

ceníkových *Sporov o charakter metodológie vied* do našej a vôbec marxistickej filozofie a metodológie.

Existujú publikácie, ktoré vnášajú „šum“, chaos, neusporiadanosť do toku informácií a publikácie, ktoré podstatne napomáhajú tento „šum“ eliminovať, prinášajú nové informácie, posúvajú riešenie aktuálnych problémov o nejaký ten krôčik dopredu. Viceníkova monografia patrí do tejto

druhej kategórie. Je určená nielen špecialistom v oblasti metodológie vied, ale aj širokému okruhu pracovníkov, vedcov, učiteľov, študentov z oblasti prírodných a spoločenských vied, ktorí sa o ňu zaujímajú. Naznačuje spôsoby riešenia postavených otázok a problémov, otvára nové otázky a problémy, prispieva k obohateniu metodologickej kultúry myslenia.

Václav Černík

INTENZIONÁLNA LOGIKA A ABSTRAKTNÉ OBJEKTY

E. N. ZALTA: *Intensional Logic and the Metaphysics of Intentionality*. The MIT Press Cambridge 1988, XIII+256 s.

E. N. Zalta je mladý, 37-ročný americký logik a filozof, ktorý debutoval r. 1983 pozoruhodnou, nevšedne originálnou a podnetnou, ale technicky náročnou knižkou *Abstract Objects* [ďalej [AO]]. Recenzovaná monografia je jeho druhou knižnou publikáciou, úzko spätou s jeho debutom zacieleným na výstavbu logickej teórie abstraktných objektov (A-objektov). Zalta v nej jednak rozširuje a obohacuje systém opísaný v [AO] (najmä tým, že doň zavádza konceptuálne prostriedky temporálnej logiky), jednak skúma a demonštruje možnosti a nosnosť rozšíreného systému pri analýze a interpretácii pestrého spektra intenzionálnych kontextov a pri riešení rozmanitých logických a filozofických problémov.

Teória, ktorú Zalta predkladá a rozvíja vo svojej monografii, sa skladá z intenzionálnej logiky, ktorá predstavuje základy celej koncepcie, a z vlastnej teórie rozpracovanej už v [AO], t. j. z teórie A-objektov. Obidve zložky koncepcie sa opierajú o rozlíšenie medzi exemplifikáciou a kódovaním vlastností, ktoré má pre Zalta

tovu teóriu fundamentálny význam. V intuitívnej podobe (a pomocou inej terminológie) toto rozlíšenie zaviedol príslušník Meinongovej školy E. Mally vo svojej práci *Gegenstandstheoretische Grundlagen der Logik und Logistik*, ktorá vyšla r. 1912 v Lipsku.

Exemplifikovať nejakú vlastnosť V značí to isté ako mať V. Napr. Slovenka, ktorá býva v Bratislave a prednáša filozofiu, exemplifikuje také vlastnosti ako byť ženou, byť Slovenkou, bývať v Bratislave a prednášať filozofiu. Každý časopriestorový predmet exemplifikuje všetky svoje vlastnosti. Na rozdiel od konkrétnych časopriestorových predmetov, ktoré vlastnosti iba exemplifikujú, A-objekty isté vlastnosti aj kódujú. A-objekty sa od konkrétnych predmetov líšia práve tým, že kódujú nejaké vlastnosti (a nejaké — spravidla iné — aj exemplifikujú). Výnimkou je iba prázdny A-objekt, ktorý nekóduje nič, ale ako A-objekt exemplifikuje iné vlastnosti než časopriestorové predmety.

Zaltove A-objekty nápadne pripo-

mínajú množiny vlastností a kódovanie zasa vzťah, ktorý je inverziou vzťahu byť prvkom množiny zúženého na dvojice (vlastnosť, množina vlastností). Zaltove atomárne formuly, v ktorých sa konštatuje, že A-objekt x kóduje vlastnosť F , majú tvar xF , čo by sme pri množinovom chápaní A-objektov mohli zapísať aj formulou $F \in x$. Exemplifikáciu vyjadrujeme známym spôsobom — formulami tvaru Fx , prípadne $F(x)$. Na príbuznosť A-objektov s množinami vlastností upozorňujem iba preto, aby som ich čitateľovi trochu priblížil. V [A0] na s. 36 Zalta totiž výslovne zdôrazňuje, že A-objekty nemožno „modelovať ako množiny obyčajných vlastností“, a teda ani ich s nimi stotožňovať. Existujú A-objekty rôznych typov, ktoré možno rozdeliť do troch skupín: typ A-individuá, typy A-vlastností a typy A-vzťahov. Našu pozornosť sústreďme na A-individuá.

Oblasť individuá sa člení na dve disjunktné podmnožiny, na množinu obyčajných (ordinary) a množinu abstraktných individuá. Obyčajné individuá sú objekty, ktoré existujú alebo môžu existovať v nejakom čase, pričom *existovať* u Zalta znamená byť lokalizovaný v priestore. Obyčajnými individuami teda nie sú len jestvujúce živočíchy, rastliny, neživé predmety a ich časti, ale aj objekty, ktoré v skutočnom svete teraz nejestvujú, ale môžu existovať (v uvedenom zmysle), ako napr. prvý človek, ktorý stúpi na pôdu Marsu (aj keby sa na Mars žiadny človek nikdy nedostal), kat, ktorý stál hlavu Napoleonovi alebo deväťdesiaty americký prezident.

A-individuá Zalta definuje ako individuá, ktoré neexistujú a ani *ne* môžu existovať (v čase a priestore). No hoci neexistujú, jednako len sú a vystupujú ako hodnoty individuových premenných. Namiesto „sú“ (a ostatných tvarov slovesa „byť“) by

sme mohli použiť aj výraz „subsistujú“. Naznačeným dvom spôsobom bytia zodpovedajú dva pojmy existencie: pojem časopriestorovej existencie obyčajných individuá, ktorý Zalta označuje predikátom „E“ [čítaj ako „existuje“] a pojem subsistencie, ktorý vyjadruje existenčným kvantifikátorom. V slovenčine ho možno vyjadriť zvratom „pre niektoré... platí, že“. Ak i je A-individuum, tak hoci pre niektoré x platí, že $x = i$, nie je pravda, že Ei .

A-individuá sú fiktívne objekty kódujúce nejaké vlastnosti individuá. Ak I_1, I_2 sú A-individuá, tak $I_1 = I_2$ práve vtedy, keď I_1 kóduje tie isté vlastnosti ako I_2 . Každéj podmienke kladenej na vlastnosti individuá, ktorá je vyjadriteľná nejakou formulou ϕ Zaltovho systému (rozšíreného o nejaké konštanty) zodpovedá A-individuum, ktoré kóduje práve vlastnosti spĺňajúce ϕ . Napr. ak F je premenná individuových vlastností, O — okružlosť, $\check{S}$ — štvorcovosť a g — M. Gorbačov, tak niektoré z podmienok kladených na individuové vlastnosti možno formulovať takto: $F = F, Fg, F = O, F = O \vee F = \check{S}$ (v — alebo). Prvej podmienke zodpovedá A-individuum, ktoré kóduje všetky individuové vlastnosti. Druhej podmienke zodpovedá A-individuum, ktoré kóduje všetky vlastnosti M. Gorbačova. Medzi týmito A-individuom a M. Gorbačovom je podstatný rozdiel: M. Gorbačov všetky svoje vlastnosti exemplifikuje, kým A-individuum ich kóduje. Pretože podmienku $F = O$ spĺňa iba vlastnosť O , zodpovedajúce A-individuum kóduje len vlastnosť O . Poslednú podmienku spĺňajú dve vlastnosti, a to O a $\check{S}$, a príslušné A-individuum kóduje práve O a $\check{S}$.

Hoci niet individuá, ktoré by exemplifikovalo vlastnosť O a zároveň $\check{S}$, lebo okružlý štvorec neexistuje a nemôže existovať, medzi A-individuami

sa náchádza individuum, ktoré tieto vlastnosti kóduje. Obyčajné individuum I_1 , ktoré exemplifikuje všetky vlastnosti zakódované v A-individuu I_2 , budem nazývať korelátom tohto A-individua [Zaltov termín „correlate“ zavedený v [AO] na s. 35 má užší význam]. Napr. M. Gorbačov je korelátom A-individua, ktoré kóduje všetky vlastnosti spĺňajúce formulu Fg , ale aj korelátom ľubovoľného A-individua, ktoré kóduje iba niektoré z jeho vlastností (no len jeho vlastností). Sú A-objekty, ktoré nemajú a A-objekty, ktoré ani nemôžu mať korelát. Nemá ho napr. A-individuum kódujúce vlastnosti byť Slovákom a mať 5 metrov a nemôže ho mať A-individuum, ktoré kóduje gulatosť a hranatosť. Je zrejmé, že niektoré A-objekty majú viacej korelátov a že to isté individuum môže byť v rôznych okamihoch korelátom rôznych A-individuí. Svoje A-objekty Zalta využíva pri riešení celého radu mnohorakých problémov a úloh, hoci treba dodať, že v niektorých prípadoch bol nútený uspokojiť sa s poukazom alebo návrhom na ich riešenie. Všimnime si najdôležitejšie z nich.

1. Vymyslené postavy a veci, ktoré nachádzame v mýtoch, v rozprávkach, v literárnych výtvoroch a inde, sú spravidla obdarené vlastnosťami, ktoré nemá nijaké obyčajné individuum. Napriek tomu, že tieto postavy a veci neexistujú (v zmysle E!), môžeme o nich uvažovať, môžeme sa ich báť, obdivovať ich či zbožňovať, t. j. zaujímať k nim rôzne postoje. Aký je ontický a logický status týchto postáv a objektov? Čo vlastne označujú mená vyskytujúce sa vo vymyslených príbehoch? Všetky fiktívne objekty obdarené individuovými vlastnosťami Zalta explikuje ako A-individuá, ktoré tieto vlastnosti kódujú. Denotátmi mien ako „Zeus“ alebo „Don Quijote“ sú práve A-individuá. Sám vymyslený

príbeh Zalta explikuje ako A-objekt, ktorý kóduje tzv. propozičné vlastnosti (sú to vlastnosti zodpovedajúce výrazom tvaru „byť taký, že p“, kde „p“ zastupuje ľubovoľný výrok).

V príbehu sa môže vyskytovať aj postava s vlastnosťami, ktoré náhodou exemplifikuje, alebo môže exemplifikovať nejaké reálne individuum. Aj v tomto prípade sa vymyslený príbeh vzťahuje na A-individuum, a nie na jeho existujúci alebo možný korelát (rozhodujúca je intencia autora príbehu), teda na abstraktný objekt, ktorý príslušné vlastnosti iba kóduje, ale neexemplifikuje.

2. Predmetmi mentálnych stavov zameraných na nejestvujúce entity, akou je guľatá kocka alebo zlatá hora vo Vysokých Tatrách, sú podľa Zalta A-objekty.

3. Husserlove a Meinongove intencionálne objekty možno modelovať ako A-objekty.

4. Ako isté A-objekty Zalta explikuje aj Husserlove noémy. V tejto súvislosti podotýka, že A-objekty majú mnoho črt, ktoré Husserl pripisuje noematickému zmyslu.

5. Za A-objekty môžeme vraj považovať aj obsahy mentálnych stavov (nie v tom zmysle, že by A-objekty boli časťami týchto stavov, resp. že by s nimi splývali, alebo v tom, že môžu charakterizovať ich obsah, trebárs tým, že kódujú práve vlastnosti, na ktoré sú naše mentálne stavy zamerané).

6. V pojmoch A-objektu a kódovania možno zreštaurovať Meinongovu teóriu objektov: keď jeho pojem objektu nahradíme A-objektom a vzťah mať vlastnosť explikujeme ako kódovanie, Meinongova teória nadobudne podobu, v ktorej je odolná aj voči známym Russellovým námietkam.

7. Ako A-objekty Zalta explikuje situácie, možné svety a časové okamihy

hy [sú to napospol A-objekty kódujúce isté propozičné vlastnosti].

8. Aj Fregeho zmysel Zalta explikuje ako A-objekt.

9. Veľmi významnou oblasťou uplatnenia Zaltovej teórie je logická analýza jazyka. Logika A-objektov a kódovania mu umožňujú analyzovať kontexty, ktoré kladú na analytické prostriedky použitého logického systému vysoké nároky. Mám na mysli predovšetkým kontexty, v ktorých sa vyskytujú výrazy označujúce tzv. propozičné a nociónálne postoje (k tým prvým patria napr. výrazy „verí, že“, „vie, že“, „dúfa že“ a pod., k tým druhým výrazy ako „zbožňuje“, „obdivuje“, „myslí na“ atď.), ďalej kontexty s modálnymi operátormi „je možné, že“, „nevyhnutne platí, že“ a kontexty, v ktorých je reč o fiktívnych entitách.

Pri analýze týchto kontextov sa uplatňuje aj Zaltova intenzionálna logika. Je to teoreticko-typový systém s lambda-operátorom, v ktorom sa okrem bežných prostriedkov klasickej logiky používajú modálne a temporálne operátory. Vlastnosti a vzťahy Zalta pokladá za primitívne entity, ktoré nemožno definovať. Neexplikuje ich známym spôsobom ako funkcie definované na logickom priestore. Charakterizuje ich iba implicitne — pomocou axiém svojho systému. Z intuitívneho hľadiska ide o entity, ktoré môžu v rôznych možných svetoch a okamihoch nadobúdať rôzny rozsah (teda generujú isté funkcie na logickom priestore, ale nie sú s nimi totožné). Môžu byť jednoduché alebo zložené [z jednoduchých atribútov a rôznych logických funkcií]. Zaltova logika sa od štandardnej intenzionálnej logiky líši najmä tým, že aj atribúty, ktoré majú v každom možnom svete a okamihu ten istý rozsah, môžu byť rôzne.

Zaltova monografia je nesporne veľ-

mi zaujímavým a myšlienkovým odvážnym pokusom o riešenie aktuálnych problémov intenzionálnej logiky. Je napísaná logicky jasným a prístupným štýlom, takže jej môže porozumieť aj čitateľ, ktorý sa touto logikou dôkladnejšie nezaoberal (predpokladá však istú logickú kultúru a základné znalosti klasickej logiky. Osobitne treba vyzdvihnúť autorovu snahu neuspokojovať sa s čiastkovými výsledkami a problémy intenzionálnosti riešiť komplexne, v celej ich šírke. Podnetnosť Zaltovej knihy určite ocení aj čitateľ, ktorý s ním nebude vždy súhlasiť. Nesúhlas môžu vyvolať najmä diskutabilnejšie miesta Zaltovej koncepcie. Zastavme sa pri niektorých z nich.

Za spornú považujem najmä Zaltovu interpretáciu deskripcií. Na s. 20 píše, že deskripcia $(x)\Phi$ rigidne denotuje práve to individuum, ktoré v skutočnom svete v prítomnom okamihu spĺňa podmienku Φ . V prípade deskripcií, ktoré v rôznych časových okamihoch denotujú rozličné individua (ako napr. „človek, s ktorým práve hovorí E. Zalta“) mení sa toto chápanie deskripcií na číre contradictio in adjecto. Veď ako môže deskripcia rigidne denotovať objekt, ktorý teraz spĺňa Φ , keď v inom okamihu, t. j. v inom „teraz“, podmienku Φ spĺňa iný objekt? Ktorý z mnohých objektov spĺňajúcich Φ v jednotlivých okamihoch má deskripcia denotovať? Zalta si síce uvedomuje niektoré ťažkosti späť s jeho interpretáciou deskripcií, ale na túto otázku neodpovedá. Hoci upozorňuje na možnosť nerigidného chápania deskripcií, predsa dáva prednosť rigidnej interpretácii, lebo lepšie zapadá do jeho koncepcie. Zo Zaltovej interpretácie deskripcií vyplýva celý rad neintuitívnych dôsledkov. Napr. ak $(\lambda x)D_1x, (\lambda x)D_2x, \dots$ sú všetky deskripcie toho istého individua, tak všetky vety tvaru $---(\lambda x)D_1x---$

označujú tú istú propozíciu, čo je určite neintuitívne. Veta „Venuša je najjasnejšia planéta na rannom nebi“ je síce pravdivá, ale nie nevyhnutne pravdivá, lebo na rannom nebi by mohla najjasnejšie žiariť aj iná planéta. Pri rigidnej interpretácii deskripcie „najjasnejšia...“ sa uvedená veta stáva nevyhnutne pravdivá. Na druhej strane, výrok „Je možné, že najjasnejšia planéta na rannom nebi nie je Venuša“ sa mení na kontradikciu, hoci evidentne ňou nie je. Vetu „R. 1987 americký prezidentom bol R. Reagan a r. 1989 je ním G. Bush“ budeme musieť považovať za kontradikciu bez ohľadu na to, či za denotát deskripcie „americký prezident“ zvolíme Reagana, Busha alebo kohokoľvek iného. Priam absurdný mi pripadá dôsledok, že veta „G. Bush je od r. 1989 americký prezident“ označuje tú istú propozíciu ako výrok „G. Bush je od r. 1989 G. Bush“.

Isté pochybnosti budí Zaltovo stotožnenie časových okamihov s možnými svetmi [s. 66]. Nepríjemným dôsledkom tohto stotožnenia je splynutie prítomného okamihu so skutočným svetom. Identifikovať skutočný svet totiž znamená zistiť, ktoré propozície sú v ňom pravdivé a ktoré nepravdivé. Keď však chceme zistiť, ktorý okamih je prítomný, nemusíme predsa overovať každú propozíciu, ktorej hodnotu v skutočnom svete nepoznáme.

Celkom novým a nepochybne originálnym spôsobom Zalta definuje identitu vlastností (pomocou ktorej vymedzuje identitu vzťahov, s. 52): individuová vlastnosť F je totožná s vlastnosťou G práve vtedy, keď tie isté A-objekty, ktoré kódujú F , kódujú aj G a naopak [s. 22]. No pretože A-objekt a_1 je totožný s A-objektom a_2 práve vtedy, keď a_1 a a_2 kódujú tie isté vlastnosti, pohybujeme sa v akomsi kruhu: totožnosť vlastností je určená pomocou A-objektov, kto-

ré ich kódujú a totožnosť A-objektov prostredníctvom nimi kódovaných vlastností. Keby sme mali pochybnosti, či $F=G$ a chceli by sme si to overiť, museli by sme — okrem iného — vedieť, či A-objekt kódujúci vlastnosti F , V_1 , V_2 ,... je totožný s A-objektom kódujúcim G , V_1 , V_2 ,... Lenže ak nevieme, či $F = G$, nebudeme môcť problém totožnosti týchto dvoch A-objektov vôbec vyriešiť, a teda ani rozhodnúť, či $F = G$.

Dost záhadný a nevyjasnený v Zaltovej teórii mi pripadá ontický status možných individuí, ktoré v skutočnom svete nejestvujú. Tieto individuá nie sú totiž A-objekty a medzi konkrétnymi individuami sa nenachádzajú.

So Zaltovou interpretáciou výrokov vyjadrujúcich propozičné postoje súvisí nasledujúci problém. Nech B je postoj myslieť si, X nejaké individuum, D vlastnosť byť demokratom a „ d “ nech zastupuje deskripciu „americký prezident“, Predpokladajme, že X nevie, kto je americký prezident, no napriek tomu je presvedčený, že Dd . Podľa Zalta za týchto predpokladov deskripcia „ d “ zaujíma vo výroku „ $B(X,Dd)$ “ pozíciu de dicto a v tejto pozícii označuje určitý A-objekt. Naproti tomu vo vete „non Dd “ zaujíma pozíciu de re a denotuje G. Busha. To znamená, že vo výroku „ $B(X,Dd)$ “ a „non Dd “ prvý výskyt „ d “ označuje čosi celkom iného ako druhý výskyt. Nemožno teda povedať, že v tomto výroku sa tvrdí, že to, čo si myslí X , je nepravda, hoci práve táto interpretácia je najprirodzenejšia.

Na záver by som chcel čitateľa upozorniť, že Zaltova teória A-objektov neposkytuje explikáciu intuitívneho pojmu abstraktný objekt (termín „abstract objects“ nie je dostatočne výstižný). Mnohé objekty, ktoré sa považujú za abstraktné — napr. množi-

ny, čísla, geometrické útvary a iné — nie sú A-objekty. V Zaltovej koncepcii

ci sa skúmajú iba niektoré abstraktné objekty v intuitívnom zmysle.

Pavel Cmorej

PRÍNOS K FILOZOFICKÝM PROBLÉMOM LOGIKY

V. M. BRIUŠINKIN: Logika, myšlenie, informácia. Leningrad 1986, 148 s.

Téma, ktorá sa v recenzovanej knihe rozoberá, nájde u nás prípravenú pôdu. Otázkam myslenia, logiky a informácie je u nás venované nemálo publikácií, konferencií, publicistických relácií či neformálnych diskusií.

Autor knihy venuje mnoho pozornosti filozofickým problémom logiky, podáva ich klasifikáciu a zameriava sa najmä na vzťah prirodzeného myslenia k umelým jazykom, kalkulom a formálnym logickým procedúram, pričom sa hlási k „humanitnej“ orientácii. Túto orientáciu môžeme približne pochopiť, keď si pripomenieme, že sa logika v školách vyučovala ako veda o zákonoch a formách správneho myslenia. Keďže myslenie prebieha v hlavách ľudí, zvädzalo to k názoru, že logika je podkapitolou psychológie, že má empirický charakter a pod. Odpor proti takémuto chápaniu vzišiel najmä zo strany matematických logikov, ktorí chápali logiku ako vedu o formálnych operáciách a štruktúrach, nezávislú od skúsenosti.

Briušinkin analyzuje najmä koncepciu G. Fregeho a niektorých sovietskych autorov; poukazuje na to, že s rozvojom počítačov, robotov a umelej inteligencie stále viac vystupovala do popredia potreba modelovať myšlienkové postupy človeka a stále viac sa uplatňoval aj heuristický charakter logických procedúr. Vytváranie, používanie a interpretácia týchto procedúr je do veľkej miery výsledkom prirodzeného myslenia,

spätého s riešením problémov, jeho heuristického charakteru.

Na rozdiel od viacerých predchádzajúcich pokusov autor neberie za východiskovú jednotku výroky či výpovede, ale logické procedúry a tieto pokladá za základné systémové jednotky svojej analýzy. Z týchto pozícií kriticky analyzuje niektoré pasáže známeho Wittgensteinovho *Traktátu* k akým dôsledkom to viedlo.

Briušinkin neupiera logike kompetenciu skúmať a analyzovať vzťahy medzi výrokmi, najmä vzťahy implikácie a dôsledku, neupiera ich objektívny charakter, prístupný aj strojovému spracovaniu. A to je okolnosť, ktorá umožňuje prekonať rôzne formy psychologizmu od naivného až po redukcionistický.

V druhej kapitole autor pokračuje v analýze tým, že ohraničuje svoju pozornosť na vzťahy medzi logickými zákonmi a formami z jednej a empirickými, psychologickými poznatkami o myslení z druhej strany. Východisko vidí v metapsychologizme, ktorý nechápe ako kompromis medzi psychologizmom a antipsychologizmom, ale ako zohľadnenie reálneho stavu v oblasti umelej inteligencie, ale aj v rozvíjajúcej sa logickej teórii hľadania konklúzie. Proces hľadania záveru podľa autora musí vyjadrovať obsah logických noriem, a tým preklenúť medzeru medzi deskriptívnosťou a normatívnosťou, musí zabezpečiť autonómiu logiky ako vedy a jej prepojenie s prirodzeným myslením.