

DIALEKTIKA, LOGIKA A METODOLÓGIA VEDY V ZSSR¹

V. ČERNÍK, J. VICENÍK

Oslavy päťdesiateho výročia vzniku ZSSR sú príležitosťou zamyslieť sa nad cestou, ktorou prešiel Sovietsky zväz v oblasti teórie a praxe výstavby socializmu a komunizmu. Jednou z dôležitých analýz, ktoré sa zrejme urobia, bude rozbor vývinu filozofickej tvorby v ZSSR. Našou štúdiou chceme prispieť k takejto analýze a upozorniť na jeden zo základných trendov rozvoja súčasnej filozofie v ZSSR — rodia sa dialektiku, logiku a metodológiu vedy.

I. MIESTO LOGIKY A DIALEKTIKY VEDY V SOVIETSKEJ FILOZOFII

Filozofia v ZSSR bezprostredne nadväzuje na tvorbu zakladateľa Sovietskeho zväzu — V. I. Lenina, ktorá znamenala novú etapu v rozvoji marxizmu v období imperializmu a proletárskych revolúcií. Sovietska filozofia je rozvinutím leninskej etapy marxistickej filozofie v období výstavby socializmu a komunizmu. Prešla dvoma základnými etapami vývinu: filozofiou prechodného obdobia od kapitalizmu k socializmu a filozofiou obdobia socializmu, ktorá sa obyčajne člení na tri etapy. Prvá z nich sa končí spolu s Veľkou vlasteneckou vojnou (1945), druhá zavŕšením výstavby socializmu (1959) a tretia je už etapou vývinu filozofie v procese budovania komunizmu (šesťdesiate a sedemdesiate roky).²

Filozofia v ZSSR sa nevyvíjala bez problémov, protirečení a konfliktov. Bezprostredne po víťazstve Veľkej októbrovej socialistickej revolúcie musela sa marxisticko-leninská filozofia prebojovať proti zvyškom nemarxistických filozofií. Musela obhájiť leninizmus proti trockizmu a iným formám revizionizmu. V dvadsiatych rokoch prekonávala mechanistické koncepcie a tendencie a na druhej strane i tendencie formalistického a idealistického (hegelizujúceho) charakteru.³ V ďalšom vývine sa vyrovnávala s dogmatizmom, ktorý sa začal od polovice tridsiatych rokov prejavovať vo filozofickej tvorbe v súvislosti s kultom osobnosti Stalina. V päťdesiatych rokoch riešila spor medzi „ontológmi“ a „gnozeológmi“ a prekonávala rozpory medzi formálnou logikou i dialektikou atď. Napriek všetkým týmto ťažkostiam a často i prostredníctvom nich sa uplatňovala podstatná vnútorná zákonitosť vývinu marxisticko-leninskej filozofie ako všeobecnej metódy prírodných a spoločenských vied, teórie a praxe výstavby socializmu a komunizmu. *V šesťdesiatych rokoch nastáva dôležitý revolučný skok vo vývine filozofie v ZSSR, ktorý môžeme charakterizovať ako prechod k rozvinutiu a rozpracovaniu marxisticko-leninskej filozofie ako teórie metódy, resp. ako všeobecnej metodológie vedeckého poznania, logiky a dialektiky vedy.* Tento prechod od filozofie ako metódy k filozofii ako teórii

¹ Stať je podstatne skráteným variantom štúdie, chystanej pre zborník *K metodológii vied* (Bratislava 1973), ktorý bude obsahovať výber prác sovietskych autorov z metodológie vied.

² Pozri 24, zv. V., s. 360 b.

³ Tamže, s. 361.

metódy, ktorý sa odohráva na prelome päťdesiatych a šesťdesiatych rokov v ZSSR, je podmienený nielen predošlým historickým vývinom, ale aj tým, že ZSSR prechádza k rozvinutej výstavbe komunizmu a je bytostne zainteresovaný na všestrannej analýze vedy a techniky.

Problematickou logiky vedy sa, pravda, sovietska filozofia zaoberala aj predtým. „Logika ako veda vždy bola logikou vedeckého bádania“ — konštatoval V. F. Asmus.⁴ V poslednom desaťročí sa však stáva rozpracovanie otázok spätých s analýzou logiky vedeckého myslenia a zdokonalenia metód vedeckého poznania na úrovni modernej matematiky, prírodných a spoločenských vied „jednou z hlavných úloh filozofie“.⁵ Na stránkach Voprosov filozofie sa rozvíja diskusia o predmete logiky a dialektiky vedy. Vychádzajú prvé významné zborníky a monografie venované logike a dialektike vedy a objavuje sa prvá marxistická filozofická encyklopédia, ktorá zahrnuje rozbor otázky logiky a dialektiky vedy na svetovej úrovni, zhŕňa dosiahnuté výsledky filozofie v ZSSR a stáva sa okrem iného aj východiskom pre koncipovanie systematickej marxistickej metodológie vied.

II. KRITICKÉ PREHODNOTENIE PREDMARXISTICKÝCH A NEMARXISTICKÝCH KONCEPCIÍ FILOZOFIE, LOGIKY A METODOLÓGIE VEDY

Sovietska koncepcia dialektiky, logiky a metodológie vedy vychádza z marxisticko-leninskej filozofie ako všeobecnej metódy vedeckého poznania, predpokladá jej rozvinutie ako teórie metódy vedeckého poznania a nadväzuje pritom na všetko pozitívne, čo sa v danej oblasti vytvorilo v predmarxistickej i v nemarxistickej filozofii, logike a metodológii vedy.

Vychádza predovšetkým z kritického prehodnotenia „naturfilozofie“ a smerov, ktoré na ňu nadväzujú. *Kritika filozofie v starom zmysle a najmä „naturfilozofie“* je najvýraznejšie obsiahnutá v diele P. V. Kopnina. *Naturfilozofia* sa v ňom charakterizuje ako uzavretý filozofický systém, ktorý pretenduje na absolútnu pravdu. Jeho základom je bezhraničná špekulácia, ktorá smeruje k nahrádzaniu nedostupných faktov rôznymi výmyslami. Logickým aparátom naturfilozofie bola aristotelovská sylogistika. Chýbal jej systematický spôsob spracovania empirických dát; nemala rozpracovaný postup od empirického k teoretickému, ani rozvinutý formálno-logický aparát dedukcie, ktorý by vychádzal z pevného základu. Jej špekulatívna metóda nemala dostatočne rozvinutý kategoriálny aparát, dialektiku.⁶ V sovietskej filozofii sa spolu s kritikou starej filozofie podrobili kritike i pokusy o obnovenie „naturfilozofickej“ metódy v podobe akejsi „dialektiky prírody“ a pod.⁷ Z tradičnej prírodnej filozofie sa zachovávali iba všeobecné obsahové kategórie, ktoré však v novodobej filozofii vystupujú nielen ako formy bytia, ale aj ako formy myslenia, t. j. ako metóda vedecko-teoretického poznania. Súčasne sa z nej

⁴ Pozri Voprosy filosofii, 1962/10, s. 134.

⁵ Pozri KELDYŠ, M. V.: Vestník AN ZSSR 1961/12, s. 30.

⁶ Pozri 8, s. 82, 83, 84, 92 a pod.

⁷ Pozri Kopninovu kritiku Kňazeva, Platanova, Rutkeviča a Rožina v 8, § 4, kap. III. a i.

zachováva i moment rozumnej, racionálnej, tvorivej obrazotvornosti ako spôsobu prenikania k podstate vecí a spôsobu prechodu myslenia za hranice jestvujúcich pojmov a explanačných schém.⁸ V modernej vede sa však tvorivá obrazotvornosť, vedúca k vzniku nových ideí, spája so skúsenosťou, so systematickou logickou dedukciou a s rozvinutým kategoriálnym aparátom (dialektikou).

Na druhej strane sa podrobuje dôkladnej kritike i *novopozitivistická koncepcia filozofie, logiky a metodológie vedy*. So znalosťou vecí k nej pristupujú najmä práce I. S. Narského, P. V. Tavaneca, V. S. Švyrioja, P. V. Kopnina, V. N. Sadovského, V. A. Lektorského a i. Kriticky sa prehodnocuje tak starý psychologicko-genetický model pozitivizmu, ako aj jeho nový, logicko-funkcionálny model, uznávajúci genézu myslenia len ako psychologický problém, eliminujúci „logiku objavu“ a redukujúci logiku len na formálnu logiku dôkazu a potvrdenia.⁹ Pozitivismus sa charakterizuje ako redukcia filozofie na logiku vedy, na formálno-logickú analýzu jazyka vedy, založenú na idealistickom empirizme s možnými prvkami materializmu.¹⁰ *Sleduje sa evolúcia pozitivizmu* od psychologizmu k jeho syntaktickému a sémantickému štádiu. Za hlavný nedostatok psychologických koncepcií v logike vedy sa považuje redukcia myšlienkového činnosti na individuálny subjektívny psychický proces.¹¹ Na druhej strane za základný nedostatok súčasného pozitivizmu sa považuje redukcia filozofie a logiky vedy na formálno-logickú analýzu štruktúry jazykových systémov, ktorá má za následok absolutizáciu formálno-logických princípov jazyka vedy ako metafyzických (antidialektických) princípov bytia a poznania. Dôsledkom toho je, že sa proces vývinu vedeckého poznania k novým výsledkom a k objektívnej pravde vyčlenil z oblasti logiky a že sa za jediné a poslednú „realitu“ považuje „empirická danosť“, zredukovaná na zmyslovú skúsenosť. Obmedzenosť pozitivizmu sa dokumentuje jeho neschopnosťou dať kritérium súhlasu teórie a empirie, a to najmä tam, kde sa empirické rozchádza s teoretickým, jeho neschopnosťou poskytnúť uspokojivú teóriu vedeckého pojmu, najmä teoretických pojmov (redukcionizmus, diskusie o možnosti eliminácie teoretických pojmov), jeho neschopnosťou odpovedať na otázku objektívnej existencie objektov, o ktorých sa hovorí v jazyku vedy (redukcia objektívneho na sémantický význam jazyka) atď. Ostrej kritike sa podrobuje najmä antihistorizmus a konvencionalizmus novopozitivistickej filozofie, ktoré sa ideologicky zameriavajú proti marxizmu.¹²

Sovietska filozofia si osobitne všima proces rozkladu novopozitivistickej koncepcie „filozofie vedy“, ktorý sa podstatne urýchlil v päťdesiatych rokoch, keď sa základné postuláty logického pozitivizmu podrobili ostrej kritike zo strany predstaviteľov filozofie vedy inej orientácie a niektorých bývalých ortodoxných stúpencov logického pozitivizmu. Kriticky sa sledujú pokusy

⁸ Pozri 8, s. 91, 99, 101.

⁹ Pozri ŠVYRIOV, V. S.: 17, s. 216.

¹⁰ Pozri KOPNIN, P. V.: 8, s. 129.

¹¹ Pozri TAVENEC, P. V., ŠVYRIOV V. S.: 19, s. 10–11.

¹² Pozri kritiku antihistorizmu POPPERA, K. R.: v 23, časť 2, kap. 2 a i.

o formuláciu kompromisných variantov pozitivistickej filozofie a logiky vedy.¹³ Rozpad logického pozitívizmu sa však nechápe v tom zmysle, ako by už bol pozitívizmus vecou minulosti. Skutočné, dôsledné prekonanie tejto filozofickej školy v logike a metodológii vied je možné až vtedy, keď sa vybuduje syntetická marxistická logika a dialektika vedy. Sovietska logika vedy pritom nadväzuje na tradíciu logiky vedy, ako je reprezentovaná menami Fregeho, Russella, Lewisa, Lukaszewicza, Carnapa, Reichenbacha, Tarského, Ajdukiewicz a i.,¹⁴ a uznáva kladný prínos niektorých pozitivisticky orientovaných logikov v logickej analýze vedeckého myslenia, napr. v rozpracovaní niektorých štruktúr vedeckého myslenia (súvisiacich so vzťahom teoretického a empirického jazyka), v budovaní hypoteticko-deduktívnej teórie a pod.¹⁵ Je v zásade proti „obohacovaniu“ marxizmu pozitívizmom, ale aj proti zastrašovaniu pozitívizmom.¹⁶

V sovietskej filozofii a logike vedy sa podrobuje kritickému rozboru aj nevyhnutný antagonistický doplnok pozitívizmu, iracionalistické koncepcie dialektiky, ako sa formovali vo filozofii Kierkegaarda, v intuicionizme Bergsona a Croceho, vo fenomenológii Husserla i v metafyzike N. Hartmanna a predovšetkým v existencialistickej filozofii človeka, v ktorej sa dialektika, pochopená ako „logika paradoxu“, iracionálnej „totožnosti“ či „tragickej“ antinómie zredukovala na mimovedeckú a mimologickú existenciálnu analýzu abstraktného ľudského „bytia“ (ničoty). Ukazuje sa, že dialektika, ktorú pozitívizmus vylúčil z logiky vedy, nevyhnutne sa konštituuje v rámci buržoáznej filozofie ako za hranicami vedy existujúca „metafyzika“ v akejsi paradoxnej, antinomickej, iracionálnej podobe.

Kritickému rozboru sa podrobujú aj iné koncepcie filozofie vedy, ktoré sú príbuzné pozitívizmu v tom zmysle, že absolutizujú isté špeciálne metódy vedeckého myslenia. (O tom pozri 6).

III. DISKUSIA O PREDMETE A ÚLOHÁCH MARXISTICKEJ KONCEPCIE METODOLÓGIE A LOGIKY VEDY

V diskusii o predmete logiky vedy sa prejavila rozdielnosť názorov, vyplývajúca z toho, že sa pri budovaní marxistickej koncepcie metodológie vied uplatňujú hľadiská tak formálnej logiky, ako aj hľadiská dialektiky ako logiky a teórie poznania, a z toho, že problém vzťahu formálnej logiky a dialektiky ešte nie je vždy uspokojivo vyriešený. Základný trend vo vývine logiky vedy v ZSSR najlepšie vystihol P. V. Kopnin. Definuje logiku vedy ako časť logiky, ktorá analyzuje vedecké poznatky prostriedkami formálnej logiky a dialektiky.¹⁷ Kopninova definícia logiky vedy zahŕňa to, čo P. V. Tavanec a V. S. Švyriov menujú „logikou vedeckého poznania“, V. N. Sadovskij „logikou a metodológiou vedy“, V. F. Ovčinnikov „teóriou vedeckého vedenia“

¹³ Pozri ŠVYRIOV, V. S.: v 16, LEKTORSKIJ, V. A.: v 9 a i.

¹⁴ Pozri ZINOVIEV, A. A.: v 21, s. 3.

¹⁵ Pozri ŠVYRIOV, V. S.: v 17, s. 217.

¹⁶ Pozri KOPNIN, P. V.: v 8, s. 141, 142.

¹⁷ Pozri 8, s. 254.

atď., s tým rozdielom, že ten istý objekt — veda ako logický systém — sa skúma dvoma vzájomne sa dopĺňujúcimi metódami: nielen formálnou logikou, ale aj dialektikou.¹⁸ Charakter logiky vedy bude závisieť od toho, ako budeme chápať proces vedeckého poznania (myslenia) na jednej strane a ako budeme chápať logiku na druhej strane.¹⁹

Pre tvoriacu sa marxistickú logiku vedy je typické *predovšetkým* to, že sa v nej prekonáva chápanie myslenia len ako subjektívno-psychickej činnosti individua, ktorá sa až dodatočne spredmetňuje v jazyku, a že *sa v nej myslenie začína osvetľovať ako kolektívna, spoločenská, v objektívnych logických formách prebiehajúca duchovná produkcia*. Myslenie ako „produkcia predstáv a ideí“ (K. Marx) je *jednotou kognitívneho vzťahu spoločenského subjektu a objektívnej reality*, ktorá sa stala predmetom ľudskej praxe, a *intersubjektívneho, rečou sprostredkovaného vzťahu človeka k človeku*. Teoretickými, logickými formami myšlienkovvej produkcie sú pre to nielen *jazykové formy myslenia*, ktoré analyzuje formálna logika, ale aj *kategoriálne*, od praxe odvodené *formy vývinu objektívneho obsahu myslenia*, ktoré skúma marxistická dialektika ako teória poznania a logika. Tento prvý východiskový princíp marxistickej logiky a metodológie vedy rozpracoval najmä E. V. Iljenkov, ktorý zatiaľ najvýraznejšie z marxistických filozofov zdôraznil myšlienku, že sa myslenie spredmetňuje nielen v pohybe slov, ale aj v diele ľudských rúk.²⁰

Pochopenie myslenia ako ľudskej duchovnej produkcie, ktorá prebieha v objektívnych logických formách, má zásadný význam pre prekonanie tak psychologistickej, ako aj novopozitivistickej koncepcie logiky. Túto myšlienku precízne vyjadril V. S. Švyriov a P. V. Tavanec: „Proces vývinu poznania, vznik nových foriem a kategórií myslenia sa stáva predmetom logiky len vtedy, keď sa chápe ako proces historického vývinu ľudského poznania, „subjektom“ ktorého nie je jednotlivé individuum, ale ľudstvo ako celok. Avšak takto pochopený predmet logiky už nie je predmetom formálnej, ale dialektickej logiky, ktorá nie je ničím iným, ako učením o poznaní (teóriou poznania). Nepochopenie danej skutočnosti bolo základnou príčinou obmedzenosti tak psychologistickej, ako aj novopozitivistickej koncepcie logiky.“²¹ Marxistická koncepcia logiky vedy sa buduje na základe „súčasnej aplikácie formálno-logických prostriedkov a dialektickej metódy“, ²² „na základe vzájomného pôsobenia dialektickej a formálnej logiky, čo sa uskutočňuje pod kontrolou a na základe materialistickej dialektiky“, ako to vyjadril I. S. Narskij,²³ teda nielen ako logika vedy vo formálno-logickom zmysle, ale aj ako „dialektika vedy“, ako to sformuloval V. S. Švyriov.²⁴ *Pojem logického sa môže v podstate vyčerpať až jednotou formálnej logiky a dialektiky ako logiky a teórie poznania.*

Včlenenie dialektiky ako teórie poznania do logiky je teda druhým vý-

¹⁸ Pozri 8, s. 249, 254.

¹⁹ Pozri TAVANEC, P. V., ŠVYRIOV, V. S.: v 19, s. 10.

²⁰ Pozri 5.

²¹ Pozri TAVANEC, P. V., ŠVYRIOV, V. S.: v 19, s. 12.

²² Pozri KOPNIN, P. V.: v 7, s. 59.

²³ Pozri 10, s. 143.

²⁴ Pozri 17, s. 215.

chodiskovým princípom marxistickej koncepcie logiky vedy Umožňuje prekonať chybnú poziivistickú redukciu filozofie na logickú analýzu jazyka vedy a nezákonnú extrapoláciu princípov formálnej logiky (noriem jazyka) ako metafyzických princípov bytia a poznania — napr. vydávanie zákazu formálno-logického protirečenia za zákaz štúdia rozporu v podstate vecí. Spolu s tým vznikajú možnosti prekonania antihistorizmu pozitivistickej logiky a metodológie vedy. *Problém vývinu vedenia tvorivej obrazotvornosti, problém vzniku nového poznatku, resp. otázka riešenia rozporu medzi prijatou schémou vysvetlenia a faktom, ktorý jej odporuje, stáva sa jedným z centrálnych problémov logiky vedy a špeciálne dialektiky ako logiky.*²⁵

Včlenením dialektiky do logiky marxistická filozofia nadväzuje na tradície smerujúce od Aristotela cez Spinozu, Descarta, Leibniza a Kanta k Heglovi. Pochopením myslenia ako duchovnej ľudskej práce bezprostredne nadväzuje na Heglov odkaz. Súčasne však podstatne prekonáva toto dedičstvo na vyššom, novom základe: *včleňuje kategóriu praxe do teórie logiky*. V tom je *tretí* závažný, východiskový princíp marxistického chápania logiky vedy. Práve včlenenie kategórie praxe do logiky umožňuje osvetliť pôvod myslenia ako produktívnej ľudskej duchovnej činnosti a pochopiť pôvod jej logických foriem. Kategórie, ktoré Aristoteles chápal ako metafyzické formy bytia a myslenia, Kant ako špecificky logické formy myslenia a Hegel ako formy duchovnej produkcie, v marxistickej dialektike sa osvetľujú ako formy vzájomného pohybu a vývinu duchovnej a materiálnej ľudskej produkcie,²⁶ pričom univerzalita človeka v ľudskej praxi sa prejavuje v univerzalite kategoriálneho systému vied.

Včlenením praxe do logiky a dialektiky vedeckého poznania umožňuje prekonať úzke, pozitivistické poňatie objektívnosti len ako rečou sprostredkovanej intersubjektivity a pochopiť *objektívnosť* nepomerne hlbšie, *ako ľudskou praxou sprostredkovaný, od človeka a ľudstva nezávislý obsah nášho myslenia*. *Logika sa v tomto poňatí stáva vedou o objektívnej pravde, vedou o procese pohybu myslenia ku konkrétnemu*. Princíp objektívnej, konkrétnej pravdy ako procesu je ďalším, podstatným východiskovým princípom marxistickej logiky, dialektiky a metodológie vied.

Jednota uvedených východiskových princípov marxistickej koncepcie logiky vedy²⁷ vedie k prekonaniu pozitivistickej redukcie empirickej bázy vedy na „zmyslovo dané“. Skúsenosť sa začína chápať oveľa hlbšie, nielen ako zmyslová činnosť individua, ale ako zmyslová, praktická (predmetná a spoločenská), vedomá činnosť, ako miera ovládania objektu, resp. zákona.²⁸ Vytvárajú sa lepšie podmienky pre pochopenie procesov abstrakcie a idealizácie, pre osvetlenie povahy konštrukcie idealizovaných objektov a idealizovaných zákonov, od kto-

²⁵ Pozri u KOPNINA, P. V.: 8, s. 161, 163, pozri aj stať SLAVINA, A. V.: 13.

²⁶ Pozri ILIENKOV, E. V.: s. 5.

²⁷ V práci 12, ktorá vyšla za redakcie POPOVA, P. V., uvádzajú sa tieto princípy vedeckého poznania: objektívnosť, poznateľnosť, determinizmus, vývin, historizmus, stránkosť, jednota teórie a praxe. Domnievame sa, že všetky tieto princípy možno odvodiť zo štyroch nami spomenutých princípov marxistickej dialektiky a logiky vedy.

²⁸ Pozri 12, s. 77, 79, 85.

rých sa stupňovitou konkretizáciou postupuje k myšlienkovému konkrétnemu. Tieto procesy nie sú v pozitivistickej metodológii vied uspokojivo analyzované. Vychádzajúc z uvedených východísk, marxistická dialektika a logika vedy postupne prekonáva jednostranné chápanie všeobecného len ako spoločného, zhodného v množine javových foriem, t. j. iba ako formálnej všeobecnosti, nominálnej skratky, všeobecnej javovej formy či štatistického priemeru, na ktorom je v podstate vybudovaná celá pozitivistická koncepcia metodológie vedy. Prechádza k analýze podmienenej všeobecnosti, podmienenej univerzality, ktorá má zásadný význam pre pochopenie kategórie zákona a na ktorej sa začína budovať marxistická koncepcia metodológie vied. Súčasne sa vytvárajú predpoklady na hlbšie pochopenie vzťahu analýzy a syntézy, indukcie a dedukcie, na prekonanie metód založených len na cyklickom opakovaní indukcie, dedukcie a potvrdenia a pod.²⁹ Vytvárajú sa podmienky pre rozpracovanie štruktúrnogenetických postupov³⁰ a najmä postupov teoretického myslenia od abstraktného ku konkrétnemu, ktoré sa zakladajú na jednote logického a historického a ktoré v sebe zjednocujú moment analýzy a syntézy, indukcie a dedukcie v organickej jednote sprostredkovania. Umožňujú tak zachytiť vývin objektu a jeho myšlienkového obrazu. Pozitivistická koncepcia metodológie vied vôbec nepozná tieto postupy. Sama metóda sa v marxistickej metodológii vied prestáva chápať len ako suma pravidiel a osvetľuje sa hlbšie ako prechod od poznanej objektívnej zákonitosti k pravidlu, ako využitie daného systému poznatkov na získavanie nových poznatkov.³¹ V rodiacej sa marxistickej metodológii vied sa tak isto vytvárajú predpoklady na prekonanie pozitivistickej koncepcie verifikácie a falzifikácie vedeckých teórií. Overovacie procedúry, vypracované na základe týchto princípov, kriticky sa prehodnocujú na báze kritéria praxe. Problém objektívnej pravdivosti teórií sa v podstate rieši v procese spredmetnenia teórie v hmotnej ľudskej činnosti, resp. v procese porovnania plánu a realizovaného diela, prírodnej veci a diela ľudských rúk.

Marxistická koncepcia metodológie vied sa nachádza v procese vzniku a nie je ešte systematicky vypracovaná. Napokon to neplatí len o marxistickej metodológii vied. Problém systematického vybudovania metodológie vied, ktorý by zahrnoval nielen metodológiu deduktívnych vied, ale aj metodológiu tzv. empirických vied, je dosiaľ otvorenou otázkou vo svetovom meradle. Dialektika, logika a metodológia vedy však svojou hĺbkou i rozsahom presahujú možnosti pozitivistickej filozofie, logiky a metodológie vedy, prekonávajú jej chyby a nedostatky a lepšie zodpovedajú potrebám modernej vedy ako ona.

Budovanie zjednotenej logiky a metodológie vedy, zahrnujúcej dialektiku ako logiku a formálnu logiku, ide zatiaľ po línii deľby práce, a to najmä v týchto smeroch:

a) po línii logickej analýzy jazyka vedy najmä prostriedkami súčasnej formálnej logiky (logika vedy v užšom, formálnologickom zmysle);

²⁹ Pozri Kopninovu kritiku Kemenyho v 8, s. 236.

³⁰ Pozri KEDROV, B. M.: v 6, s. 43 a n.

³¹ Pozri KOPNIN, P. V.: 8, s. 222, 225.

b) po línii rozpracovania dialektiky ako logiky a teórie vedeckého poznania (dialektika vedy, dialektika vedeckého poznania);

c) po línii komplexnej, dialektickej a formálno-logickej analýzy špeciálnych metód uplatňovaných vo vede;

d) po línii filozoficko-logickej analýzy problémov špeciálnych, matematických, prírodných a spoločenských vied.

Existujú aj prvé pokusy o systematický výklad marxistickej dialektiky a logiky vedy, ktoré sú však zatiaľ alebo len náčrtom koncepcie,³² alebo sa ešte pohybujú iba na všeobecnej gnozeologickej úrovni.³³ Preto sa pokúsime stručne charakterizovať smery rozpracovania logiky vedy v ZSSR.

IV. LOGIKA VEDY. FORMÁLNA LOGIKA A JEJ APLIKÁCIE

Do začiatku šesťdesiatych rokov sa v sovietskej filozofii v podstate prekonalo nedocenenie významu súčasnej formálnej logiky. „Matematická logika získala výrazné víťazstvo v teórii vedeckých poznatkov“ i v ZSSR.³⁴ Dostala sa na svetovú úroveň prácami Kolmogorova, Markova, Novikova, Janovskej, Malceva, Šanina, Kuznecova, Vorobiova, Zinovieva a i. Uznávajú sa jej úspechy v rozvíjaní genetických, konštruktivistických metód v matematike a logike. V šesťdesiatych rokoch sa zvýšil záujem najmä o rozbor filozofických otázok súčasnej formálnej logiky,³⁵ o aplikáciu formálnej logiky v logike vedy, pričom logika vedy sa z tohto formálno-logického aspektu chápe ako jednota „čistej“ formálnej logiky a jej aplikácie na analýzu štruktúry, výstavby a význam úplnosti vedy.³⁶

Logika vedy je z tohto hľadiska vlastne *logikou jazykovej stránky vedeckého myslenia*: „Poznanky sa v nej chápu výhradne ako súbor znakov.“ Logika vedy v tomto zmysle „skúma vedecké poznanie iba v takej miere, v akej sa poznanie redukuje na výroky a ich sústavy“, t. j. skúma (jazykovú) štruktúru vedenia, spôsob jeho získavania a procesy jeho overovania.³⁷ Logika vedy v úzkom, formálno-logickom zmysle abstrahuje od gnozeologického vzťahu spoločenského subjektu a objektu a opiera sa o zákony, ktoré „hovoria o znakoch, a nie o prírodných predmetoch, ktoré sa týmito znakmi označujú a ktoré „nesú žiadnu informáciu o predmetoch, na ktoré sa vzťahujú termíny a výroky“.³⁸ Matematickí logici v ZSSR si však dobre uvedomujú, že matematická logika je „iba fragmentom teórie vedeckého vedenia (...), ktorý neberie do úvahy všetku rôznorodosť logických foriem a ich vzájomných vzťahov“.³⁹

Formálna logika môže poskytnúť kalkuly, rozpracovať logickú sémantiku, analyzovať vlastnosti striktných syntaktických a sémantických deduktívnych

³² Pozri KOPNIN, P. V.: v 8.

³³ Pozri POPOV, P. V.: a kol. v 12.

³⁴ Pozri ZINOVIEV, A. A.: v 21, s. 4.

³⁵ Pozri zborník 25.

³⁶ Pozri TAVANEC, P. V.: v 18, s. 71.

³⁷ Pozri ZINOVIEV, A. A.: v zb. 27, s. 152, 153.

³⁸ Pozri ZINOVIEV, A. A.: 21, s. 249.

³⁹ Tamže 21, s. 4.

sústav (neprotirečivosť, úplnosť a pod.), ale nestačí tam, kde ide o analýzu zmyslu, o odíšenie idealizovaného objektu od pojmu, o vysvetlenie vzťahu znaku a pojmu, výroku a súdu, o otázky objektívnej existencie objektov sémantických sústav, resp. o ich pravdivosť alebo o vzťah empirického a teoretického v hypotetickodeduktívnych systémoch atď.⁴⁰ Formálno-logický aspekt logiky vedy v ZSSR najúplnejšie reprezentuje A. A. Zinoviev,⁴¹ ktorý sa osobitne zaujíma o problematiku kauzálnych, podmienkových a dispozičných výrokov a zapodieva sa otázkou ich striktného vyjadrenia.

V rozvoji formálnej logiky a logiky vedy v ZSSR možno najmä v posledných rokoch badať tieto základné tendencie:

a) skúmanie smerujúce k ďalšiemu rozvinutiu formálnologického aparátu; ide o výskumy v oblasti „čistej“ formálnej logiky (ak použijeme Tavanecov termín);

b) aplikácie aparátu súčasnej formálnej logiky na analýzu problémov jazyka vedy, jeho štruktúry, metód vedy, vedeckých teórií, na analýzu problémov „logiky vedeckého vedenia“;

c) aplikácie aparátu súčasnej formálnej logiky v oblasti kybernetiky, v teórii reléovo-kontaktných schém a automatov, v matematickej lingvistike a v istom zmysle aj v iných konkrétnych vedeckých disciplínach;

d) použitie aparátu formálnej logiky na analýzu problémov filozofie, najmä kategoriálneho systému dialektiky a štruktúrno-genetických postupov, a na analýzu heuristických metód;

e) štúdium filozofických problémov súčasnej formálnej logiky.

V. DIALEKTIKA AKO TEÓRIA POZNANIA A LOGIKA VEDY

Myslenie ako spoločenská duchovná produkcia je dvojakým vzťahom: jednak kognitívnym, praxou sprostredkovaným vzťahom spoločenského subjektu k objektu poznania, jednak rečou sprostredkovaným, intersubjektívnym vzťahom človeka k človeku ako subjektu poznania. Kým posledná, jazyková stránka myšlienkovkej činnosti sa analyzuje formálnou logikou, prvá, gnozeologická stránka je špecifickým predmetom dialektiky ako teórie poznania a logiky. Kým formálna logika abstrahuje od gnozeologického vzťahu spoločenského subjektu k objektu, dialektika ako logika a teória poznania, naopak, špecializuje sa na rozbor tohto vzťahu. Zákony formálnej logiky nehovoria nič o predmetoch, ale iba o znakoch, ktoré ich v myslení zastupujú. Zákony dialektiky ako logiky sú, naopak, analógiou vývinových zákonov objektov nášho myslenia. Zákony formálnej logiky sú zákonmi logických a predmetných operácií so znakmi objektov. Zákony dialektiky sú zákonmi logických a praktických operácií so samými objektmi v ich ideálnej alebo materiálnej podobe. Vďaka tomu je aj dialektika teóriou, resp. metódou myslenia, logikou vývinu jeho obsahovej stránky. Zvláštnosťou marxistickej dialektiky ako principiálne nového typu filozofickej

⁴⁰ Pozri TAVANEC, P. V., ŠVYRIOV, V. S.: v 18, s. 14.

⁴¹ Pozri 21, 22 a i.

vedy je spojenie štúdia vývinových zákonov reálneho objektu s analýzou myšlienkových foriem ideálnej operácie s jeho obrazom.⁴² Nepochopenie tejto skutočnosti bolo príčinou do istej miery vyvolaných sporov a konfliktov medzi prívržencami formálnej a dialektickej logiky, ktoré prebiehali v ZSSR predovšetkým v štyridsiatych a päťdesiatych rokoch. Niektorí autori tvrdili, že existuje a môže existovať iba jedna — formálna logika (K. S. Bakradze), iní dôvodili, že jedinou, skutočnou, modernou logikou je dialektická logika (E. V. Il'enkov, Ž. Abdildin), ďalší zas ukazovali, že existujú dve logiky, „nižšia“ a „vyššia“, formálna a dialektická (Strogovič).⁴³ Na začiatku šesťdesiatych rokov sa v sovietskej vede tieto spory postupne prekonávajú a strácajú vyhrotenú formu antagonizmu. V sovietskej *Filozofickej encyklopédii* sa ešte fixujú rôzne koncepcie dialektickej logiky: jedna chápe dialektickú logiku ako logickú funkciu dialektiky (Kedrov), druhá definuje dialektickú logiku ako vedu o dialektickom myslení (Cereteli, Čerkesov, Maľcev, Alexejev), tretia tvrdí, že dialektická logika neexistuje (Bakradze),⁴⁴ že termín „dialektická logika“ je vypožičaný od Hegla atď.

V skutočnosti sa však dnes už podstatne zblížili stanoviská sovietskych filozofov na otázku dialektickej logiky. Rozdiely jednotlivých koncepcií, ak hodnotíme skutočné výsledky práce, stále viac sa stávajú iba terminologickou záležitosťou.

V podstate existovali v ZSSR iba dve koncepcie dialektiky ako logiky: jedna, ktorá stotožňovala dialektický rozpor v myslení s formálnologickým protirečením, stavala dialektickú logiku proti formálnej logike a snažila sa vybudovať akýsi dialekticko-logický kalkul, založený na princípe logického paradoxu („a a non a“). V súvislosti s otázkou vybudovania dialektiky ako logiky vedy sa stalo zrejším, že táto cesta nevedie k cieľu, nedáva nijaké pozitívne výsledky a smeruje do slepej uličky. Navyše je v rozpore s chápaním dialektiky u klasikov marxizmu-leninizmu. Je skôr typická pre existencialistickú filozofiu, ktorá rozvíja negatívnu „dialektiku“ ako akúsi „logiku“ paradoxu (R. Heiss, E. From a i). Presadzuje sa druhá koncepcia dialektiky, ktorá uznáva formálnu logiku ako špeciálnu vedu, zaoberajúcu sa analýzou jazykových foriem myslenia (pohybom myslenia od znaku k znaku), a ktorá chápe dialektickú logiku ako teóriu poznania, zaoberajúcu sa kategoriálnymi formami obrazotvornej a pojmotvornej činnosti, formami vývinu poznania od subjektívneho pojmu (konceptu) k objektívnemu (konkrétne) pojmu. Dialektika si vynucuje obohatenie aparátu formálnej logiky a používa tento aparát na analýzu logickej štruktúry vlastných problémov. Formálna logika používa dialektiku ako svoju filozofickú metódu. Tento základný trend vo vývine marxistickej dialektiky ako logiky v šesťdesiatych rokoch najvýraznejšie vyjadril P. V. Kopnin, I. S. Narskij, B. M. Kedrov, A. S. Gorskij, P. V. Popov a i.

V šesťdesiatych rokoch sovietski logici a filozofi podrobili špeciálnej

⁴² Pozri 26, s. 856.

⁴³ Podrobnejší prehľad o tejto diskusii pozri u I. S. Narského v 10 a 11.

⁴⁴ Pozri 24, zv. 3, s. 216.

analýze logickú štruktúru dialektického rozporu a dokázali nesprávnosť stotožnenia dialektického rozporu s formálno-logickým protirečením. V tejto analýze, ako sa zdá, najďalej dospel I. S. Narskij. Najmä jeho práce o dialektickom rozpore v dialektickej logike a v teórii poznania sú⁴⁵ výslovne zamerané proti pokusom stotožniť dialektické protirečenie s formálno-logickým. Narskij ukazuje, že logici a filozofi, stotožňujúci dialektický rozpor s formálnologickým sporom, redukujú konkrétny obraz dialektického rozporu, ktorý je riešením problému, na počiatočnú antinomickú formuláciu problému. Ozaistné riešenie dialektického protirečenia v poznaní predpokladá odstránenie formálno-logické protirečenia. Pritom skutočné riešenie problémov-antinómií Narskij nevidí len v zavedení tzv. heglovskej konjunkcie, ako napr. L. S. Rogowski, ale v interpretácii tejto konjunkcie ako syntézy, resp. ako funktoru, ktorý vyjadruje nevyhnutnosť prechodu k hlbšej, vyvinutejšej podstate.⁴⁶

Sovietska filozofia urobila za posledných desať-pätnásť rokov veľký kus pozitívnej práce na rozpracovaní kategoriálneho systému marxistickej filozofie, a to nielen v zmysle prehĺbenia jednotlivých kategórií, ale aj v ich rozpracovaní ako ucelenej logickej sústavy. Prekonala zastarané a v podstate ešte aristotelovské chápanie kategórií len ako akýchsi metafyzických foriem bytia a poznania, ktoré sa ilustrujú príkladmi z rôznych vedných oblastí, a dospela k pochopeniu ich zásadnej logickej funkcie v „produkci predstáv a ideí“, v ideálnej, myšlienkovovej operácii s objektom. Kategórie sa už nechápu len ako odraz foriem pohybu možného reálneho objektu myslenia (t. j. len v ich ontologickej funkcii), ale chápu sa aj ako organizujúce princípy myšlienkovovej činnosti, v ktorej operujú s mysleným objektom (t. j. aj v ich logickej funkcii), a ako formy vzťahu medzi duchovnou a materiálnou ľudskou produkciou (t. j. v ich gnozeologickej funkcii).⁴⁷ Prechádza sa k serióznej analýze problému definícií filozofických kategórií a ich vzájomných subordinačných vzťahov v rámci uceleného, i keď otvoreného kategoriálneho systému.⁴⁸

Sovietski filozofi prví upozornili a rozpracovali Marxovu metódu postupu od abstraktného ku konkrétnemu a metódu jednoty logického a historického, na ktorých je vybudovaná štruktúra a genéza *Kapitálu*. Tieto metódy zásadne prekonávajú metódy myslenia založené na jednostrannom alebo cyklickom použití indukcie a dedukcie. Osobitné miesto v rozpracovaní uvedených metód patrí E. V. Ilienkovovi, ktorého práca *Dialektika abstraktného a konkrétného v „Kapitáli“ K. Marxa*,⁴⁹ napísaná ešte v polovici päťdesiatych rokov (vydaná r. 1960), podnietila svojou originalitou a hĺbkou prechod od sporov o predmete formálnej a dialektickej logiky ku konkrétnej analýze štruktúrno-genetických postupov, rozpracovaných v diele klasikov marxizmu-leninizmu. Výrazné miesto patrí aj D. P. Gorskému, ktorý zasa upozornil na význam abstrakcie a idealizá-

⁴⁵ Pozri 10, 11, prekladajú sa do češtiny a slovenčiny.

⁴⁶ Pozri 10, s. 5, 7 a pod.

⁴⁷ Pozri najmä KOPNIN, P. V.: v 8.

⁴⁸ Pozri BAKURIJA, M. B.: 1.

⁴⁹ Pozri 4.

cie v marxistickej metodológii vied.⁵⁰ Zdá sa, že v týchto postupoch má marxistická filozofia a logika potenciálne k dispozícii taký aparát explanácie a predikcie, ktorý je nepomerne hlbší, ako poskytujú Hempelove explanačné schémy.

Sovietskym filozofom, ktorí sa orientujú na budovanie dialektiky ako teórie poznania a logiky, patrí zásluha aj na prehĺbení *analýzy pojmu objektívnej pravdy*, na rozvinutí Leninovej myšlienky o pravde ako procese, o konkrétosti pravdy a o kritériu pravdivosti. Teória overovania pravdivosti na základe kritéria praxe, včleňujúca logické kritériá ako odvodené od kritéria praxe, prekonáva teórie verifikácie a falzifikácie, vypracované v pozitivistickej metodológii vied.

Dialektika ako logika vedy tak rozvíja „najdôležitejšie zásady materialistickej dialektiky, rozpracované v klasických dielach marxizmu, najmä v *Kapitáli* K. Marxa a vo *Filozofických zošitoch* V. I. Lenina”,⁵¹ a je podstatným prínosom v tvoriacej sa metodológii vied.

VI. KOMPLEXNÁ, LOGICKÁ A DIALEKTICKÁ ANALÝZA ŠPECIÁLNYCH METÓD

Hoci ešte neexistuje systematický výklad dialektiky, logiky a metodológie vied, jestvujú už významné výsledky komplexnej, zjednotenej, formálnologickej a dialektickej analýzy čiastkových problémov súčasnej metodológie vied. Význam spoločného uplatnenia formálnologických a dialektických metód je v tom, že sa vedecké poznanie chápe komplexne, analyzuje sa jazyková, logická štruktúra myšlienkových postupov a súčasne sa vymedzuje miesto čiastkových metód v celkovom myšlienkovom postupe z hľadiska kategoriálneho systému, ktorý odráža univerzalitu ľudskej praxe. Metodológovia tak majú možnosť vyhnúť sa vágnosti a nepresnostiam, ako aj absolutizácii parciálnych metód.

Práce z logickej analýzy vedy, uverejnené v ZSSR, pokrývajú prakticky všetky úseky procesu vedeckého poznania od empirie až ku konštrukcii vedeckých teórií, k ich overovaniu a uplatňovaniu v praxi. Existujú state a monografie venované špeciálne analýze predmetnej činnosti človeka a problému empirickej bázy vedy, v ktorých sa prekonáva pozitivistická redukcia empirického k „zmyslovo danému” a redukcia empirickej skúsenosti na zmyslovú činnosť individua. Jestvujú rozbor procesov pozorovania, merania, experimentu a myšlienkového experimentu. Existujú state i monografie venované rozborom analýzy a syntézy, abstrakcie a idealizácie, analógie, indukcie a dedukcie, v ktorých sa podčiarkuje aktivita spoločenského subjektu v tvorbe myšlienkových konštrukcií, zobrazujúcich podstatné vzťahy objektov. Osobitný dôraz sa kladie na rozpracovanie teórie teórií, najmä problematiky hypotézy, zákona a jeho explanačných a predikčných funkcií; analyzujú sa deduktívne (axiomatické a genetické) a hypoteticko-deduktívne metódy budovania vedeckých teórií a diskutuje sa o probléme východiska a metódy budovania zložitých vyvíjajúcich sa vedeckých teórií, ktoré majú hierarchickú stavbu a otvárajú sa voči empirickej skúsenosti.

⁵⁰ Pozri 3 a i.

⁵¹ Pozri 26, s. 856.

Významné úspechy sa dosiahli v komplexnom rozbere teórie myslenia a najmä v komplexnom rozpracovaní teórie pojmov, ktorá patrí vôbec k najslabším časťam pozitivistickej metodológie. Máme tu na mysli predovšetkým prácu E. K. Vojšvilla,⁵² v ktorej sa podarilo organicky spojiť striktný, formálno-logický aspekt problému s jeho hlbokou dialektickou analýzou.

Úspešne sa rozvíjajú aj metódy systémovej a štruktúrnej analýzy. Sovietski autori vychádzajú pritom z rozboru štruktúrno-genetických metód, rozpracovaných Marxom v *Kapitáli*, ako aj z kritického prehodnotenia Bertalanfyho systémovej analýzy a metód uplatňovaných v štruktúrálnej jazykovede a v kultúrnej antropológii. V sovietskych prácach sa súčasne kriticky prekonávajú absolutizácie systémových a štruktúrnych metód. Kategórie systému a štruktúry sa vymedzujú prostredníctvom celej sústavy filozofických kategórií a rozpracovávajú sa najmä ako explicitné rozvinutie kategórie vzájomného pôsobenia a dialektického rozporu. To umožňuje organicky spájať metódy štruktúrnej analýzy s genetickými metódami a vypracovať jednotné štruktúrnogenetické metódy. Na druhej strane sa odmietajú nihilistické snahy poprieť pozitívny prínos týchto metód v rámci všeobecnej metodológie vied. V redakčnej stati Voprosy filosofii sa v tejto súvislosti konštatuje: „Štruktúrno-systémové výskumy dnes tvoria organickú súčasť metodológie prírodných a spoločenských vied.“⁵³

V ZSSR sa intenzívne pracuje aj na metódach založených na uplatnení modelov a modelovania, pričom sa využívajú nielen výsledky v oblasti matematického, kybernetického a i. modelovania, ale venuje sa značná pozornosť aj filozoficko-gnozeologickým aspektom teórie modelovania a využitia aparátu matematiky, kybernetiky a teórie informácií na modelovanie tvorivých myšlienkových procesov.

Komplexným rozpracovaním parciálnych metód v rámci všeobecnej metodológie vied pripravuje sa sovietska filozofia a logika na systematický výklad dialektiky, logiky a metodológie vied, význam ktorého ťažko možno doceniť. Ak dosiaľ taký systematický výklad neexistuje, príčinu treba hľadať aj v tom, že sa zatiaľ dostatočne nevykulo centrálné ohnisko, ktoré by sa stalo systémostvorným prvkom, organicky spájajúcim časťové zložky teórie poznania a logiky vedy do jednotného celku. Zdá sa, že takým ohniskom je kategória zákona. Problém zákona a jeho logickej štruktúry sa stal stredobodom pozornosti filozofov a logikov, metodológov vedy v svetovom meradle, a okolo neho sa vedú ostré ideologické spory. Jednako otázka logickej štruktúry vedeckého zákona ostáva doteraz otvoreným problémom. Sovietska filozofia sa dostala od všeobecne filozofických analýz kategórie zákona (Rozental, Tugarinov) k serióznejšiemu rozboru logickej štruktúry vedeckého zákona a kritériu odlíšenia vedeckého zákona od akcidentálnych univerzálnych výrokov,⁵⁴ ale zatiaľ stále zostáva ešte len pri kritickom rozbere existujúcich pokusov o riešenie danej problematiky. Zatiaľ sa nedostatočne využívajú už rozpracované metódy postupu od abstrakt-

⁵² Pozri 20.

⁵³ Pozri 26, s. 858; aj 15, 2 a i.

⁵⁴ Pozri najmä práce SOLODUCHINA, J. N.: 14 a i.

ného ku konkrétnemu pri koncipovaní marxistickej teórie explanácie a predikcie. Jestvujúce práce o teórii explanácie a predikcie ešte zostávajú pri osvojovaní a kritike Hempelových schém explanácie a pri kritike weberovskej teórie ideálneho typu. Pozitívne riešenie tohto problému na základe Marxovej koncepcie podmienenej univerzality a idealizovaného zákona ako odrazu podstatných vzťahov je zatiaľ len naznačené, ale nedostatočne rozpracované.

VII. FILOZOFICKÁ A LOGICKÁ ANALÝZA PROBLÉMOV ŠPECIÁLNYCH VIED

Jednou z oblastí, na ktorú sa zameriava metodológia a logika vedy v ZSSR, je logická analýza štruktúry a genézy vedeckého poznania v špeciálnych vedách. Zosiernenie záujmu o aplikáciu formálnej logiky a dialektiky na analýzu problémov špeciálnych vied vyplýva z charakteru súčasnej vedy. Odôvodňuje sa najmä tendenciami diferenciacie a integrácie vied. Problém integrácie vied sovietska veda nevidí iba vo formálnej jednote jazyka (Carnap), ale v hľadaní všeobecných „axióm“ súčasnej vedy, v spoločnom úsilí špeciálnych vied a filozofie o rozpracovanie základného kategoriálneho systému vied. Práca v spomenutej oblasti je taká rozsiahla, že sa v našej štúdii môžeme obmedziť iba na toto konštatovanie. Prácu na tomto úseku charakterizuje upevňujúca sa systematická a trvalá spolupráca filozofov a odborníkov špeciálnych vied, spájanie filozofických problémov s všeobecnou problematikou teórie a logiky vedeckého výskumu, posúpné včleňovanie prírodných vied do jednotnej vedy o človeku a usilovné rozpracúvanie metodológie spoločenských vied. Dialektika a logika vedy sa sprostredkuje metodologickou funkciou historického materializmu, ktorý sa v šesťdesiatych rokoch v ZSSR začína budovať už nielen ako metóda, ale aj ako teória metódy spoločenských vied (včítane filozofie), resp. ako metodologická báza vied o človeku.⁵⁵

ZÁVER

1. V ZSSR sa rodí nový teoretický odbor — dialektika, logika a metodológia vedy. Svojimi východiskovými princípmi (pochopením myslenia ako ľudskej, v objektívnych logických formách sa vyvíjajúcej duchovnej produkcie, včlenením dialektiky do logiky, princípom praxe a konkrétnej pravdy), ale aj špecifickým prínosom (princípom podmienenej univerzality, princípom idealizácie a stupňovitej konkretizácie, metódou postupu od abstraktného ku konkrétnemu, jednotou logického a historického, rozvinutím kategoriálneho aparátu na báze dialektického rozporu) marxistická filozofia vedy zásadne prekonáva pozitivistickú koncepciu filozofie, logiky a metodológie vedy, lepšie zodpovedá požiadavkám súčasnej vedy i praxe a je veľkým prísľubom do budúcnosti. Názov „dialektika, logika a metodológia vedy“ sa používa v danej stati po prvý raz.

2. Dialektiku, logiku a metodológiu vedy nemožno zredukovať na všeobecnú metódu vedy (filozofiu), ani na špeciálne metódy a nástroje vedy (formál-

⁵⁵ Podrobný rozbor pozri v našej úvodnej štúdii v zborníku *K metodológii vied*.

nu logiku, štruktúralne metódy a pod.). Je to nový vedný odbor, ktorý sa koncipuje ako všeobecná teória metódy vedeckého poznania, budú sa na dotyku filozofie a špeciálnych vied, predovšetkým dialektiky a formálnej logiky, a začleňuje čiastkové metódy do jednotného univerzálneho celku.

3. Jadrom dialektiky, logiky a metodológie vied je logika vedy, ktorá sa chápe ako komplexná, formálno-logická a dialektická analýza štruktúry a genézy vedeckého poznania. Dvojaký charakter myšlienkovvej produkcie ako rečou sprostredkovaného, intersubjektívneho vzťahu ľudí a praxou sprostredkovaného kognitívneho vzťahu spoločenského subjektu a objektu podmieňuje, že logika vedy, hoci má ten istý predmet, vystupuje ako jednota dvoch zložiek: formálnej logiky a jej aplikácií (analýza jazyka vedy) a dialektiky ako teórie poznania a logiky (analýza foriem vývinu objektívneho obsahu vedeckého myslenia).

4. Okrem logiky vedy (formálnej logiky, dialektiky ako logiky a ich aplikácie) zahrnuje metodológia vedy aj iné aspekty a časti, týkajúce sa sociológie vedeckého poznania, psychológie a pedagogiky, využitia metód kybernetiky, teórie informácie, semiotiky, teórie systémov a i. špeciálnych vied.

5. Všeobecná metodológia vied slúži ako teoretické a metodologické východisko pri budovaní špeciálnych metodológií jednotlivých odborov a obohacuje sa o ich nové zásadné výsledky.

CITOVANÁ LITERATÚRA

1. BAKURIJA, M. B.: O dialektiko-logičeskoj prirode sposoba opredelenija kategorij. V zborníku Problemy dialektičeskoj logiki, Alma Ata 1968.
2. BLAUBERG, I. V. — JUDIN, E. G.: Filosofskie problemy issledovanija sistem i struktur. Voprosy filosofii 5, 1970.
3. GORSKIJ, D. P.: Otázky abstrakcie a tvorenia pojmov, Bratislava 1964.
4. ILIENKOV, E. V.: Dialektika abstraktnogo i konkretnogo v Kapitale K. Marxa, Moskva 1960.
5. ILIENKOV, E. V.: K istorii voprosa o predmete logiky kak nauki. Voprosy filosofii 1, 1966.
6. KEDROV, B. M.: Metodologičeskie problemy jestestvoznanija. Voprosy filosofii 3, 1964.
7. KOPNIN, P. V.: Logičeskie osnovy nauki, Kyjev 1968.
8. LEKTORSKIJ, V. A.: Analitičeskaja filosofija segodnja. Voprosy filosofii 2, 1971.
9. NARSKIJ, I. S.: Problema protivorečija v dialektičeskoj logike, Moskva 1969.
10. NARSKIJ, I. S.: Dialektický rozpor a logika poznání, Praha 1972.
11. POPOV, P. V. a kol.: Osnovy, principy i metody naučnogo poznanija, Moskva 1970.
12. SLAVIN, A. V.: Gnoseologičeskij analiz poňatija „novoje znanije“. V zborníku Voprosy gnoseologii, logiki i metodologii naučnogo issledovanija, Leningrad 1970.
13. SOLODUCHIN, I. N.: Logičeskij analiz poňatija naučnyj zakon. Voprosy filosofii 5, 1970.
14. ŠČEDROVICKIJ, G. P.: Problemy metodologii sistemnogo issledovanija, Moskva 1964.
15. ŠVYRIOV, V. S.: Analiz naučnogo poznanija i sovremennaja „filosofija nauki“. Voprosy filosofii 2, 1971.
16. ŠVYRIOV, V. S.: Dialektika naučnogo poznanija i problemy kritiky novopozitivistskoj koncepcii nauki. V zborníku Problemy dialektičeskoj logiky, Alma Ata 1968.

18. TAVANEC, P. V.: Logika naučného poznania i sovremennaja logika. Voprosy filosofii 3, 1964.
19. TAVANEC, P. V. — ŠVYRIOV, V. S.: Nekotoryje problemy logiki naučného poznania. Voprosy filosofii 10, 1962.
20. VOJŠVILLO, E. K.: Poňatije, Moskva 1967.
21. ZINOVIEV, A. A.: Osnovy logičeskoj teorii naučnych znaniy, Moskva 1967.
22. ZINOVIEV, A. A.: Logika nauki, Moskva 1971.

ZBORNÍKY

23. Budušeje čelovečeskogo obščestva, Moskva 1971.
24. Filosovskaja encyklopedija 1—5, Moskva 1960—1970.
25. Filosovskie voprosy sovremennoj formalnoj logiki, Moskva 1962.
26. Leninizmus, filosofie současnosti. Referát redakcie časopisu Voprosy filosofii na poradě redaktorov filozofických a sociologických časopisov socialistických krajín, Kyjev 1970, Filozofický časopis 5, 1970.
27. Logičeskaja struktura naučného znaniya, Moskva 1965.

Podrobnejšiu bibliografiu, asi 190 prác sovietskych autorov o otázkach dialektiky, logiky a metodológie vedy z rokov 1960—1970 pozri v pripravovanom zborníku *K metodológii vied*, Bratislava 1973, v ktorom budú publikované state 1, 2, 5, 7, 13, 14, 16 a okrem toho state autorov Zinovieva, Vojšvilla, Gorského a Rakitova.

ДИАЛЕКТИКА, ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ В СССР

Вацлав Черник — Йозеф Виценик

В настоящей статье авторы предприняли попытку дать анализ идейной направленности и тенденций, под влиянием которых в СССР начинает создаваться и разрабатываться концепция методологии наук, или же диалектика, логика и методология науки (которая в отличие от позитивистской философии, логики и методологии наук формируется на принципиально иных исходных принципах). Диалектику, логику и методологию науки необходимо рассматривать как результат чрезвычайно бурного развития марксистской философии, формальной логики и специальных наук в области структуры и генезиса научного познания, которое настало в особенности в 60-е годы и продолжается и в настоящее время. Необходимо рассматривать ее как новую научную отрасль, которая рождается на рубеже философии и специальных наук, прежде всего диалектики и формальной логики. Ядром диалектики, логики и методологии наук является логика науки как единство двух составных частей: формальной логики и ее применения и диалектики как теории познания и логики. У общей методологии имеются также аспекты, касающиеся использования методов социологии, психологии, кибернетики и теории информации, семиотики, теории систем и других специальных наук. Этим выражен тот факт, что общая методология наук своей целью считает комплексный анализ научного познания

и одновременно она является теоретико-методологическим исходным пунктом при построении специальных методологий. В своей статье авторы сосредоточили внимание на рассмотрении вопроса о месте диалектики, логики и методологии наук в истории советской философии, на анализе марксистской критики натурфилософии и неопозитивистской концепции, логики и методологии науки, на разборе советской дискуссии о предмете марксистской концепции диалектики и логики, в которой сформулированы основные принципы марксистской методологии наук, на рассмотрении основных направлений в развитии марксистской логики науки, формальнологического анализа языка науки, диалектики научного познания и философско-методологических проблем специальных наук.

DIALECTICS, LOGIC AND METHODOLOGY OF SCIENCE IN THE USSR

Cerník V. — Viceník J.

In this paper the authors have attempted to analyze the trends and tendencies of ideas under the influence of which a conception of methodology of sciences in the USSR has begun to be created and elaborated, respectively the dialectics, logic and methodology of science (which has been formed on principles fundamentally different from the positivist philosophy, logic and methodology of sciences). The dialectics, logic and methodology are to be seen as the result of a very rapid development of Marxist philosophy, formal logic and special sciences in the sphere of the structure and genesis of scientific cognition that started namely in the 1960s and has still been going on. It is to be comprehended as a new scientific branch that originates on the border-line of philosophy and special sciences, first of all of dialectics and formal logic. The nucleus of dialectics, logic and methodology of sciences is in the logic of science and the unity of two components: the formal logic and its applications and dialectics as the theory of cognition and logic. General methodology has also aspects concerning the use of the methods of sociology, psychology, cybernetics and theory of information, semiotics, theory of systems and other special sciences. This is the expression of the fact that the general methodology of sciences sets the task of a complex analysis of scientific cognition and, at the same time, forms the theoretical-methodological starting point for building up special methodologies. In the paper, the authors have aimed at the analysis of the question of the place of dialectics, logic and methodology of science in the history of Soviet philosophy, at the analysis of the Marxist criticism of „Naturphilosophie“ and of neo-positivist conception of philosophy, logic and methodology of science, at the analysis of the Soviet discussion about the object of Marxist conception of dialectics and logic of science in which the basic principles of Marxist methodology of sciences are formed, at the analysis of the basic trends in the development of Marxist logic of science, at the formal — logical analysis of the language of science, dialectics of scientific cognition and philosophical — methodological problems of special sciences.