

forem obsažných, viz ve stati I. V. Nikolajeva, *Problémy dialektičeskoj logiki*, Uč. zapiski Lenigr. gos. ped. inst., tom XXXI, vyp. I, 1957. Tato stať se chvályhodně liší od všech prací, které dosud pojednávaly o předmětu dialektické logiky. Nevychází ani z řešení jednoty dialektiky, gnoseologie a logiky (i když ovšem nejlepší dosud podaná řešení akceptuje), ani z rozdílu mezi logikou formální a dialektickou, ale pokouší se podat přehled problematiky, která by měla být převážně předmětem studia marxistické dialektické logiky.

³ K. A. *Timirjaze*v, *Historická metoda v biologii*, Přírodov. nakl., Praha 1951, přeložila dr. Marie Brožová, stran 208.

⁴ O. B. *Lepěšinskaja*, *Vznik buněk ze živé hmoty a úloha živé hmoty v organismu*, Přírodov. vydav., Praha 1952, přeložil kolektiv pracovníků Biolog. ústavu brněnské university, stran 249 + XXX tabulek.

⁵ Takový názor viz např. ve stati *Stanislava Rosypala*, *Proti kondicionalismu v biologii*, Čs. biologie, 1954, čís. 3, str. 305—313. S výhradou k tomuto názoru a k některým dalším menším nepřesnostem je tato stať úspěšnou kritikou Úlehlova pojetí kondicionalismu.

⁶ *Srovnej Lad. Tondl*, *Gnoseologická úloha abstrakce*, *Otázky theorie poznání*, SNPL, Praha 1957, str. 92—94, zvláště str. 94. Stručně a bezvýhradně kladně komentoval tuto kritiku L. Tošenovský, *Na cestě za pravdou v gnoseologii*, *Sborník prací FFBU 1958*, G-2, str. 72.

Některé filosofické problémy logiky v sovětských pracích z let 1958—1959

Velký zájem o problematiku logiky patří k příznačným rysům soudobé sovětské filosofie. Období nedoceňování logiky definitivně minulo a bylo vystřídáno mimořádným intereselem o vše, co nějak souvisí s logickou problematikou. Dovršením tohoto vývoje je velké pracovní úsilí věnované matematické (symbolické) logice. Oblast symbolické logiky je v sovětské tvorbě reprezentována již řadou prací, především však sborníkem vydaným Akademií věd SSSR.¹ Sborník je první velkou prací z tohoto oboru v Sovětském svazu. Jeho první část je uvedena obecnou statí A. Kolmana a obsahuje práce věnované teoretickým otázkám symbolické (matematické) logiky a jejím dějinám, druhá se zabývá aplikací matematické logiky v souvislosti s praktickými úkoly matematiky a techniky. Publikace sovětských logiků chce tak vědomě sloužit vědě a technice naší doby. Předmětem našeho příspěvku ovšem nejsou problémy logiky jako speciální vědy, nýbrž jen otázky širšího filosofického dosahu. Proto se speciálními problémy symbolické logiky zabývat nebudeme.

Pro rozvoj logiky má základní význam skutečnost, že vztah mezi logikou na jedné straně a dialektikou a metafysikou na druhé straně se během posledních let již vyjasňuje. Sovětští filosofové došli po bohatých diskusích dřívějších let k závěrům, že logika sice v minulosti nejjednodušší sloužila metafysice a její principy byly často metafysicky interpretovány, že však logika sama o sobě metafysická není. Tento poznatek převládá v sovětské tvorbě natolik, že mnohé práce již vůbec nepokládají za nutné zmiňovat se o něm a jiné to činí jen mimochodem. Programově se jím zabývá zejména stať V. Bačmanova ve sborníku *Otázky logiky*² (str. 96, 105 aj.) Bačmanov a mnozí jiní autoři ukazují, že v logických formách se sverážně zračí dialektika a že je nutné ji rozborem odhalovat (str. 112).³

Sovětští autoři se nyní shodují v tom, že zachovávání zásad logického myšlení je závazné za všech okolností. Tato názorová shoda našla svůj výraz i v jednoznačných formulacích příslušné kapitoly učebnice *Zaklady marxistické filosofie* (čes. vyd. z r. 1959, str. 295 nn.). Námí již citovaná stať Bačmanova polemizuje proti názoru, že zásady formální logiky jsou závazné jen pro určitou omezenou oblast jevů, a dodává: „Ukazuje se, že tato ‚omezená‘ oblast je zcela neomezená“ (str. 105). Plyne to z toho, že logické formy jsou obecnými formami lidského myšlení, a „všelidský (a tedy všeobecný) charakter logických forem a zákonů formální logiky“ podle Bačmanova „již téměř nikdo nepopírá“ (str. 112). Podobně P. S. Popov⁴ odmítá názor, že formální logika odpovídá relativní stálosti a neměnnosti (str. 47). Formální logika je „logikoj neuklonnoj posledovatelnosti mysli“⁵ (str. 59).

Zvláštní pozornost se přitom věnuje logické zásadě zakázaného sporu, jejíž dodržování je nutné k vyjádření objektivních rozporů a změn; je „nezbytnou podmínkou pro pravdivé odhalení objektivních protikladů“ (Popov, str. 49; pod. Bačmanov, str. 113), „pro postižení měnlivého, protikladného bytí“ (Popov, str. 51, pod. str. 50 aj.). V některých větších knižních publikacích nacházíme širší, obecně filosofické odůvodnění těchto myšlenek.⁶

Mnoho prací ukazuje, že objektivní dialektické rozpory a logické rozpory v myšlení nelze

zaměňovat. Obecně se zdůrazňuje, že klasikové psali sami přísně logicky, a cituje se Lenin, mluvící o tom, že „rozpory v nesprávném usuzování“ nelze směřovat s „živými rozpory života“ a že „logické rozpory nesmějí být ani v ekonomické ani v politické analýze“. ⁷ Zjednodušující pojetí odrazovosti myšlení, nechápající charakter logického myšlení a funkci logických principů, je sovětským autorům cizí. ⁸ „Odras je svérázný proces, který nelze prostě vyvodit z nějakého procesu ve vnější přírodě“, zdůrazňuje Malcev ⁹ a celá řada autorů si vypisuje Leninovu větu: „V pojmech člověka se zvláštním způsobem (toto NB: zvláštním způsobem a dialekticky!!) odráží příroda“ (Filosofické sešity, čes. vyd., str. 258). Odlišení rozporů dialektických od rozporů myšlení se obecně věnuje velká pozornost. ¹⁰ Za zmínku stojí ještě poznámka Savinova, že rozpory v myšlení nelze dosti dobře prohlašovat za zdroj vývoje myšlení (str. 204) a dále jeho úvahy, odlišující od paradoxů nesmyslných paradoxů „vztahující se buď k různým stránkám nebo různým etapám vývoje předmětu nebo otázky“ (str. 200), „rozpory v paradoxním slovním vyjádření, které mají smysl“. Tato kategorie slovních paradoxů se kryje s kategorií jen vnějškových, jen slovních paradoxů, majících smysl, kterou se kdysi snažil zavést autor tohoto přehledu (ve Filosofickém časopise, r. 1957, str. 350—353 a str. 585).

V souvislosti s uznávanou zásadou zakázaného sporu řada autorů zaujímá stanovisko k Engelsově formulaci, že pohybující se těleso je v témž okamžiku na jednom místě a zároveň již na jiném; značná část autorů však problém pomíjí. Ti, kdo o věci hovoří, vyslovují několik různých názorů. P. S. Popov pokládá takovou charakteristiku pohybu za zcela výstižnou a dokládá její pravdivost úvahami, které jsou doplněny několika pravdivostními tabulkami. Jeho názor bychom mohli shrnout takto: Podle moderní logiky je konjunkce dvou výroků pravdivá, jsou-li oba výroky samy o sobě pravdivé. Protože podle Popova obě součástí formulace („je na jednom místě“, „je již na jiném místě“) jsou pravdivé, neporušuje jejich konjunkce zásady logiky (str. 54 n.). Popov si přitom neuvědomuje, že jeho úvahy jsou svého druhu petitio principii a není si plně vědom ani toho, že obě části formulace se vylučují nejen podle tradiční, nýbrž i podle moderní logiky. G. A. Brutjan ¹¹ soudí, že zmíněná úvaha je paradoxní, tj. logicky rozporná, jen svou vnější formou; jejím obsahem však není rozpor logický, nýbrž dialektický. S tím kontrastuje názor A. P. Gokieliho, který se ve své obsáhlé práci ¹² zabývá mj. i elejskými a jinými paradoxy. Způsobem, který se dosti podobá argumentaci Schaffově a podobným názorům, rozebírá paradox „letící šíp“ (str. 37 n.) a jeho rozbor se implicitně vztahuje i na Engelsovu paradoxní charakteristiku pohybu. Se Schafem polemizuje N. I. Stjažkin. ¹³ A. Kolman v přednášce, kterou náš čtenář zná z *Filosofického časopisu* (r. 1959, č. 3) radí nahradit paradoxní formulaci o pohybu formulací jinou. P. V. Kopnin, podle jehož názoru logicky protikladné soudy „odrážejí různé stránky předmětu, různé stránky jeho vývoje“, Engelsovu formulaci neuvádí a jako vyjádření protikladnosti hájí Leninovu myšlenku o pohybu jako jednotě kontinuity a diskontinuity. ¹⁴ V tomto problému tedy v sovětské literatuře doposud nedošlo ke shodě.

Další filosofická otázka, které sovětské logikové věnují pozornost, je problém interpretace logických principů a otázka, jaké rysy objektivní reality odrážejí. A tu musíme bohužel vyslovit výhradu k tomu, jak mnohé práce interpretují princip identity. Ten je totiž často interpretován ontologicky, ba dokonce metafysicky. Takový výklad logické zásady totožnosti se vyskytuje v Gorského *Logice* ¹⁵ a ještě výrazněji v jeho článku ve *Voprosech filosofii*, ¹⁶ podle něhož logický „zákon totožnosti předpokládá neměnnost věcí“ (str. 45). Savinov formuluje zjednodušující a podle našeho mínění nepřijatelný názor, že principy totožnosti, sporu a vyloučeného třetího jsou výrazem tří logických forem: ztotožňování, rozlišování a postavení v protiklad (str. 87, 102 n., 156 n., 197 aj.). Jiným smyslem principu identity je podle Savinova požadavek určitosti, vymezenosti tvrzení; tento názor zastává i Ujemov ¹⁷ — podle něho jde o určitost myšlenek (str. 47 n.). Obtíž s interpretací zásady totožnosti má i Gokiel (str. 433—437). V literatuře námí recenzované jen Ujemov na jednom místě aplikuje princip identity na pojmy (str. 48). Obtíž sovětských autorů při řešení těchto problémů plynou podle našeho soudu právě z nerespektování skutečnosti, že principu identity (na rozdíl od ostatních tří principů) nejde o výroky, nýbrž o pojmy; že totiž princip identity ve své nejdůležitější formě je postulátem stálosti pojmů v jedné a téže úvaze. ¹⁸ Nevhodné symboly $A = A$ však mnoho autorů matou a svádějí k metafysickým interpretacím. ¹⁹ Je vhodné poznamenat, že metafysická interpretace principu identity ovlivnila nepříznivě i velmi zdařilý a instruktivní Kopninův výklad o formální a dialektické logice v učebnici *Základy marxistické filosofie* (české vydání str. 297).

Živou pozornost věnují sovětské filosofové jednomu z neaktuálnějších problémů logiky — otázkám dialektické logiky: jejímu předmětu, její hlavní problematice a jejímu vztahu k logice formální a k dialektice. Literatura o tomto tématu je bohatá. ²⁰ Protože se však o ní mluví

v jiném čísle fakultního sborníku (r. 1960, řada B, č. 7), vyjádříme názory sovětských filosofů i názory naše jen sumárně.

Diskuse o dialektické logice prošla v posledních letech značným vývojem, který byl ovlivněn zejména tím, že se v poslední době vyjasňuje poměr marxistických filosofů k formální logice. Tak mizí z diskusí o dialektické logice názory přezírající formální logiku a pokládající ji za logiku klidového stavu skutečnosti. Ukazuje se, že dialektická logika „není popření logiky formální“ (Malcev), protože problematika dialektické logiky je jiná než problematika formální logiky, — je totiž širší, filosofičtější. I ten, kdo by snad tak úplně nesouhlasil s názorem Gorského, že formální logikou naší doby je logika matematická,²¹ musí uznat, že formální logika je dnes specializovaná (bohužel v některých případech až příliš specializovaná) věda. Obecná problematika lidského myšlení, otázky vzniku a vývoje logických forem, jejich sepětí s praxí, otázka vnitřní dialektiky těchto forem — to vše podle převládajících názorů není předmětem formální logiky. A v těchto otázkách sovětští autoři v podstatě vidí předmět dialektické logiky, i když to všichni tak neformulují a každý o věci mluví svým způsobem.

Nemůže být pochyby o tom, že zkoumat hluboce a všestranně dialektiku lidského myšlení je potřebné a že to patří k závažným úkolům marxistické filosofie. Marxistická dialektická logika, domníváme se, má před sebou bohaté a jasné perspektivy. Soudobá bohatá sovětská produkce ukazuje, že v této oblasti můžeme v brzké době očekávat další úspěchy.

Jaromír Bartoš.

P o z n á m k y

¹ Logičeskije issledovanija. Moskva, 1959, (464 stran).

² V. S. Bačmanov, Formaľnaja logika kak učenije o metode. Voprosy logiki, Uč. zap. Le.-ningr. univ., filos. fak., No 263., Leningrad 1959.

³ Podobné myšlenky lze najít mimo Sovětský svaz zejména v knize J. H. Horna Wiederspiegelung und Begriff, Berlín, 1958 (XII + 246 stran).

⁴ P. S. Popov, Dialektičeskije protivorečija dejstvitel'nosti i logičeskij zakon neprotivorečija. Uč. zap. Mosk. univ. - filosof. fak., vypusk 190, Moskva 1958.

⁵ Podobně říká německý marxista R. O. Gropp v článku o kategoriích publikovaném ve Voprosech filosofii (č. 1959/1, str. 156): Logika je učení o formách, zákonech a obecné metodice myšlení.

⁶ Např. A. V. Savinov, Logičeskije zakony myšlenija, Leningrad 1958 (369 stran), str. 197 nn.; mimo Sovětský svaz u Horna a v řadě prací jiných.

⁷ V sovětském vydání *Leninových* Sebraných spisů sv. 15, str. 375; sv. 17, str. 176; sv. 23, str. 29 aj. Citují Bačmanov, Popov, Savinov atd.

⁸ Tím se sovětské práce liší od našich, které měly sklon k nepochopení smyslu logických principů, k popírání obecnosti logických forem, ke směšování logiky s metafysikou i k zaměňování dialektických rozporů s rozpory logickými; srov. např. formulace V. Mlíkovského, Fil. čas. 1959, str. 368—369.

⁹ V. I. Malcev, O nekotorig.čertach dialektičeskogj logiki, Uč. zap. Mosk. univ. — fil. fak., vyp. 190, 1958, str. 3.

¹⁰ Zabývají se jím všichni autoři námi dosud citovaní. Z mimosovětské produkce bychom jako nejmarkantnější příklad chtěli uvést práci Klausovu, která obojí rozpory odlišuje srovnáváním v podobě tabulky. (G. Klaus, Einführung in die formale Logik; Berlin 1958, str. 54. Srov. recense: Voprosy fil. 1959/3.)

¹¹ G. A. Brutjan, Paralogizm, sofizm i paradox. Vopr. fil. 1959/1, str. 66.

¹² A. P. Gokšeli, O prirode logičeskogo, Tbilisi, 1959, (466 stran).

¹³ N. I. Stjažkin, O logičeskich paradoxach i ich otnošeniji k dialektičeskim protivorečijam. Vopr. fil. 1958/1, str. 145 nn.

¹⁴ P. V. Kopnin, Dialektika i protivorečija v myšlenii. Vopr. fil. 1958/7, str. 89.

¹⁵ D. P. Gorskij, Logika, Moskva 1958. Recense ve Vopr. fil. 1959/10, str. 164 n.

¹⁶ D. P. Gorskij, Ponjatje kak predmet izučenija dialektičeskogj logiki. Vopr. fil. 1959/10.

¹⁷ A. I. Ujmov, Logičeskije ošibki, Moskva 1958 (119 stran).

¹⁸ Jsme toho názoru, že dobře je princip identity interpretován např. v *Logice Oty Weinbergera*, opatřené skromným podtitulem „Učebnice pro právníky“ (Praha 1959, 272 stran).

¹⁹ Srov. naši kritiku Hornových názorů ve Fil. čas., č. 1960/60.

²⁰ V roce 1959 vyšla práce M. N. Alexejeva *Dialektika form myšlenija* (Moskva 1959),

sborník *Problemy dialektičeskoj logiki* (Moskva 1959) a řada statí v časopisech a různých filosofických sbornících.

²¹ D. P. Gorskij, *Ponjatje kak predmet izučeniija dialektičeskoj logiki*. *Vopr. fil.* 1959/10, str. 35.

Použití matematiky v ekonomických vědách

V poslední době věnují ekonomové SSSR i lidově demokratických zemí značnou pozornost matematickým metodám používaným v buržoazní politické ekonomii a zejména pak možnostem využití těchto metod při řízení a plánování socialistické ekonomiky.

Používání matematických metod v buržoazní politické ekonomii není novinkou. Tak již francouzský ekonom A. Cournot se snažil vyjádřit nabídku a poptávku jako matematickou funkci, L. Walras zavedl používání rovnic pro vyjádření „trhové rovnováhy“ apod., matematiky používali také Stanley Jevons, Vilfredo Pareto a celá řada dalších buržoazních ekonomů, kteří jsou často zahrnováni do tzv. matematické školy. Používání matematických metod mělo budit dojem vědeckosti a exaktnosti a zastírat vulgárně apologetický charakter buržoazní politické ekonomie. S matematickými metodami je spjata i teorie J. M. Keynesa a jiných ekonomů období monopolního kapitalismu, o čemž svědčí jim zavedené pojmy „multiplikátor“, „akcelerator“ aj. Ve dvacátých letech našeho století se vyvinula nová ekonomická disciplína, snažící se uspokojit soudobé požadavky na ekonomickou vědu, totiž poskytnout podklady pro zásahy státu do hospodářství a pomocí monopolistickým podnikům najít účinné metody pro zvýšení rentability. Pro tuto disciplínu razil v r. 1926 norský ekonom a statistik Ragnar Frisch název ekonometrika. V r. 1931 se ustavila *Ekonometrická společnost*, sdružující matematicky orientované buržoazní ekonomy, jejímž orgánem se stal časopis „*Econometrica*“, který dosud vychází.

Buržoazní ekonomové považují ekonometriku za samostatné odvětví ekonomické vědy, které při rozboru ekonomických jevů spojuje ekonomickou teorii, matematiku a statistiku. Ve vývoji ekonometrických bádání rozlišuje polský ekonom Oskar Lange tři okruhy zkoumání. Jsou to především výzkumy v oblasti předvídaní průběhu konjunktury v kapitalistickém hospodářství, které jsou spojeny zejména s obdobím stabilizace kapitalismu mezi dvěma válkami a které jsou prvními ukazateli ústupu od staré liberalistické zásady „laissez faire“ k zásadě aktivního zasahování státu do národního hospodářství. Druhým okruhem ekonometrických bádání jsou problémy analýzy trhu, zejména zkoumání elasticity poptávky a nabídky, které vyrostly z aktuálních potřeb monopolistického kapitalismu a z intervenční politiky kapitalistického státu. Třetí okruh ekonometrické problematiky tvoří teorie programování, která se rozvinula hlavně během druhé světové války, a zejména po ní. Teorie programování má dvě části. První se zabývá vnitřní sladěností výrobních programů, tj. koordinací jednotlivých vzájemně závislých oborů, což je podmínkou realizace programu. Tento rozbor meziodvětvových vztahů (Leontiefova metoda „input – output“, tj. metoda „výroby – spotřeby“, jak by se snad dala nazvat) je hlavním předmětem zájmu jak v kapitalistických zemích, tak i v zemích socialistických. Druhou částí teorie programování je pak určení optimálních programů pro jednotlivá odvětví, a tím pro celé hospodářství. Je tu třeba připomenout, že tato Leontiefova metoda vznikla vlivem reprodukčních schémat Karla Marxe i praxe sestavování materiálových bilancí v SSSR. Tam byly šachovnicové tabulky, které jsou pro tuto metodu typické, používány velmi hojně v plánování ve dvacátých letech. Později však převládá názor, že tyto metody neodpovídají období socialistické industrializace, že tato sledování konjunktury byla spojena jen s NEPem v užším smyslu, a došlo k politickému zdiskreditování ekonometrických metod, které byly označovány za nepotřebné, někdy dokonce za škodlivé.

V současné době se však projevil značný zájem o ekonometrické metody, a to jak v SSSR, tak v některých lidově demokratických zemích. Byla přeložena řada ekonometrických spisů buržoazních ekonomů a vydána i řada původních knih. Ukázalo se, že ekonometrická bádání, která se vyvinula v kapitalistických zemích, mohou být využita i v zemích socialistických a je možno dokonce říci, že jedině za socialismu mohou nalézt plné uplatnění. Mohou se stát i podkladem kritiky tohoto směru buržoazní ekonomické vědy a východiskem vlastních ekonometrických zkoumání. Bez poznání výsledků buržoazní ekonomie a ekonometrie to není možné, neboť platí, že „... wer den Feind will verstehen, muß in Feindes Lande gehen: kdo chce znát svého nepřítele, musí jít do nepřítelovy země.“

Kritériem při hodnocení ekonometrických metod nám musí být slova Leninova: „... a ni j e d n o m u profesorů politické ekonomie, jenž dovede podat vysoce cenné práce v oblasti