

František GAHÉR: Logika pro každého

Iris, Bratislava 1994, 269 s.

Kniha *Logika pro každého* autora Františka Gahéra podává svým způsobem v literatuře ojedinělý populárně vědecký a přitom poměrně přesný výklad základních i netriviálních idejí filosofické logiky, a je vzrušujícím a strhujícím čtením doslova pro každého, kdo se zajímá o filosofickou logiku, zejména o logickou analýzu přirozeného jazyka. Jak autor uvádí v předmluvě, přirozený jazyk jako svůj každodenní nástroj potřebují používat dostatečně přesně a logicky korektně nejen středoškolaři a studenti humanitních fakult vysokých škol, ale i všichni ti, jejichž kvalita výkonu závisí na přesnosti vyjádření a adekvátnosti textového zachycení myšlenek, kde z jednotlivých formulací mají jednoznačně vyplývat příslušné logické důsledky. Kniha pokrývá všechny historické oblasti filosofické logiky, od Aristotelovy logiky, přes výrokovou a predikátovou logiku tak, jak byla vykládána ve středověku i moderním způsobem v 19. a 20. stol., až po nejnovější poznatky v oblasti transparentní intensionální logiky a teorie pojmu. V závěru dochází autor až k populárnímu výkladu základních idejí důkazů vět o neúplnosti K. Gödela. První čtyři kapitoly odpovídají tématicky i náročností tomu, co by měl a mohl o logice vědět každý kulturně vzdělaný člověk. První kapitola, jak už její název napovídá, vymezuje problémy, které logika řeší ("o čem je logika"), a které jsou z logického hlediska irelevantní. Čtenář zde naleznе spoustu pěkných příkladů a vtipných logických hádanek. Autor zde rovněž jasně vymezuje, "o čem logika není", tedy logika nezkoumá zákonitosti myšlení, ale stanovuje *normy* pro takové myšlení, které má jako cíl pravdu a logickou správnost. Vyvrací zde zakořeněný předsudek, podle kterého je logika speciálním odvětvím psychologie. Druhá kapitola "Sofistika a logika (Aristotelova logika)" je zajímavá zejména z historického hlediska. Vtipně a živě je zde popsáno starověké umění logické argumentace i naopak sofisticko-rétorické výstupy dokazující (za tučný honorář) často i nemožné. Dovíme se zde podstatně o subjekt-predikátové logice a kategorickém sylogismu, tj. způsobu usuzování, který jako vlastně jediný typ usuzování se vyučoval v nezměněné podobě až do 30. let dvacátého století. Třetí kapitola podává vyčerpávající výklad klasické výrokové logiky. Důraz je opět kladen na souvislost s přirozeným jazykem, zde tedy na způsob skládání jednoduchých výroků v složitější prostřednictvím logických (výrokových) spojek. Velice pěkně je vložena např. implikace a je zde objasněna skutečnost, že implikace jakožto logická spojka nijak nezachycuje příčinnou nebo časovou vazbu. Kapitola čtyři podává výklad toho, "o čem jsou výrazy jazyka". Je zde na intuitivní úrovni vysvětlen význam teorie pojmu, a to jak z hlediska klasické teorie poznání, tak i z hlediska nejmodernějších poznatků. Autor objasňuje, co je to rozsah pojmu, co jsou to prázdné pojmy, neslučitelné a slučitelné, podřízené a nadřazené, a ekvivalentní pojmy. Autor

zdůrazňuje, že pojem není subjektivní představa, ale objektivní, mimojazyková ("platónovská") entita, tedy metoda, způsob identifikace objektů. Tento způsob identifikace není určen pouze svými složkami, ale i způsobem jejich logické vazby. Pojem je tedy způsob *konstrukce* objektu. Definujeme-li nějaký pojem jako způsob identifikace (konstrukci) objektu, pak můžeme snadno řešit tradiční paradox analýzy, na který narazil již G. Frege, a to nejen v jeho empirické, ale i analytické podobě bez nepřijemného důsledku - upadnutí do paradoxu vševědounosti. Škoda jen, že tuto správnou koncepci pojmu pak v 6. kapitole autor opouští a definuje pojem jako intenzi, resp. extenzi (což je pouhé "ploché" zobrazení z možných světů do chronologií denotátů). Tím se pak (v kap. 6) dostává do zbytečných komplikací a rozporů, což je jediná podstatnější výtka k jinak hodnotné publikaci. Např. na str. 141 v posledním odstavci autor uvádí tézi P2: Smysl složeného jména je určený smysly (významy) jeho složek a způsobem spojení těchto složek. Avšak intenze (extenze) jakožto ploché zobrazení nijak tyto složky ani způsob jejich spojení neodrážejí.

Na straně 140 bohužel schází výrok (4), což měl pravděpodobně být výrok (4) *Joseph Heller se podruhé oženil*. V uvedeném posledním odstavci strany 141 pak v předposlední větě mělo být zřejmě "...protože popis individua *autor románu Hlava XXII* vyjadřuje jiný způsob identifikace entity - jiný individuový pojem než *Joseph Heller*". Na straně 142 v poslední větě prvního odstavce by mělo být přesněji uvedeno ... - tj. jejich pravdivostní hodnoty jsou stejné *ve všech možných světech* ... (neboť v aktuálním světě jsou pravdivostní hodnoty výroků (3) a (4) rovněž totožné, avšak *autor románu Hlava XXII* a *Joseph Heller* jsou dva různé, i když ekvivalentní pojmy). Pátá kapitola objasňuje podrobný výklad predikátové logiky, definice jejího formálního jazyka, základní pravidla odvozování v predikátové logice, výklad sémantické funkce a interpretace, tak jak bývá podáván v klasických učebnicích logiky. Navíc zde autor opět velmi pěkně vysvětluje v souladu s nejnovějšími poznatky rozdíl mezi individuovým pojmem a jeho denotátem v aktuálním světě (např. význam výrazu "prezident SR" není Michal Kováč) - str. 156, 157.

Rovněž je zde zdařile vysvětleno, co je to univerzum diskurzu a jeho prvky - individua (str. 158), a co jsou to proměnné (str. 16, 163).

Nutno vyzdvihnout pasáže přesahující rámec klasického způsobu výkladu syntaxe a sémantiky, ve kterých autor v podstatě objasňuje filosofii transparentního pojetí P. Tichého (str. 172, 173). Pojetí Tichého transparentní intenzionální logiky je dále vtipně rozvedeno v 6. kapitole, kde je zaveden pojem možných světů a intenzi a extenzi. Pomocí intenzi je zde řešen známý Fregeho paradox analýzy (Večernice vs. Jitřenka) a zaveden pojem (slabé) synonymie pojmů, tj. dvou různých pojmů, které mají v každém možném světě a časovém okamžiku stejnou hodnotu (str. 209). Zde bohužel však autor, jak již bylo zmíněno, opouští správnou koncepci teorie pojmů, kterou nastínil v kapitole 4, a zavádí pojmy jako intenze (empirické pojmy) a extenze (analytické pojmy). Je to v rozporu s požadavkem strukturovanosti pojmu jakožto metody identifikace a tímto přístupem nelze řešit paradox analýzy v jeho analytické podobě (vede to k paradoxu vševědounosti).

Je zde však správně vysvětleno řešení problému neexistence a definice prázdných pojmů, problém parciality a analýza otázek (zde je na str. 225 na osmém řádku shora jedna z mnoha chyb - překlepů, která není opravena v přiložených Errata - patří zde *ano*).

Základní pojmy TILu - konstrukce a možné světy - jsou dále rozvedeny v kapitole 7, kde je zdůrazněn rozdíl mezi jazykem matematiky (analytické pojmy) a přirozeným jazykem (empirické pojmy) a zároveň je zde zachyceno to, co je oběma jazykům společné, a to je tzv. průzračné sémantické schéma, podle kterého jazykový výraz *zachycuje* konstrukci.

V poslední kapitole autor pojednává o jednotlivých vrstvách (úrovních) v daném jazyce (jazyk, metajazyk, meta-metajazyk, atd.). Závěrem autor ve svých úvahách dochází až k výkladu základních idejí důkazu vět o neúplnosti geniálního matematika 20. století K. Gödela, které v podstatě dokazují, že žádný formální systém o složitosti ekvivalentní nebo vyšší než systém aritmetiky přirozených čísel není úplný, tedy že sémantickou pravdivost nelze redukovat na syntaktickou dokazatelnost v rámci daného systému.

Kniha je hodnotná i přes uvedené formální nedostatky (množství tiskových a věcných chyb - přehlédnutí), je napsána vtipně, živě a je cenným přínosem v oblasti filosofické logiky. Může být použita jako filosofický základ pro kurs logiky na středškolské i vysokoškolské úrovni a je poutavým čtením doslova pro každého.

Marie Duží

Stanislaw KICZUK: Zwązek przyczynowy a logika przyczynowości

Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Lublin 1995, 184 s.

Predmetom recenzovanej štúdie je rozbor príčinných vzťahov vo filozofii a v prírodných vedách a formalizácia ich štruktúry v logických systémoch, ktoré tieto vzťahy symbolizujú. Systémy kauzálnej implikácie sa nedajú formulovať iba v rámci klasickej logiky bez použitia modálnej. Pritom sa ukazuje, že sa nedá zostaviť taký formalizovaný systém, ktorý by bol súčasne adekvátny vyjadreniu príčinnosti vo filozofii, v prírodných a v humanitných vedách. Recenzovaná štúdia sa špeciálne zameriava na taký logický systém, ktorý by vhodne reprezentoval príčinnosť v tej forme, v ktorej sa s ňou stretávame v dnešnej fyzike. Sleduje preto, ako sa chápe príčinnosť od starovekej gréckej filozofie cez stredovekú filozofiu až po klasickú a modernú fyziku, pričom osobitnú pozornosť venuje odlišnému ponímaniu príčinnosti vo filozofii a v prírodných vedách.