

Prokop Sousedík: Logika pro studenty humanitních oborů

Vyšehrad, Praha 1999, 176 s.

Relatívne dlho (takmer šesť rokov) mali študenti humanistických (najmä filozofických) smerov k dispozícii len jednu učebnicu, v ktorej sa technicky pomerne náročná a formálna disciplína, akou je logika, vysvetľuje prístupným, ba dokonca "neformálnym" spôsobom. Mám na mysli knihu Františka Gahéra *Logika pre každého*. Nedávno sa dostala na pulty kníhkupectiev druhá publikácia zaoberajúca sa rovnakou problematikou. Jej autorom je mladý český logik a filozof Prokop Sousedík. Ako naznačuje už jej názov, ide predovšetkým o vysokoškolskú učebnicu.

Existencia dvoch kníh s rovnakým námetom provokuje ku komparácii. Hoci obe knihy majú rovnaký námet, možno zaznamenať určité rozdiely v spracovaní. Kým v Gahérovej knihe sa otázky logiky pertraktujú na pozadí určitej logicko-sémantickej teórie (konkrétne transparentnej intenzionálnej logiky Pavla Tichého), Sousedík si zvolil historický prístup a východiskom jeho úvah je analýza veľkých systémov dejín logiky, najmä aristotelovskej sylogistiky. Gahérova kniha (najmä jej druhé vydanie z roku 1998) je preto pomerne objemná a niektoré otázky rozoberá naozaj detailne a precízne, aj keď za cenu istej rozvláčnosti, kým Sousedíkova monografia je nepomerne stručnejšia a kratšia, ale na druhej strane v niektorých bodoch (na ktoré neskôr upozorním) až príliš stručná.

Recenzovaná kniha pozostáva zo štyroch častí. Prvá, úvodná časť obsahuje predbežné úvahy, v ktorých sa vymedzuje predmet logiky a definujú sa hlavné pojmy tejto disciplíny, pojem vyplývania (resp. dokázateľnosti) a logickej formy. Takisto sa uvádza klasifikácia semiotiky na syntaktiku, sémantiku a pragmatiku a načrtáva sa súvislosť medzi semiotickými skúmaniami, najmä syntaktickými a sémantickými, na jednej strane a logickou problematikou vyplývania na druhej strane. P. Sousedík správne ukazuje, že v súvislosti s formálnologickým vyplývaním má zmysel hovoriť len o syntaktike a sémantike, pričom pragmatiku treba odsunúť do inej sféry. Musím konštatovať, že prvá časť Sousedíkovej knihy je výborne spracovaná a priznávať sa, že som nečítal názornejšiu, kompaktnejšiu a informatívnejšiu charakteristiku logiky a jej predmetu. V tomto prípade treba povedať, že Sousedíkovo trvanie na stručnosti výkladu sa pozitívne prejavilo v tom, že na najmenšom možnom priestore sa podáva pomerne mnoho informácií.

Druhá, najrozsiahlejšia časť je venovaná dejinám logiky a vzhľadom na Sousedíkove zámery ju treba považovať za kľúčovú. Každá logická škola alebo postava je zasadená do historicko-filozofického kontextu, vďaka čomu možno sledovať vývoj logiky v širších súvislostiach a pochopiť jej postavenie vzhľadom na intelektuálne potreby danej doby. Na začiatku sa autor pomerne podrobne (omnoho podrobnejšie ako iné učebnice logiky) zaoberá Aristotelovou logikou. Potom prechádza k druhej významnej antickej logickej škole – megarsko-stoickej škole. V

súvislosti s týmito teóriami autor vyzdvihuje dva dôležité body: po prvé, Aristotelovu logiku možno pokladať za predchodcu modernej predikátovej logiky, kým megarsko-stoická logika anticipuje modernú výrokovú logiku; po druhé, medzi Aristotelovým a megarsko-stoickým chápaním logiky je podstatný rozdiel v tom, že podľa Aristotela je logika formálnou disciplínou, nástrojom, ktorý predchádza skutočnému vedeckému bádaniu, kým podľa megarikov a stoikov je logika samostatnou vednou disciplínou a nemá len propedeutický charakter. Pomerne netradične sa spomína aj scholastická logika. Učebnice logiky obdobia scholastiky väčšinou odbavia konštatovaním, že v oblasti logiky stredovek nepriniesol nič nové. Susedík sa pokúša pristupovať k tomuto obdobiu spravodlivejšie a podáva zaujímavý pohľad na stredovekú logiku. Ďalším netradičným prvkom je podoba spracovania novovekej logiky. Autor sa totiž vôbec nezaobera port-royalskou logikou, ale namiesto toho približuje Leibnizovo učenie, ktorého pohľad na logiku bol výnimočný najmä v tom, že ako prvý ju chápe ako matematickú logiku (pričom vtedajšia prevládajúca doktrína zastávala diametrálne odlišné stanovisko). Historický prehľad uzatvára ďalšia veľká postava v dejinách logiky G. Frege, ktorého možno právom považovať za jedného z najväčších logikov všetkých čias a zároveň za zakladateľa modernej logiky (hoci netreba zabúdať na také mená ako Bolzano, Boole, De Morgan, Peano atď.).

V tretej časti sa podáva systematický prehľad o základných logických kalkuloch – výrokovej a predikátovej logike. Výklad oboch systémov má dve štádiá: v prvom štádiu sa hovorí o stavbe výrokov a v druhom sa približuje stavba a analýza argumentov. Aby študent získal základné znalosti z logiky, musí dôkladne zvládnuť predovšetkým túto časť. Tejto požiadavke však nezodpovedá podoba spracovania predmetu v učebnici. Obom kalkulom sa venuje príliš málo miesta na to, aby ich vysvetlenie bolo aspoň z určitých aspektov komplexné. Najlepšie to možno vidieť pri určovaní pravdivostných podmienok pre jednotlivé výrokovologické spojky. Autor uvádza tabuľku pravdivostných hodnôt pre najznámejšie spojky, ale absentuje zdôvodnenie, prečo dané spojky majú práve takýto priebeh pravdivostných hodnôt. Odvolávať sa na to, že “prúbeh pravdivostných hodnot odpovídá do velké míře tomu, na co jsme zvyklí z přirozeného jazyka” (s. 114), rozhodne nestačí v učebnici, ktorá sleduje pedagogické ciele. Prínajmenšom treba naznačiť aj rozdiely medzi výrokovologickou spojkou a spojkou prirodzeného jazyka (napríklad konjunkcii “ \wedge ” síce zodpovedá spojka “a” z prirodzeného jazyka, ale “a” je na rozdiel od “ \wedge ” aj nevýrokovou spojkou). Niektoré intuície, ktoré sme získali z prirodzeného jazyka, treba potlačiť, lebo môžu pôsobiť rušivo pri pochopení výrokovovej logiky.

V poslednej, štvrtej časti sa čitateľ stretne s informáciou o niektorých tzv. neklasických logikách, konkrétne trojhodnotovej a modálnej logike. Sám autor priznáva, že jeho ambície sú v tejto časti veľmi skromné. Osobne nevidím nijaký dôvod, prečo do elementárnej učebnice zaradiť *akúkoľvek* zmienku o neklasických logikách. Aby študent z toho niečo mal, treba obširne priblížiť motivácie vzniku jednotlivých neklasických kalkulov a ciele, ktoré majú dosiahnuť. Niekoľkostránková kapitola v nijakom prípade nemôže poskytnúť ani najzákladnejšie informácie.

V knihe sa vyskytuje niekoľko nepresností, nešťastných formulácií a protirečení, na ktoré by som chcel upozorniť. Poznemenávam, že veľkú väčšinu nasledujúcich

pripomienok možno veľmi ľahko odstrániť. Na s. 34 sa uvádza, že port-royalská škola mala pozitívny vplyv na vznik nových "vedeckých odvetví", konkrétne psychológie. To jednoducho nie je pravda. Psychológia ako *vedná disciplína* vznikla až koncom 19. storočia. Predtým existovala akási "filozofická psychológia", ktorá nemala s vedou nič spoločné (svoje najprepracovanejšie vyjadrenie našla v nemeckej filozofii 19. storočia). Takisto pokladám za hrubé nedorozumenie, ktorému však podliehajú mnohí logici, keď varujú pred tým, že "psychologizácia" logiky by logiku urobila časťou psychológie (s. 37). Náplň psychológie ako vednej disciplíny sa diametrálne odlišuje od predstavy, ktorú si vsugerovali logici. "Psychologizácia" logiky by viedla k tomu, že by sa stala časťou *epistemológie*, konkrétne tou časťou, ktorá skúma vznik a priebeh myšlienkových pochodov (netreba pripomínať, že psychologické, resp. *neurofyziologické* prostriedky skúmania myšlienkových procesov majú celkom inú kvalitu aj cieľ).

Na s. 96, ale aj na viacerých iných miestach Sousedík hovorí o subjekt-predikátových výrokoch ako o subjekt-predikátovej *štruktúre*. Výber termínu "štruktúra" sa mi nezdá vhodný, lebo evokuje len formálnu, ale zanedbáva obsahovú stránku. Výrok však musí mať aj určitý obsah. Na s. 102 čítame: "Tradiční analýza této věty [“Aristoteles je filozof”] rozlišuje subjekt – *Aristoteles* a predikát – *je filozof*." Tradičná analýza však rozlišuje tri zložky: subjekt (*Aristoteles*), predikát (*filozof*) a sponu (*je*) (aj v tom spočíva jeden dôležitý rozdiel medzi tradičnou a fregeovskou analýzou výrokov, ktorú autor rozoberá na týchto miestach). Termín "axióma" nepoužíva P. Sousedík celkom konzistentne. Na s. 132 uvádza, ako tvrdí, tri *tvary* axióm, ktoré namiesto výrokovologických premenných obsahujú metajazykové výrazy. Vzápätí dodáva, že z týchto tvarov možno odvodiť nekonečne veľa *axióm* podľa toho, aké správne utvorené výrazy výrokovej logiky dosadíme za metajazykové výrazy. Na s. 137 o týchto troch tvaroch axióm však už hovorí ako o *axiómach*. Na s. 139 sa uvádza ako rozdiel medzi singulárnymi a všeobecnými výrazmi skutočnosť, že singulárne výrazy označujú jeden predmet, kým všeobecné výrazy "označujú väčší množství predmetů – množinu predmetů". Domnievam sa však, že toto rozlíšenie nie je uspokojivé a Sousedíkova charakteristika je dvojznačná. Zdá sa, že aj všeobecné výrazy napokon označujú práve jeden predmet, danú množinu. Množina, ktorú výraz označuje, je len jedna, hoci môže mať viac prvkov. Lenže podľa Sousedíkovej charakteristiky majú všeobecné výrazy označovať viac predmetov, ktoré sú prvkami množiny. Z toho vyplýva, že všeobecné výrazy označujú množinu a zároveň aj jej prvky.

Najzávažnejšie výhrady mám k Sousedíkovým úvahám o funkcii. Na s. 100 charakterizuje funkciu ako určitý predpis, ktorý naznačuje, ako sa dostať od argumentu funkcie k jej hodnote. Na s. 112, keď začína hovoriť o výrokovologických spojkách, ktoré pokladá za pravdivostné funkcie, už narába s pojmom funkcie ako zobrazením, pričom takýto pojem v texte vôbec nešpecifikoval. Čitateľ preto zostáva v domnienke, že tabuľky pravdivostných hodnôt pre jednotlivé výrokovologické spojky zachytávajú funkciu ako predpis, hoci ide o zobrazenie. Na s. 100-105 sa nachádza pomerne konfúzna úvaha o *Fregeho* funkciách. Táto úvaha je rozporuplná z historického aj systematického hľadiska. V prvom rade Sousedík nesprávne hovorí o

funkcii vo Fregeho zmysle ako o *výraze*. Funkcia je podľa Fregeho objektívna mimojazyková entita. V týchto pasážach by sa preto nemal používať výraz “funkcia”, ale termín “funkcionálny výraz”. Funkcionálny výraz u Fregeho označuje funkciu. Sousedík pritom nie je celkom konzistentný a niekedy sa zdá, akoby o funkcii hovoril ako o mimojazykovom objekte. Prechod od jedného spôsobu vyjarovania k druhému však vôbec nie je transparentný, čo pôsobí mimoriadne zavádzajúco. Rovnako nejednoznačne pôsobí veta “výrazy uvedeného typu [t.j. *funkcie* v Sousedíkovom chápaní] stanovujú vzťah medzi číslom a pravdivostní hodnotou” (s. 102). Číslo je argumentom funkcie a pravdivostná hodnota je jej hodnotou. Lenže číslo aj pravdivostná hodnota sú mimojazykové objekty a vzťah (v relevantnom zmysle) medzi nimi môže stanoviť opäť len mimojazyková entita, nie výraz. Argumentom jazykového výrazu môže byť len výraz. To je konkrétny príklad zmätkov, ktoré spôsobuje Sousedíkovo rozporuplné charakterizovanie funkcie ako výrazu. Podobné problémy ako s (fregeovskými) funkciami sa spájajú aj so Sousedíkovým používaním výrazu “číslo” (s. 100-103). Na jednej strane termín “číslo” používa na označenie jazykových výrazov (t.j. *číslic*), ale na druhej strane niektoré jeho formulácie pripúšťajú, že čísla sú mimojazykové objekty.

Takmer všetky uvedené výhrady sa dajú ľahko odstrániť jednoduchým preformulovaním myšlienky, a teda nie sú príliš závažné. Výnimku azda tvorí len úvaha o funkciách, ktorú treba celú prepracovať a dať jej konzistentnú podobu. Môj celkový dojem zo Sousedíkovej knihy je pomerne zmätený: vedľa brilantných pasáží sa nachádzajú nevyvážené časti, ktoré by sa mali opraviť. Keby sa problematické miesta odstránili, recenzovaná kniha by bola skutočne dobrým čítaním. Verím, že aspoň niektoré výhrady by si mal autor osvojiť a zapracovať do prípadného druhého vydania knihy.

Marián Zouhar