentné (pozri 5–5²²), takže \mathfrak{S}_2 je taktiež pravdivá na základe tejto analýzy, ktorá interpretuje oba uvedené abstrakčné výrazy ako mená vlastností.“

L_1 sa asi spýta, či povahu znaku „ \equiv “ v systéme ML' ako pravého znaku identity, nie iba ako znaku ekvivalencie, akým je „ \equiv “ v S_1 , nezabezpečuje skutočnosť, že ML' obsahuje princíp vzájomnej zameniteľnosti (nazývaný princíp substitúcie identity²³). Na toto odpovie L_2 záporne. Vzájomná zame-

¹⁸ Pozri konkrétne definície D_{10} a D_9 v [5], 136 a 133.

¹⁹ [3–6 znie: „Predpoklad Všetky ľudské bytosti sú neoperené dvojnožce a naopak“ (Pozn. prekl.)]

²⁰ [Systém S_1 pozostáva z (s. 3): a) výrokovologických spojok negácie „ \sim “, konjunkcie „ \wedge “, disjunkcie „ \vee “, (materiálnej) implikácie „ \supset “ a ekvivalencie „ \equiv “; b) individuových premenných „ x “, „ y “, „ z “ atď.; c) všeobecného kvantifikátora „ $(x)(\dots)$ “ a existenčného kvantifikátora „ $(\exists x)(\dots)$ “; d) iota operátora pre individuové deskripcie „ $(\iota x)(\dots)$ “ a lambda operátora pre abstrakčné výrazy „ $(\lambda x)(\dots)$ “. (Pozn. prekl.)]

²¹ [5–3 znie: „Ak dva designátory sú ekvivalentné (v S_1), potom povieme, že ich extenzie sú totožné a že ich intenzie sú ekvivalentné.“ Carnap k tomu ďalej píše: „Na základe 5–3 môžeme znak ‚ \equiv ‘ pokladať ako za znak identity extenzií, tak za znak ekvivalencie intenzií.“ (s. 25) (Pozn. prekl.)]

²² [5–5 znie: „Vlastnosť byť človek je ekvivalentná s vlastnosťou byť neoperený dvojnožec.“ (Pozn. prekl.)]

²³ [5], §29, *201; o príslušnom princípe týkajúcom sa slovného jazyka pozri 24–6.

niteľnosť na základe „ \equiv “ platí aj v S_1 (pozri 12–3a²⁴); aj v tomto ohľade sa teda „ \equiv “ v ML' podobá „ \equiv “ (medzi predikátormi) v S_1 . Je pravda, že všeobecná vzájomná zameniteľnosť na základe „ \equiv “ neplatí v niektorých systémoch, napríklad v S_2 ;²⁵ platí však vo všetkých extenzionálnych systémoch (12–3a). Cieľom princípu vzájomnej zameniteľnosti v ML' (a v ML) je teda iba urobiť z ML' (a z ML) extenzionálny jazyk, akým je S_1 ; tento princíp zabraňuje tomu, aby sa do ML' zaviedli intenzionálne predikátory alebo spojky, napríklad znak logickej nevyhnutnosti (akým je „ N “ v S_2 , pozri §11, príklad II). Nijako však nebráni tomu, aby sa abstrakčné výrazy v ML' (alebo ML) interpretovali ako mená vlastností.

Z analýzy sporu medzi oboma logikmi teraz vyvodíme záver. Poznamenajme, že spor nie je prípadom dobre známej rozmanitosti interpretácií, t. j. faktu, že pre daný logický systém (kalkul) existuje vo všeobecnosti niekoľko interpretácií, pričom každá z nich je v zhode s pravidlami systému. L_1 a L_2 uplatňujú tú istú interpretáciu na svoj objektový jazyk G aj na jazykový systém ML' . Dokonca ani vtedy, keď podľa L_1 je „ \equiv “ v ML' znakom identity tried a podľa L_2 ide o znak ekvivalencie vlastností, nejde o rozdiel v interpretácii, ale iba o rozdiel vo voľbe sémantických termínov použitých na opísanie jednej a tej istej interpretácie; ekvivalencia vlastností je totiž to isté ako identita tried (alebo, presnejšie povedané, vety „vlastnosti vyjadrené dvoma predikátormi sú ekvivalentné“ a „príslušné triedy sú identické“ sú L -ekvivalentné v M). Fakt, že L_1 a L_2 aplikujú tú istú interpretáciu na ML' (takisto aj na G), znamená, že každej vete v ML' priradujú ten istý význam alebo inými slovami tú istú pravdivostnú podmienku. Rozhodujúce je však skôr toto: Napriek tomu, že L_1 a L_2 sa na interpretácii zhodujú, je možné, aby zastávali odlišné predstavy o tom, čo je nominátom daných mien — predstavy, ktoré sú vzájomne nezlučiteľné, hoci každá z nich je sama osebe konzistentná. To podľa mňa ukazuje, že metóda vzťahu pomenovania obsahuje vnútornú dvojznačnosť, keďže základný termín tejto metódy, výraz „je menom...“, je dvojznačný, hoci sa všeobecne verí, že je celkom jasný a jednoznačný. Nechcem tým povedať, že vo všeobecnosti logik používa tieto termíny dvojznačne, ale iba to, že niektorí logici ich môžu používať rozlične. Napríklad L_1 používa túto metódu konzistentne a jednoznačne, a to platí aj o L_2 . Ťažkosť

²⁴ [12–3 znie „Nech S je extenzionálny systém...“

a. Ekvivalentné výrazy sú v S vzájomne zameniteľné

b. L -ekvivalentné výrazy sú v S L -vzájomne zameniteľné“ (Pozn. prekl.)]

²⁵ [Systém S_2 pozostáva zo všetkých znakov systému S_1 a znaku „ N “, t. j. „je nevyhnutné, že“ (Pozn. prekl.)]

spočíva v tom, že ak si jeden logik myslí, že závery, ku ktorým prišiel na základe svojej koncepcie, musí uznať každý, tak sa mylí, lebo sa môže stať, že pre inú koncepciu vzťahu pomenovania neplatia.

Dvojznačnosť sme rozobrali iba v prípade predikátorov, ktorých nominátmi môžu byť triedy alebo vlastnosti. Analogicky aj v prípade designátora iného druhu môžeme za jeho nominát pokladať buď jeho extenziu, alebo jeho intenziu. V skutočnosti teda existuje oveľa viac než dva spôsoby použitia metódy vzťahu pomenovania. A rozmanitosť spôsobov ďalej značne narastá tým, že niektorí logici chápu niektoré predikátory ako mená tried a iné predikátory toho istého typu ako mená vlastností (pozri §26); a že niektorí logici pokladajú ten istý výraz v jednom kontexte za meno extenzie, ale v inom kontexte za meno intenzie (napríklad Frege, pozri §28 a 29). Nateraz stačí zdôrazniť, že je množstvo rozličných spôsobov použitia metódy vzťahu pomenovania, inými slovami, je mnoho rôznych zmyslov, v ktorých sa používa výraz „meno“ alebo podobné termíny. O niektorých týchto spôsoboch budeme hovoriť neskôr, aby sme ukázali komplikácie, ktoré sa v nich skrývajú.

(pokračovanie)

Z anglického originálu preložil *Augustín Riška**.

Preklad odborne zrevidoval *Marián Zouhar*.

LITERATÚRA

- [1] FREGE, G. (1892): Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* 100, 25-50 [Citované podľa slovenského prekladu A. Riška: O zmysle a denotáte. *Filozofia* 47, č. 6, 349-363.]
- [2] CHURCH, A. (1942). Heslá v: Runes, D. D. (ed.): *The Dictionary of Philosophy*. New York.
- [3] CHURCH, A. (1943): Carnap's Introduction to Semantics. *Philosophical Review* 52, 298-304.
- [4] CHURCH, A. (1943): Recenzia Quinovej práce [6]. *The Journal of Symbolic Logic* 8, 45-47.
- [5] QUINE, W. V. O. (1940). *Mathematical Logic*. New York.
- [6] QUINE, W. V. O. (1943): Notes on Existence and Necessity. *The Journal of Philosophy* 40, 113-127.
- [7] RUSSELL, B. (1905): On Denoting. *Mind* 14, 479-493. [Citované podľa slovenského prekladu D. Kamhala: O označovaní *Organon F* 2, č. 2, 137-151.]

* Riškov preklad tretej kapitoly Carnapovej monografie *Meaning and Necessity* vznikol v druhej polovici 60-tych rokov minulého storočia. Mal vyst' začiatkom 70-tych rokov v zborníku *Klasické práce z logickej sémantiky*, ktorý pre nevyhovujúci politický profil jeho editorov za normalizácie napokon nevyšiel. (Poznámka redakcie.)

Terminologický slovník

Tento abecedne usporiadaný slovník obsahuje najdôležitejšie špeciálne termíny, ktoré Carnap používa v práci *Meaning and Necessity* a ktoré sa objavujú (ale nevysvetľujú) v preloženej časti z tejto knihy (prípadne ich treba na zavedenie výrazov, ktoré sa v preklade vyskytujú). Odkaz na iné heslo v slovníku sa indikuje znakom „ \Rightarrow “ umiestneným pred daným slovom; v zátvorkách za definíciami sa uvádza číslo vety, prípadne príslušná strana, na ktorej ju možno nájsť v *Meaning and Necessity*; S je ľubovoľný jazykový systém.

Ekvivalencia. Pojem ekvivalencie (ekvivalentnosti) výrazov sa definuje pomocou výrokovologickej ekvivalencie a jej pravdivostných podmienok: ak \mathcal{S} , a \mathcal{S} , sú výroky, potom výrok $\mathcal{S} \equiv \mathcal{S}$, je pravdivý *vtt* \mathcal{S} , a \mathcal{S} , sú pravdivé alebo \mathcal{S} , a \mathcal{S} , sú nepravdivé (pozri 1–6). Ďalej sa definuje ekvivalencia výrokov: výroky \mathcal{S} , a \mathcal{S} , sú ekvivalentné (v S) *vtt* výrok $\mathcal{S} \equiv \mathcal{S}$, je pravdivý (v S) (pozri 1–8). Vo všeobecnosti pre ľubovoľné designátory \mathfrak{A} , a \mathfrak{A} , toho istého typu platí, že \mathfrak{A} , je ekvivalentný s \mathfrak{A} , (v S) *vtt* výrok $\mathfrak{A} \equiv \mathfrak{A}$, je pravdivý (v S) (pozri 3–5a). Napríklad, podľa Carnapa výraz „človek“ je ekvivalentný výrazu „neoperený dvojnožec“ (pozri 3–8).

Ekvivalenčná trieda. Ekvivalenčnou triedou designátora \mathfrak{A} je trieda všetkých designátorov (v S), ktoré sú ekvivalentné s designátorom \mathfrak{A} (pozri 3–15a). Ide teda o triedu všetkých výrazov, ktoré majú tú istú \Rightarrow extenziu.

Explikácia. Explikáciu Carnap chápe ako *spresnenie* vágneho alebo nie celkom presného pojmu, ktorý sa používa v každodennom živote alebo na predchádzajúcom stupni vývoja vedeckého poznania, resp. chápe ju ako *nahradenie* vágneho pojmu presným pojmom. Pôvodný nepresný pojem sa nazýva *explikandum* a presný alebo presnejší pojem, ktorým sa nahrádza, sa nazýva *explikát* (pozri s. 8).

Extenzia. Designátor \mathfrak{A} , má tú istú extenziu ako designátor \mathfrak{A} , (v S) *vtt* \mathfrak{A} , a \mathfrak{A} , sú \Rightarrow ekvivalentné (v S) (pozri 5–1). To znamená, že pravdivosť výroku $\mathfrak{A} \equiv \mathfrak{A}$, nie je daná sémantickými pravidlami jazyka, ale musí byť daná faktúálnym stavom sveta, takže v rôznych \Rightarrow stavových opisoch môže výraz nadobúdať ako svoju extenziu rôzne entity. Jednotlivé druhy designátorov majú na základe tejto definície nasledujúce entity ako svoje extenzie: extenziou (unárneho) predikátora je určitá *trieda* individuí (pozri 4–14); extenziou výroku je jeho *pravdivostná hodnota* (pozri 6–1); extenziou individuového výrazu je určité *individuum* (pozri 9–3).

F-ekvivalencia. Výrok \mathcal{S} , je F-ekvivalentný s výrokom \mathcal{S} , (v S) *vtt* výrok $\mathcal{S}_i \equiv \mathcal{S}_j$, je \Rightarrow F-pravdivý (v S) (pozri 2–9d). Vo všeobecnosti pre ľubovoľné designátory \mathfrak{A} , a \mathfrak{A} , platí, že \mathfrak{A} , je F-ekvivalentný s \mathfrak{A} , (v S) *vtt* výrok $\mathfrak{A} \equiv \mathfrak{A}$, je F-pravdivý (v S) (pozri 3–5c). Napríklad výrazy „človek“ a „neoperený dvojnožec“ sú F-ekvivalentné.

F-nepravdivosť. Výrok \mathfrak{S}_i je F-nepravdivý (v S) *vti* výrok $\sim \mathfrak{S}_i$ je \Rightarrow F-pravdivý (v S) (pozri 2–9b). Inými slovami, F-nepravdivý výrok je nepravdivý, ale nie je L-nepravdivý (pozri 2–10), t. j. je nepravdivý len v niektorých \Rightarrow stavových opisoch, ale nie vo všetkých. Napríklad veta „Každý človek je operený dvojnožec“ je F-nepravdivá.

F-pravdivosť. Výrok \mathfrak{S}_i je F-pravdivý (v S) *vti* výrok \mathfrak{S}_i je pravdivý, ale nie je \Rightarrow L-pravdivý (v S) (pozri 2–9a). Inými slovami, F-pravdivý výrok je pravdivý len v niektorých \Rightarrow stavových opisoch. Napríklad veta „Každý človek je neoperený dvojnožec“ je F-pravdivá.

Hodnotová extenzia (value extension). Ak α je premenná určitého druhu a \mathfrak{A} je jej \Rightarrow hodnotový výraz, tak \Rightarrow extenzia výrazu \mathfrak{A} je hodnotovou extenziou premennej α .

Hodnotová intenzia (value intension). Ak α je premenná určitého druhu a \mathfrak{A} je jej \Rightarrow hodnotový výraz, tak \Rightarrow intenzia výrazu \mathfrak{A} je hodnotovou intenziou premennej α .

Hodnotový výraz (value expression). Hodnotový výraz premennej je uzavretý výraz (vhodného druhu), ktorý sa dá dosadiť za túto premennú. Inými slovami, hodnotový výraz premennej sa vzťahuje na niektorý prvok z oboru premennosti danej premennej (pozri s. 45).

Intenzia. Designátor \mathfrak{A}_i má tú istú intenziu ako designátor \mathfrak{A}_j , (v S) *vti* \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú \Rightarrow L-ekvivalentné (v S) (pozri 5–2). To znamená, že pravdivosť výroku $\mathfrak{A}_i \equiv \mathfrak{A}_j$ je zrejmä na základe sémantických pravidiel jazyka, nezávisle od faktúálneho stavu sveta, a to znamená, že platí vo všetkých \Rightarrow stavových opisoch bez rozdielu. Inými slovami, intenziou je podľa Carnapa to, čo výrazu priradíme na základe určitej sémantickej konvencie. Jednotlivé druhy designátorov majú na základe tejto definície nasledujúce entity ako svoje intenzie: intenziou (unárneho) predikátora je určitá *vlastnosť* (pozri 4–15); intenziou výroku je *propozícia* (pozri 6–2); intenziou individuového výrazu je *individuový pojem* (pozri 9–4).

Intenzionálna štruktúra. Dva designátory majú totožnú intenzionálnu štruktúru, ak sú utvorené takým istým spôsobom z korešpondujúcich výrazov, ktoré majú tie isté \Rightarrow intenzie (pozri s. 56); to znamená, že napríklad výrok $F(a,b)$ má takú istú intenzionálnu štruktúru ako výrok $G(c,d)$ (pričom F a G sú jednoduché binárne predikátory a a, b, c, d sú jednoduché individuové výrazy), keď platí, že F má tú istú intenziu ako G , a má tú istú intenziu ako c , b má tú istú intenziu ako d (totožnosť extenzií nestačí). Výrazy, ktoré majú tú istú intenzionálnu štruktúru, sú \Rightarrow intenzionálne izomorfné.

Intenzionálny izomorfizmus. Nech \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú dva designátory, pričom nezáleží na tom, či patria do toho istého alebo do rôznych jazykových systémov. 1. ak \mathfrak{A}_i , ani \mathfrak{A}_j , neobsahuje ako svoju časť iný designátor, potom \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú intenzionálne izomorfné *vti* sú \Rightarrow L-ekvivalentné; 2. ak \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú zložené designátory, ktoré pozostávajú z funkcionálnych výrazov tej istej arnosti a príslušného počtu argumentov, potom \mathfrak{A}_i

a \mathfrak{A}_i sú intenzionálne izomorfné vtt a) dané funkcionálne výrazy sú intenzionálne izomorfné a b) pre m -tý argument prvého funkcionálneho výrazu platí, že je intenzionálne izomorfný s m -tým argumentom druhého funkcionálneho výrazu; 3. ak \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú zložené designátory, ktoré obsahujú nejaké operátory (všeobecný alebo existenčný kvantifikátor, iota alebo lambda operátor) spolu s ich dosahmi, potom \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j sú intenzionálne izomorfné vtt a) dané dosahy operátorov sú intenzionálne izomorfné vzhľadom na určitú koreláciu premenných, ktoré sa v týchto dosahoch vyskytujú, a b) dané operátory sú L-ekvivalentné a obsahujú korelujúce premenné (pozri 14–1).

L-determinácia. Výrok \mathfrak{S}_i je L-determinovaný (v S) vtt \mathfrak{S}_i je buď \Rightarrow L-pravdivý, alebo \Rightarrow L-nepravdivý.

L-ekvivalencia. Výrok \mathfrak{S}_i je L-ekvivalentný s výrokom \mathfrak{S} , (v S) vtt výrok $\mathfrak{S}_i \equiv \mathfrak{S}$, je \Rightarrow L-pravdivý (v S) (pozri 2–3c). Vo všeobecnosti pre ľubovoľné designátory \mathfrak{A}_i a \mathfrak{A}_j platí, že \mathfrak{A}_i je L-ekvivalentný s \mathfrak{A}_j , (v S) vtt výrok $\mathfrak{A}_i \equiv \mathfrak{A}_j$ je L-pravdivý (v S) (pozri 3–5b). Napríklad podľa Carnapa výraz „človek“ je L-ekvivalentný s výrazom „rozumný živočích“ (pozri 3–11).

L-ekvivalenčná trieda. L-ekvivalenčnou triedou designátora \mathfrak{A} je trieda všetkých designátorov (v S), ktoré sú \Rightarrow L-ekvivalentné s designátorom \mathfrak{A} (pozri 3–15b). Ide teda o triedu všetkých výrazov, ktoré majú tú istú \Rightarrow intenziu.

L- indeterminácia. Výrok \mathfrak{S}_i je L-indeterminovaný alebo *faktuálny* (v S) vtt \mathfrak{S}_i nie je \Rightarrow L-determinovaný (pozri 2–7). Inými slovami, výrok je *faktuálny*, ak existuje aspoň jeden \Rightarrow stavový opis, v ktorom platí, a aspoň jeden stavový opis, v ktorom neplatí (pozri 2–8).

L-nepravdivosť. Výrok \mathfrak{S}_i je L-nepravdivý (v S) vtt $\sim \mathfrak{S}_i$ je \Rightarrow L-pravdivý (v S) (pozri 2–3a). To znamená, že L-nepravdivý výrok neplatí v žiadnom \Rightarrow stavovom opise (pozri 2–4). L-nepravdivá je každá kontradikcia.

L-pravdivosť. Výrok \mathfrak{S}_i je L-pravdivý (v S) vtt \mathfrak{S}_i platí vo všetkých \Rightarrow stavových opisoch (v S) (pozri 2–2). Carnap charakterizuje pojem L-pravdivosti aj tak, že výrok je L-pravdivý, ak jeho pravdivosť možno stanoviť už na základe sémantických pravidiel daného jazykového systému, t. j. bez ohľadu na mimojazykové fakty (pozri 2–1). Pojmom L-pravdivosti zamýšľa Carnap podať \Rightarrow explikáciu Leibnizovho pojmu nevyhnutnej pravdy a Kantovho pojmu analytickej pravdy (pozri s. 8). Napríklad podľa Carnapa je veta „Každý človek je rozumný živočích“ L-pravdivá.

Platnosť výroku v stavovom opise. Výrok \mathfrak{S} jazyka S_1 je platný v \Rightarrow stavovom opise \mathfrak{D} vtt spĺňa niektorú z nasledujúcich podmienok:

- (a) \mathfrak{S} je atomárny výrok a patrí do \mathfrak{D} ;
- (b) \mathfrak{S} je výrok tvaru $\sim \mathfrak{S}_i$ a \mathfrak{S}_i nie je platný výrok v \mathfrak{D} ;
- (c) \mathfrak{S} je výrok $\mathfrak{S}_i \vee \mathfrak{S}_j$ a \mathfrak{S}_i je platné v \mathfrak{D} alebo \mathfrak{S}_j je platné v \mathfrak{D} ;

- (d) \mathcal{E} je výrok $\mathcal{E}, \equiv \mathcal{E}$, a buď \mathcal{E} , aj $\bar{\mathcal{E}}$, sú platné v \mathfrak{D} , alebo ani \mathcal{E} , ani $\bar{\mathcal{E}}$, nie je platné v \mathfrak{D} ;
- (e) \mathcal{E} je všeobecný výrok tvaru „ $(x)(Fx)$ “, a každý výrok, ktorý možno získať z formy „ Fx “ dosadením mena nejakého predmetu z oboru premennosti „ x “, je platný v \mathfrak{D} .

\mathcal{E} je pravdivý výrok vtt je pravdivý v pravdivom stavovom opise, pričom stavový opis je pravdivý, keď každý jeho prvok je pravdivý výrok.

Podmienky platnosti pre ostatné druhy zložených výrokov obsahujúcich výrokové spojky, resp. výroky s existenčným kvantifikátorom sa dajú odvodiť z podmienok $a)$ – $e)$. Výrazy s lambda a iota operátormi sa dajú eliminovať tak, aby sa podmienky platnosti výrokov, ktoré ich obsahujú, takisto dali odvodiť z podmienok $a)$ – $e)$.

Stavový opis (state description). Triedu viet v S nazývame stavovým opisom, ak pre každú atomárnu vetu \mathcal{E} v S táto trieda obsahuje \mathcal{E} alebo $\sim \mathcal{E}$, nie však oboje, a neobsahuje žiadne iné vety (pozri s. 9). Stavový opis v S teda reprezentuje možný stav univerza individuí v tom zmysle, že o každom indivídium a každej vlastnosti (konzistentne) konštatuje, či ju dané indivídium má alebo nemá, a o každom n -árnom vzťahu a každej usporiadanej n -tici individuí (konzistentne) konštatuje, či medzi nimi daný vzťah je alebo nie je. Carnapov stavový opis pripomína Leibnizov pojem možného sveta alebo Wittgensteinov pojem možného stavu vecí, prípadne moderný pojem možného sveta.

Spracoval Marián Zouhar