

Zájemci o matematické modelování, o formalizace různých postupů, o aplikace matematiky v sociologii, pokud nejsou v oboru profesionály, nemají u nás k dispozici učebnici či monografii, která by poskytla výběr matematických výsledků vhodných pro aplikace v sociologické problematice. Tuto oblast do jisté míry pokrývá pouze starší práce J. G. Kemenyho, J. L. Snella a G. L. Thompsona: *Úvod do finitní matematiky*, Praha, SNTL 1971, která přístupně a přehledně uvádí čtenáře do témat konečné matematiky a poskytuje vhodnou látku pro zájemce v sociologii. Uvedený nedostatek je dosti citelný, neboť rozvoj sociologie, spjatý s informačními toky datových základů na všech stupních řízení, nutně vyžaduje algoritmizaci, modelování, formalizaci, bez níž zpracování dat není možné a výsledky postrádají smysl. Navíc nutno poznamenat, že nejde jen o vlastní modelování a matematizaci postupů (tu by konečkonců mohli udělat sami matematici), ale že efektivita moderního užívání sociologické informace závisí na tom, jak s ní umí uživatel (sociolog, resp. řídící pracovník — každý na své úrovni a ze svého hlediska) nakládat, jak ji rozumí, jak chápe její obsah a limity.

K širší a hlubší aplikaci matematiky v sociologii dochází neplánovaně a spontánně, rozhodující je přitom především osobní zájem a chuť jednotlivých výzkumníků. To má mnoho kladných rysů, chybí tu však systematicčnost v celku sociologického zaměření. Zájemců o tuto práci je dost, neboť mnoho sociologů přichází z jiných oborů, v nichž se klade na výuku matematiky daleko větší důraz. Při absenci sociologických publikací musí však hledat poučení v publikacích příbuzných věd (jako je psychologie a ekonomie, která se však zaměřením svého matematického aparátu velmi od sociologického liší) nebo věd, jejichž vlastní předmět je vzdálenější, ale matematické aplikace vycházejí z relativně podobných matematických teorií. A právě k tomuto druhému případu patří biologické a lékařské vědy, jejichž matematika je sociologii blízká. To ovšem neznamená, že biologické a sociologické aplikace jsou stejné, pouze vycházejí ze stejných matematických disciplín, využívají příbuzných a podobných výsledků uvnitř těchto disciplín — význam pojmů, odvozených výsledků i konkretizace modelů se však velmi mění podle konkrétního použití a podle kontextu. A právě tato příbuznost zájmu je důvodem, proč se v sociologickém periodiku objevuje zpráva o knížce z tak odlehklého oboru.

Na stránkách Sociologického časopisu nemá smysl hodnotit knihu jako takovou — to ponechme biologii, pro niž je specificky určena. Uvažme však, v čem může přispět sociologii a sociologům. První část, *Matematické struktury*, pojednává o množinách, zobrazeních, operacích a relacích (uvádí též stručně některé typy grafů) a o logice (výrokové, predikátové) a formalizování teorií. V aplikační kapitole se dovídáme o modelech s diskretním časem, o automatech a o seskupování (v knize nazývaném shlukovou analýzou). Druhá část, *Vicerozměrné prostory a lineární algebra*, obsahuje běžné pojmy (vektory, matice, norma, vzdálenost) a operace s nimi, řešení soustav lineárních rovnic a metodu nejmenších čtverců. Třetí část, *Reálné funkce*, uvádí posloupnosti, řady, reálné funkce a pojmy matematické analýzy, včetně diferenciálních rovnic. V další části, *Teorie pravděpodobnosti*, nalezneme zavedení pojmů pravděpodobnost, náhodná veličina, nezávislost, podmíněná pravděpodobnost a dále i zákony velkých čísel a některé modely rozložení. V poslední části, *Náhodné procesy*, je rozvíjena teorie pravděpodobnosti na stacionární a markovské procesy.

Příklady jsou vzaty z praxe biologických a lékařských věd, jsou však názorné a i pro ostatní zájemce většinou srozumitelné. Nasazená lafka formalizace je dost vysoká, daleko vyšší, než by bylo možné v obdobné knize pro širší okruh sociologů. Proto je možné ji doporučit jen opravdovým zájemcům o studium matematiky. Domnívám se, že i pro biology a lékaře je požadavek autorů na úroveň abstraktně formálního matematického myšlení dosti vysoký. Knižka je napsána pro čtenáře, kteří se s matematicky nebojí, mají v ní dobré (!) středoškolské znalosti a chuť se s matematickými pojmy seznámit. Jde o knihu náročnou, ale užitečnou. Pro sociologii je důležité, že de facto všechny výsledky, které se tu uvádějí, mají své přímé nebo potenciální společenskovední aplikace. Obsah, i když pro sociologii není optimálně volen, patří k průniku společného zájmu a studium knihy tak nevede čtenáře-sociologa na pole pro něj nerealistických a nepoužitelných metod.

V knize se projevuje vhodné schematické pojetí jednotlivých částí: nejprve jsou uvedeny pojmy a teoretické výsledky, které jsou poté teoreticky aplikovány na obecnou, ale prakticky dobře využitelnou metodologii (seskupování, metoda nejmenších čtverců, modely). Tak čtenář zcela přirozeně prochází souvislostmi a návaz-

nostmi matematických výsledků, různých stupňů abstrakce a obecnosti a vidí i užitečnost těchto stupňů (pochopí též jejich důležitost). Práce je však poznamenána snahou použít v jednotlivých kapitolách co nejvíce pojmů, které však nemohou být (vzhledem k nedostatku prostoru) důsledně propojeny a ilustrovány — a proto někdy není čtenář dostatečně motivován k jejich zvládnutí a zapamatování.

Vážní zájemci o matematiku zde najdou hodně poučného, zajímavého a užitečného, je tu mnoho látky, která slouží jako stimul pro sociologické aplikace. Knihu tedy můžeme přivítat jako jeden z řídkých zdrojů matematické informace na výše popsané úrovni.

Jun Řehák

Sovremennaja buržuaznaja političeskaja nauka: problemy gosudarstva i demokratií
(Současná buržoazní politická věda: problémy státu a demokracie)

Moskva, Nauka 1982, 336 s.

Kniha Současná buržoazní politická věda, vydaná pod celkovou redakcí G. Ch. Šachnazarova a pod záštitou Ústavu státu a práva Akademie věd SSSR a Sovětské asociace politických věd, je výsledkem práce redakčního kruhu ve složení P. S. Gracianskij, V. G. Kalenskij a V. J. Gulijev. Posledně jmenovaný byl vedoucím autorského kolektivu. Na knize se dále autorsky podíleli G. V. Gazenko, V. G. Grafskij, N. N. Dějev, S. A. Jegorov, B. A. Kurkin, E. N. Ožiganov a V. V. Smirnov.

Jde o dílo, které jak v rámci sovětské, tak i v širším rámci celé současné marxisticko-leninské literatury zabývající se kritikou buržoazní politologie zaujímá výjimečné postavení, a to proto, že se snaží analyzovat tuto část soudobého buržoazního myšlení komplexně. Sovětsští autoři mohli v uvedené práci vycházet z určitého již konstituovaného zázemí, protože kritice nemarxistických názorů na politiku je v SSSR trvale věnována pozornost. Slo však o zázemí tvořené dílčími studiiemi zabývajících se buď pouze některými složkami buržoazní teorie politiky, jejími dílčími problémy, jednotlivými stránkami jejího vývoje, nebo jejím stavem v jedné kapitalistické zemi.

Recenzovaná práce je prvním pokusem relativně vyčerpávajícím způsobem informovat o současné politologii v hlavních kapitalistických zemích a kriticky ji analyzovat. Z tohoto důvodu je zároveň vhodnou studijní pomůckou, která zatím v této oblasti chyběla, a lze ji tudíž považovat za průkopnický čin.

V úvodu ke knize autoři konstatují, že v oblasti dnešních buržoazních politických a právních věd se stále zřetelněji projevuje reakce na dřívější formalismus a normativismus. Souvisí to se silným vlivem metodologie přírodních věd i buržoazní sociologie, zejména s jejími novými výzkumnými technikami. Jedním z projevů zmíněných tendencí v buržoazním společenskovědním myšlení byl rovněž vznik politické vědy (politologie) jako samostatné disciplíny, která se konstitovala na pomezí sociologie a teorie práva a jež se zabývá rozsáhlou oblastí politických vztahů na různých úrovních.

Kritický zájem marxistických autorů o buržoazní politologii je podmíněn jak tím, že je z ideologických důvodů nutné se na základě přesvědčivých argumentů vyrovnávat s jejími koncepcemi, tak do určité míry i tím, že je z ní možno čerpat některé náměty pro marxisticko-leninskou společenskou vědu. Autoři správně zdůrazňují, že je důležité nejen vidět třídní omezenost buržoazních teoretiků a vést aktivní boj s reakčními světónázorovými orientacemi, ale že je také třeba vyčlenit z jejich děl vědecky cenné myšlenky i racionální metody poznávání sociálně politické skutečnosti.

Základním cílem knihy je celková kritika buržoazních koncepcí, jež se ubírá dvěma hlavními směry. Jde předně o kritiku metodologie buržoazní politické vědy, přičemž se autoři snaží ukázat jak neudržitelnost obecných metodologických postupů buržoazních politologů, tak i nedostatky projevující se v konkrétním zaměření jejich výzkumů. Za druhé jde o kritiku obsahu závěrů, k nimž buržoazní politická věda dospívá. V souvislosti s touto kritikou se sovětsští autoři často odvolávají na fakta reálného sociálně politického života imperialistických států, jež jsou v pracích buržoazních politologů zkresleně odražena.

Autoři konstatují, že v posledních desetiletích došlo v buržoazní politické vědě k určité reorientaci, která se projevuje v těchto základních směrech: 1. postupně je opouštěna myšlenka, že existuje zásadní protiklad mezi „vědeckým“, tj. empirickým, a „nevědeckým“, tj. filozofickým poznáním, což je doprovázeno růstem zájmu o vzájemný vztah poznání a morálního hodnocení, o odhalení politických hodnot