

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

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 pripravenú 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, kalkuľom 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 výrokmí, 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.

O týchto otázkach prebehlo v minulosti mnoho diskusií. Niektorí zastávali názor, že zákony logiky majú odrazový charakter, iní ich považovali za nič nehovoriace tautológie, ďalší za konvencie, zabezpečujúce dorozumievanie a myšlienkový poriadok. Téza metapsychologizmu, ktorú autor formuluje v tom zmysle, že štruktúry a procesy prirodzeného myslenia, späté s uvažovaním a argumentáciou, sa modelujú štruktúrami a procesmi na metaúrovni logických systémov (s. 58) vyznieva prijateľne, zdá sa byť v súlade s poznatkami logiky i psychológie a zároveň môže poslúžiť ako program skúmania logických procedúr v ich vzťahu k procesom prirodzeného myslenia.

Týmto otázkam venoval vo svojich prácach mnoho miesta aj J. Piaget. Briušinkin dôkladne analyzuje najmä prácu, ktorú Piaget napísal s. E. Bethom pod názvom *Mathematical Epistemology and Psychology*. Piaget sa týmito otázkami zaoberal aj v iných prácach a jeho názory neboli vždy dôsledné.

Nasledujúcu časť venuje Briušinkin analýze prác ďalšieho významného psychológa L. S. Rubinštejna, najmä jeho výskumom myslenia. Hľadanie záveru prebieha súbežne s riešením problémov. Počas týchto procesov sa postupne odhaľuje skrytý nezjavný obsah, prekonáva sa napätie medzi známym a neznámym, medzi podmienkami úlohy a jej riešením.

V tom vidí Briušinkin zhodu s lo-

gickým modelovaním myslenia, ako sa realizuje v programe metapsychologizmu.

V tretej kapitole sa autor opäť vracia k otázke informatívnosti logických procedúr a operuje pritom aj pojmom jazykových fikcií. Poukazuje na to, že ľudský subjekt disponuje ohraničenými znalosťami logických vzťahov, čo je analogické myšlienke o vzťahu zjavného a nezjavného poznania. Pre zistenie takýchto vzťahov je potrebné v netriviálnych prípadoch prihliadať na obsah výpovedí, daný v sémantike jazyka.

Ostatné časti tejto kapitoly sú venované technicky náročnejším otázkam modernej matematickej logiky. Vychádza sa z rozlišovania dologickej a postlogickej, povrchnej a hlbinej informácie, ako to rozpracoval fínsky logik J. Hintikka, inšpirovaný zrejme Chomského publikáciami.

Práca V. M. Briušinkina sa opiera o rozsiahlu odbornú literatúru. Z nej čerpal nemálo materiálu i podnetov. Na základe toho sa mu však podarilo vytvoriť pôvodnú, vnútorne konzistentnú koncepciu. Kniha sa vyznačuje systematickým riešením nastolených problémov, jej argumentácia je presná a vcelku presvedčivá. Špecialista by azda mohol mať k niektorým detailom pripomienky; neuberá to však na odborných kvalitách tejto knihy, ktorá má čo povedať nielen logikom, filozofom a psychológom, ale aj pracovníkom v oblasti kybernetiky a umelej inteligencie.

Július Švihran