Alfred Tarski - talent na zavádzanie užitočných pojmov a zaujímavých problémov



„*Sémantika je súhrn úvah, ktoré sa dotýkajú tých pojmov, ktoré vyjadrujú určité súvislosti medzi výrazmi jazyka a objektmi, stavmi alebo dejmi, na ktoré sa tieto výrazy vzťahujú.*“ Takto ozrejmil nový smer logických výskumov *Alfred Tarski* (14. 1. 1902 – 26. 10. 1983), poľský matematik a logik, ktorý v priekopníckom diele *Pojem pravdy vo formalizovaných jazykoch* (1933 poľsky, 1935/36 nemecky) položil základy formálnej sémantiky. Zaoberal sa aj teóriou pravdy a logického vyplývania. „*Veta je pravdivá, len ak existuje vecný stav (skutočnosť), ktorý táto veta vyjadruje.*“ Aj takto možno definovať pravdu, lebo v súčasnej logike rozlišujeme pravdu formálnu (v logike, matematike, ...) a pravdu materiálnu (napr. v experimentálnych vedách).

Už na strednej škole sa učil ruštinu, nemčinu, francúzštinu, gréčtinu a latinčinu. Bol považovaný za výnimočného študenta, ale z logiky jednotku nemal. Zo školských predmetov mal najradšej biológiu. Univerzitné štúdium ukončil vo Varšave (1924), dvadsaťpäťročný sa stal docentom. Od roku 1939 pôsobil v USA, neskôr bol profesorom matematiky na Kalifornskej univerzite v Berkeley (1946). Tu postupne vybudoval centrum svetoznámej školy logiky. Základné vedecké práce A. Tarského sú z oblasti matematickej logiky, základov matematiky, metamatematiky, sémantiky a metodológie deduktívnych vied. Napísal viac než 150 pojednaní a 9 kníh. Zaoberal sa axiomatickou teóriou modelov, položil základy formálnej sémantiky a metalogiky, ponúkal sémantickú teóriu pravdy. Mal nezvyčajnú schopnosť vystihnúť zaujímavé problémy (jednoducho formulované a široko aplikovateľné) a podnecovať výskum ich riešenia. Vždy chcel posúvať hranice poznania, pozorne sledoval historický vývoj každej významnej myšlienky. Sám ovplyvnil aj teóriu množín, teóriu formálnych systémov, algebraickú logiku i univerzálne algebry, ale aj teóriu miery či základy geometrie. Stal sa členom Národnej akadémie vied USA i poľskej Akadémie vied.

Alfred Tarski presvedčoval, že logické pojmy a zákony prenikajú celú matematiku, zahŕňajú mnohé špecifické matematické pojmy a sú aplikované v matematických úsudkoch. Vhodnú symboliku v logike i matematike vnímal ako neoceniteľný prostriedok pre väčšiu zrozumiteľnosť i presnosť jemnejších úvah. Odporúčal hlbšie vedomosti zo základov modernej logiky. „*Logika spresňuje a zjednocuje významy pojmov vo svojej vlastnej oblasti a zdôrazňuje nevyhnutnosť spresňovania a zjednocovania aj v iných odboroch. Tým vedie k možnosti lepšieho porozumenia medzi tými, ktorí ho chcú dosiahnuť. Zdokonaľuje a zjemňuje nástroje myslenia, robí ľudí kritickejšími a zmenšuje tak pravdepodobnosť toho, že budú pomýlení všetkými možnými pseudoúvahami.*“ Prehĺbenie a rozšírenie vnímania logic-

kých súvislostí môže prispieť k racionalizácii vzťahov medzi ľuďmi.

Rád a výborne prednášal. Zvažoval použitie termínov i značenie symbolikou. Za dôležité pokladal správnosť, presnosť i stručnosť. Chcel, aby poslucháči prednáške porozumeli, správne pochopili základné pojmy a vety. Ponúkal krásu i eleganciu logicko-matematickej myšlienkovej výstavby. Matematika bola pre neho vedou i umením. Kontakt so študentmi ho podnecoval. Podieľal sa aj na príprave stredoškolskej učebnici geometrie. „*Elementárna matematika, hlavne algebra, pre jednoduchosť svojich pojmov a jednotný charakter svojich metód odvodzovania je zvlášť vhodná pre uvádzanie príkladov na rôzne javy s logickou a metodologickou povahou.*“ Napísal knihu *Úvod do logiky a metodológie deduktívnych vied* (1936), ktorá vyšla, okrem viacerých svetových jazykov, aj česky (Praha, Academia 1969). Posúďte sami jej obsahovú úroveň i pedagogické kvality.



Bol večný nespokojenec. Stále žiadal od svojich asistentov i spolupracovníkov nové a nové výsledky. Presadzoval okruh svojich vedeckých záujmov. Bol sebavedomý a veril svojmu vplyvu na ostatných. Udivoval sebadisciplínou, rozsiahlymi vedomosťami, rýchlym myslením, vytrvalosťou. Miloval klebety a zaujímavé historky, vedel byť aj zlomyseľný. Bolo pre neho jednoduchšie kritizovať než chváliť. Mal čaro rozprávača sršiaceho šarmom a vtipom. Ľudia, ktorí ho poznali, ťažko oddeľovali od seba obdiv, podráždenie, oddanosť, hnev či vďačnosť. Alfred Tarski bol človek družný a spoločenský, ale bez hlbokých osobných vzťahov. K jeho skutočným priateľom v Amerike patril J. C. McKinsey, v Poľsku L. Kolakowski (filozof) a C. Milosz (básnik). Ako skoro každý Poliak, aj Tarski sa veľmi zaujímal o politiku, vo vnútropolitických záležitostiach možno patril k socialistom, ale v zahraničných sa prikláňal ku konzervatívcom. Bol rád, že vznikla poľská *Solidarita*, podporoval hnutie za ľudské práva.

Bol jasnou hviezdou súhvezdia varšavských logikov a matematikov svojej doby. Prispel k vybudovaniu jedného z najlepších svetových centier logického výskumu v Berkeley. Patrí k zakladateľom niekoľkých vedných odborov medzi logikou a matematikou. Formuláciou mnohých podnetných otázok prispel k prudkému rozvoju logickej problematiky a rozšíreniu jej pojmovej štruktúry. Alfred Tarski zvýraznil možnosti uplatnenia deduktívnej logiky v rozvoji formalizovaných matematických disciplín. „*Matematika rastie do výšky, šírky i hĺbky.*“

Dušan Jedinák