

LOGIKA V SOVIETSKOM SVÄZE

Veľké spoločenské a hospodárske zmeny, ich rýchle napredovanie prinášajú vzápätí i zmeny názorov na vedu a na jej úlohy. Vedy sa musia vtedy obyčajne prebudovať, lebo staré princípy sa ukážu nesprávne alebo príručky a nedostačujúce.

Práve sovietska veda, nakoľko je súčasťou nového hospodárskeho a ideového života, nehateného vnútornými prekážkami, musí sa postaviť a v skutočnosti sa stavia na širší základ, aby mohla splniť svoje poslanie a byť vedou ozaj komunisticou. Preto v Sovietskom sväze vidíme, že sa od základov prebudováva biológia, nakoľko princípy starej biologie sa ukázali byť metafyzické, strnulé, znemožňujúce široké uplatnenie biologických vied. Podobná revízia základov prebieha v chémii, vo fyzike, kde staré základy tiež nedostačujú, ba naopak, brzdia ďalší vývin týchto vied. Všetkým je známa revízia vykonaná samým s. Stalinom v jazykovede. Tvorivý zásah J. V. Stalina, najväčšieho teoretika a praktika marxizmu-leninizmu, vrhol mocné a jasné svetlo nielen na jazyk a jazykovedu, ale i ukázal, ako sa v duchu živého a tvorivého marxizmu majú riešiť vedecké problémy aj v iných oblastiach.

V Sovietskom sväze prebieha i revízia základov logiky, o ktorej chceme referovať.

Na priamy zásah s. Stalina a ÚV VKS(b) sa začala prednášať logika na sovietskych vysokých a stredných školách. Súčasne sa musely vydať i niektoré učebné pomôcky. A tak okrem iných vyšla i učebnica prof. Strogoviča, preložená i do slovenčiny. Táto učebnica venovala pomerne mnoho pozornosti základným otázkam logiky, a to otázke predmetu logiky a otázke vzťahu medzi formálnou a dialektickou logikou. Takto sa stala Strogovičova učebnica prvým diskusným príspevkom vo veľkej diskusii sovietskych logikov, ktorá prebieha od r. 1950 na stránkach časopisu *Voprosy filosofii* (1950, č. 2 a n.), a ktorá preniká i do prírodovedeckých časopisov.

Ak uvážime, že prof. Strogovič vydal svoju učebnicu ešte pred Stalinovou prácou *Marxizmus a otázky jazykovedy*, ľahko uznáme, že mnohé otázky nemohol správne vyriešiť. Práca s. Stalina totiž, okrem vlastnej jazykovedy, najviac osvetlila práve problematiku logiky. Pri malej námahe stačí miestami výraz *jazyk* zameniť výrazom *myslenie* a charakteristikou jazyka môžeme opísať charakteristiku logiky. Prof. Strogovič nevedel robiť rozdiel medzi samými formami a zákonmi myslenia a medzi vedou o zákonoch myslenia atď.

Spomínaná práca s. Stalina pomáha sovietskym logikom na každom kroku; umožnila rozvinúť diskusiu a umožní túto diskusiu aj úspešne skončiť, aby sa mohlo pristúpiť k presnému, dôkladnému vybudovaniu logiky.

V našej štúdii sa pousilujeme načrtnúť prehľad o diskusii. Diskusných príspevkov sa nahromadilo také množstvo, že sa stalo problémom, ako o nich referovať. Keby sme prebrali jednotlivých autorov a v krátkosti opísali ich názory, museli by sme sa veľmi často opakovať. Mohli by sme postupovať aj

tak, že by sme podrobne vyložili názory niektorého diskusného príspevku a pri ostatných príspevkoch by sme uviedli len to, čím sa od neho líšia, poprípade čím a ako ho dopĺňujú alebo vyvracajú. Ak sa chceme zbaviť nesúvislostí, ktoré by tak vznikly, prejdeme k spôsobu, že si nebudeme všimáť chronologiu príspevkov autorov, ale problémov nimi riešených. Pri každom probléme spomenieme riešenie autorov podané v ich vzájomnej súvislosti a závislosti. Literatúru uvedieme na konci štúdie.

Nazdávame sa, že behom diskusie sa vynorily tieto hlavné problémy: čo je to logika, čo je formálna logika, čo je dialektická logika, vzťah medzi formálnou a dialektickou logikou, výstavba logiky.

1. ČO JE LOGIKA

V diskusii sa u každého autora objavujú dva výrazy: *formálna logika* a *dialektická logika*. Nech je ich vzťah akýkoľvek, nech tieto dva výrazy predstavujú tú istú logiku alebo dve rozdielne logiky, musia mať niečo spoločného. Obidve logiky sú logikou. Preto chceme preskúmať spoločné vlastnosti formálnej a dialektickej logiky.

Logiku všetci jednomyselne definujú ako vedu o správnom myslení, ako vedu o zákonoch a formách správneho myslenia. S. Strogovič vo svojom diskusnom príspevku túto definíciu spresňuje tak, že hovorí o zákonoch, ktorými sa riadia formy myslenia, teda pojmy, sudy a úsudky. No mienky sa líšia pri určovaní kritéria správnosti týchto zákonov. Objavily sa dve všeobecné mienky. Podľa jednej správne je to myslenie, ktoré je podriadené zákonom súvislosti, neprotirečenia a dôslednosti. Je jasné, že zastancovia tejto mienky, ak by boli dôslední, museli by prijať nejaké apriorné, nemenné, samé osebe jasné zákony, podľa ktorých by sa muselo riadiť každé myslenie. Nezáleží, či sú tieto zákony zákonmi formálnej logiky (zákon totožnosti, protirečenia, vylúčenia tretieho a zákon dostatočného dôvodu), ako to tvrdí s. Bakradze a čiastočne i s. Popov, ktorý dáva zákon protirečenia do úzkeho spojenia s teóriou odrazu a podľa ktorého zákony formálnej logiky tvoria nevyhnutný rámec, v ktorom prebieha každé myslenie a z ktorého sa teda myslenie nemôže dostať; alebo či tieto zákony sú širšie koncipované, t. j. či sú to zákony nejakej už hotovej dialektickej logiky, čo by upomínalo na Heglovu koncepciu. Podstatou tejto mienky, ktorej prívržencom je čiastočne aj nedôsledný s. Strogovič, je, že logiku považuje za vedu v *podstate* do seba uzavretú. Zákony a formy tejto logiky by vo *všeobecnosti* určovali obsah, ktorý by nikdy nemohol prelomiť raz určené formy. Nebezpečenstvo tohto názoru je jasné. Môže priviesť tak k idealizmu, ako i k metafyzike. Ak považujeme logiku za disciplínu do seba uzavretú a tým oddelenú i od toho, čo voláme noetikou, dostaneme sa do nerozriešiteľných ťažkostí buržoáznej logiky, formulovaných známymi Gödelovými vetami. Ak sa chceme zbaviť týchto ťažkostí, musíme opustiť tieto čiastočné, zvláštne a podmienené kritériá, spojené s relatívnym stupňom vývinu ľudského poznania a musíme sa postaviť na stanovisko dôsledne materialistické; lebo predtým spomínané kritériá sú len jeho zvláštnymi, predbežnými, relatívnymi vyjadreniami. Podľa materialistického kritéria správnosti sa v definícii správnosti nemôžu objaviť nejaké už existujúce zákony myslenia, t. j. nejaké nadobudnuté poznatky, ale len existujúca realita. A preto podľa tohto materialistického stanoviska, veľmi výrazne a dôsledne

zastávaného A. D. Alexandrovom, Ostrouchom, Kedrovom, správne je to myslenie, ktoré môže dať a aj dáva verný odraz skutočnosti. No myslenie, ktoré verne odráža skutočnosť, je pravdivé. Preto *logiku* definujeme ako *vedu o pravde*, o zákonoch takého myslenia, ktoré vedie ku pravde a o spôsoboch, ktorými poznávame pravdu. Preto je nedostatočná taká definícia, podľa ktorej logika len vyjadruje pravdu.¹ Logika, a to i formálna logika, je spôsob hľadania pravdy. Keď logiku pripneme ku stále sa meniacej nekončej skutočnosti a túto skutočnosť považujeme za kritérium správnosti, unikáme logickému relativizmu, idealizmu, schematizmu, metafyzike.

To znamená, že predmetom logiky je pravdivé poznanie, odraz. Ak však poznanie, odraz je i predmetom noetiky, potom podľa tejto správnej Leninovej koncepcie logika sa stotožňuje s noetikou a dialektikou. Definícia logiky ako vedy o pravde sa vzťahuje i na formálnu logiku, nakoľko i ona musela a musí podliehať teórii odrazu, t. j. nakoľko i ona musí byť materialistická a nakoľko je „predovšetkým metódou pre vyhľadávanie nových výsledkov...“²

Myslenie človeka a jeho zákony je objektívna realita, skutočnosť, ktorá po objavení sa človeka na našej planéte je práve tak reálna, ako procesy prebiehajúce v mineráliách, rastlinách a pod. Zákony a formy myslenia vznikli v rozporovej jednote živého tvora s vonkajšou realitou. Sú výsledkom reakcie činnosti človeka na realitu a ako také sú úspešné a pravdivé. Preto nie sú len výsledkom, ale i nástrojom, pomocou ktorého sa zvládnu i ďalšie situácie.

Tieto zákony a formy myslenia, podľa ktorých sa riadime pri poznávaní a pri činnosti, voláme *logikou myslenia*. Vedu o týchto zákonoch, t. j. ich skúmanie, triedenie, vysvetľovanie voláme *vedou o logike* alebo *logika veda*. Toto dôležité rozdelenie sa vzťahuje tak na formálnu, ako i na dialektickú logiku a opiera sa o závery práce s. Stalina o jazykovede. Čo povedal s. Stalin o jazyku sa v mnohom vzťahuje i na logiku myslenia. Tento aspekt logiky pomerne vyčerpávajúco a správne spracoval Osmakov.

Logika, hovorí Osmakov, má tú istú úlohu ako jazyk; ako jazyk, i ona je prostriedkom a nástrojom dorozumievania. No jazykov je viac, ale logika musí byť len jedna, lebo je nástrojom vzájomného styku všetkých ľudí a všetkých národov. Nie je produktom jednej základne, jednej spoločenskej triedy a pod., ale produktom vývoja celej ľudskej spoločnosti. Sama logika myslenia je odrazom objektívnej logiky vecí a udalostí, odrazom objektívneho poriadku v ľudskom vedomí. Podľa Osmakova sa táto všefudská logika síce vyvíja, a to v spojení s vývojom spoločnosti a jej kultúry, ale tento vývin musí byť veľmi pomalý, keď podľa Osmakova od dôb Aristotela sa logické zákony a formy vo svojej podstate takmer nezmenily. Toto posledné tvrdenie Osmakova sa nám nezdá správne. Práve logika myslenia podliehala (viac ako logika veda) od dôb Aristotela priam búrlivému vývinu. Aristoteles je tiež len jeho ohnivkom. Na výstavbu Euklidových Elementov geometrie Aristotelova logika, opierajúc sa v podstate o formy a metódy klasifikačného myslenia, nestačila. Engels vo svojej *Dialektike prírody* shrnul veľké množstvo dôkazov, ktoré ukazujú, ako moderná veda (geológia, teória nebies, matematika, Darwinova teória atď.) požaduje složitejšie, kvalitatívne iné zákony a formy myslenia

¹ M. S. Strogovič, *Logika*, Bratislava 1951, 15. Podobný názor má i Osmakov.

² B. Engels, *Anti-Dühring*, 115.

ako tie, ktoré boli požadované a vypracované vedou v otrokárskej formácii.³ No pokračujme v Osmakovových úvahách.

Z pomernej stálosti logiky musí podľa Osmakova nasledovať existencia *jednej*, všeľudskej logiky, ktorá nemôže byť ani formálna ani dialektická, ale jednoducho len logika ľudského myslenia a ktorá je nutnou súčasťou teórie poznania. Druhou súčasťou teórie poznania je dialektika, ktorá, ako sa zdá, patrí podľa Osmakova do inej oblasti ako logika. Podobný názor, ktorý tvrdí, že leninskú formuláciu „logika je náuka o poznaní“ nemôžeme chápať v tom smysle, ako by logika vyčerpávala celú náuku o poznaní, zastáva i s. Bakradze a v podstate i s. Alexandrov. Náuka o poznaní (noetika) musí vysvetliť celý proces poznania začínajúceho od živého pozorovania a dvíhajúceho sa k abstraktnému mysleniu a od neho k praxi, kým logika podľa týchto autorov sa zaoberá len abstraktným stupňom poznania. Preto logika je podľa nich vedou o *formách abstraktného myslenia*, ktoré dáva správny odraz skutočnosti. Tieto formy a zákony sú podľa s. Bakradzeho len formálne logické, podľa Alexandrova i dialektické.

Nazdávame sa, že podobné ochudobňovanie logiky je neprípustné. Logika musí skúmať i metódu tvorenia sa abstraktných foriem a musí skúmať rôzne spôsoby prechodu abstraktného myslenia do praxe, rôzne formy overovania, dokazovania, t. j. rôzne spôsoby súvislostí myslenia so skutočnosťou. Bez tejto časti logika ľahko môže sklznúť do idealistických pozícií, nehovoriac o zrejmom falšovaní Leninovho citátu, v ktorom sa jasne hovorí o tom, že netreba tri slová (logika, noetika, dialektika) pre tú istú vec. S. Bakradze a s. Alexandrov by museli pripustiť aspoň dve rozličné slová — logika a noetika.

Ak logika myslenia, ako správne hovorí Osmakov, je jav beztriedny, potom logika ako veda, t. j. veda o zákonoch a formách správneho myslenia, je časťou ideológie vládúcich tried a zákony myslenia vysvetľuje alebo idealisticky, alebo materialisticky. Jednu etapu vo vývoji logiky ako vedy, najmä jej etapu buržoázneho vývoja, nazýva Osmakov formálnou logikou. Formálna logika je podľa neho určitým (zdá sa, vcelku nesprávnym) postojom k danému celku hotových, skoro sa nevyvíjajúcich foriem a zákonov myslenia. Dialektická logika je iným, správnym postojom k tomu istému celku, t. j. k tej istej logike myslenia, ktorá, ako by to vyplývalo z Osmakova, sama osebe nemôže byť ani formálna, ani dialektická, ale všeľudská. Táto všeľudská logika spracováva v podstate vzťahy, ktoré sú medzi vecami, formuluje ich v súdoch a usporaduje v úsudkoch. Okrem tejto práce s hotovými pojmami a súdmi, na ktorú sa obmedzuje logika (ktorá je teda logická), ľudské myslenie preniká i do podstaty vecí, odкрýva túto podstatu, a tento aspekt myslenia Osmakov nazýva dialektickým. Dialektické myslenie líšiace sa od logického myslenia vytvára pojmy a zaoberá sa ich vývinom. A tak Osmakov, podľa s. Alexandrova, redukuje logiku a logické myslenie na operácie s hotovými pojmami, odtrhuje ich od procesu poznania a tým odtrhuje prvý zákon dialektiky od druhého. Osmakov tak vlastne zredukoval logiku na formálnu logiku.

Logika ako veda, pretože rieši problém pravdy, je, ako zdôrazňuje Kedrov, filozofická disciplína, skúmajúca *všeobecný metodologický problém*: aká je cesta poznania vecí, vedúca k objaveniu pravdy neodvisle od konkrétneho

³ Nazdávame sa, že spojitosť medzi logikou myslenia a svetonáhľadom je omnoho užšia ako sa nazdáva Osmakov. Ťažko si predstaviť, že by dialektická logika pripustila metafyzický svetonáhľad.

predmetu skúmania. Z toho vidno, že logika je *nástrojom jednotlivých vied*, ktorý ukazuje, ako získame vo vedách pravdivé poznatky. Tento aspekt logiky, veľmi zdôrazňovaný Engelsom, je v diskusii dosť zanedbaný. Logika je metodológia a preto ju len vtedy dokonale pochopíme a len vtedy nadobudne plný význam, keď ju vieme aplikovať nielen na jednotlivé prípady, ako to robí prof. Strogovič vo svojej učebnici, ale keď s jej pomocou vybudujeme celé vedné oblasti, napr. matematiku, t. j. keď ukážeme, ktorými logickými postupmi spracuje určité vlastnosti vecí, aby sme dostali pojem čísla a akými induktívnymi a deduktívnymi postupmi dostaneme z rôznych druhov čísel rôzne matematické zákony. Logika ako vedecký nástroj sa skladá z metódy tvorenia pojmov a súdov a z metódy odvádzania nových súdov v danej oblasti. Nazdávame sa, že logiku pochopíme nielen hovorením o nej, ale v prvom rade jej budovaním, teda podrobným, konkrétnym prepracovaním metód, ktorými sa riešia konkrétne vedecké neriešené problémy jednotlivých disciplín. Bude tiež treba dať nástrojový charakter logiky do úzkeho vnútorného vzťahu s teóriou odrazu. Logika je totiž len preto nástrojom, lebo jej formy sú objektívne.

Dôležitou črtou logiky je jej historický aspekt, zdôrazňovaný veľmi Ostrouchom a Astafjevom. Engels v *Dialektike prírody*⁴ jasne povedal, že veda o myslení (logika), ako každá iná veda, je veda historická, veda o dejinnom vývoji ľudského myslenia a sama teda vzniká v priebehu tohto vývoja. Lenin vo Filozofických sošitoch jasne povedal, že prax človeka, opakujúca sa miliardy ráz, sa upevňuje vo vedomí človeka vo forme logických figúr. No pretože prax, činnosť človeka sa vyvíja, toto upevnenie vo vedomí tiež nie je absolútne, ale sa mení, vyvíja a podlieha kvalitatívnym zmenám. Ak sa v ľudskej spoločnosti vyvíja výroba a veda, v dôsledku tejto skutočnosti sa musia vyvíjať a dopĺňať i spôsoby skúmania a zmocňovania sa skutočnosti poznaním, musí sa teda vyvíjať i logika. Výroba na pôvodnom, nižšom stupni rieši a môže riešiť len jednoduché problémy. Ľudia zachytia zo skutočnosti len to a ovládajú ju len potiaľ, pokiaľ je prístupná ich jednoduchým prostriedkom. Dívajú sa na veci jednoduchým spôsobom a postihujú ich jednoduchými formami, majú teda *jednoduchú* logiku. Neskôršie tento jednoduchý pohľad na veci a primitívny prístup k veciam nestačí. To však neznamená, že sa v *relatívne* jednoduchej forme neobjaví logika i na vysokom stupni výroby vtedy, keď sa začnú skúmať nové, dosiaľ neznáme oblasti javov. A tak elementárny, jednoduchý spôsob, t. j. jednoduchá logika, nie je jednorázový historický útvar, ale stále v dokonalejšej forme sa znova a znova opakuje. Z príspevku Alexandrova by vyplývalo, že elementárna (formálna) logika je súbežný jav s dialektickou logikou. A ako dialektická logika, aj ona má svoje dejiny.

Ak logické formy nie sú oddelené od obsahu, ale naopak, ak sú s ním čo najužšie späté, potom prestavba našich poznatkov, obsahov musí požadovať i prestavbu foriem. Na zvládnutie složitých, výrobných a vedeckých problémov sa musia objaviť (a objavujú sa v procese samého ich zvládnutia) nové spôsoby manipulovania a myslenia. Staré jednoduché spôsoby uvažovania sú nedostatočné pri zachytávaní, vyjadrovaní, formulovaní a zaraďovaní do sústav takej složitej danosti a tak diferencovanej skutočnosti (jednoty obsahov), akú

⁴ B. Engels, *Dialektika prírody*, 41.

predstavuje napr. kapitalizmus, socializmus, atomová fyzika a vysoká matematika.

Z toho vyplýva, že ako logika nie je uzavretý, od reality odtrhnutý celok, netvorí ani historicky ukončený systém. Táto neukončenosť sa prejavuje aj v tom, že v priebehu vývinu spoločnosti sa logika obohacovala stále novými pravidlami usudzovania (spomnime si na stoickú logiku), ktoré sa nedaly vy-analyzovať, a teda ani vtiesnať do rámca pôvodnej logiky a ktoré tento rámec prelomily a tým aj rozšírily.⁵ Obohacovanie sa prejavovalo aj na spôsoboch tvorenia pojmov, definícií a pod. Toto všetko malo svoju ozvenu i v oblasti samých logických zákonov, ktoré sa zprvu zdaly byť celkom nemenné a večné. Bohaté sú napr. dejiny princípu totožnosti. Pôvodne znamenal nielen totožnosť každého predmetu so sebou, ale i jeho úplnú odlišnosť od iných predmetov. Každý predmet bol vo svojej podstate dokončený a vývin sa odohrával len v oblasti akcidensov (prípadkov); neskôr sa videlo, že nie každý „predmet“ je totožný so sebou. Princíp totožnosti sa týkal len celých predmetov a nevzťahoval sa na časti, napr. na srdce v živom človekovi. Srdce ako také neexistuje a o tom, čo neexistuje, sa nemôže hovoriť, že je totožné so sebou. Existuje len človek pomocou srdca. V stredovekej filozofii sa princíp totožnosti, chápaný v celej svojej prísnosti a hĺbke, vzťahoval len na najdokonalejšie bytie. Len boh bol úplne totožný so sebou. Postupne sa strácala i totožnosť a nemennosť podstaty, ktorá, ako ukázal Darwin, sa sama vyvíja a mení. U Hegla, u ktorého dialektika nebola dôsledne domyslená a bola len epizodou v živote *celku bytia*, princíp totožnosti sa vzťahuje na celok bytia a nie na jednotlivé jeho časti. Marx a Engels ukázali, že exaktné vedy takéto celky svojimi metódami nemôžu dokázať a tak princíp celkov prešiel do princípu jednoty mnohosti, t. j. do princípu jednoty protikladov. Podobná je aj kvalitatívna zmena v iných princípoch.

Tento vývin je teda taký veľký, že logike, ktorá princíp totožnosti musela nahradiť princípom jednoty protikladov, bolo treba dať nové meno — je to *dialektická logika*, ktorá sa líši od predošlých fáz logiky. Tieto predchádzajúce fázy sa volajú i *formálnou logikou*.

2. FORMÁLNA LOGIKA

Podľa s. Strogoviča v sovietskej literatúre dlhý čas prevládalo stanovisko, že formálna logika je v rozpore s materialistickou dialektikou a je s ňou neslučiteľná. Formálna logika sa stotožňovala s metafyzikou. Podobný názor nájdeme i v ruskom *Stručnom filozofickom slovníku* a u jazykovedca N. J. Marra, ktorý ju považoval za logiku vykorisťovateľských tried. Proletariát, ktorý zničil triedu vykorisťovateľov, odstránil tak aj formálnu logiku. Tento stav ukončilo usnesenie ÚV VKS(b), ktorým sa vyučovanie formálnej logiky zaviedlo na stredných i vysokých školách.

Čo sa týka metodologickej stránky, môžeme povedať, že sovietski logici sa blížia k definícii formálnej logiky (podobne je to i pri dialektickej logike) s dvoch strán. Formálnu logiku definujú jej objektívnym aspektom, t. j. predmetom, ktorý formálna logika svojimi formami a zákonmi *odráža* (napr. jed-

⁵ Toto obohacovanie sa dialo najviac v oblasti logiky myslenia a nie v oblasti logiky vedy. O vývin logiky sa totiž najmenej zaslúžili sami logici.

noduchými reálnymi vzťahmi, existujúcimi mimo myslenia) a jej subjektívnym aspektom, teda postojom k predmetu. Mnohí autori si všimajú len prvý aspekt (s. Strogovič), iní sa snažia tieto aspekty sjednotiť (Popov, Alexandrov, Kedrov a i.). Nazdávame sa, že snaha je správna. Medzi týmito aspektami je totiž presný vzťah.

Čo sa týka obsahového vymedzenia, niektoré názory diskutujúcich nie sú len nepresné, ale pravdepodobne celkom nepravdivé. Definície iných autorov sú len neúplné a môžu sa doplniť definíciami ďalších autorov.

Istotne je chybný názor, podľa ktorého existuje len formálna logika, t. j. formálna logika je postačujúca, úplne všeobecná disciplína. Taký je názor Bakradzeho, ktorý definuje a ohraničuje správne myslenie štyrmi logickými zákonmi (zákon totožnosti, protirečenia, vylúčenia tretieho a zákon dostatočného dôvodu). To, že Lenin hovoril výslovne o dialektickej logike, Bakradze interpretoval tak, že stotožňoval dialektickú logiku s marxizmom. Takisto je nesprávny i názor s. Makoveľského,⁶ podľa ktorého formy myslenia vo formálnej logike nemajú žiadny vzťah k obsahu. Podľa neho formálna logika zaujíma dvojakú pozíciu oproti dialektike. Je predbežným a prípravným štádiom oproti dialektike, t. j. privádza nás k dialektike a je v protiklade k dialektike. Z tohto druhého aspektu vyplýva, že formálna logika nemá vedecký význam, je nepotrebná a dokonca škodlivá. Nesprávna je aj tá definícia formálnej logiky, ktorú podáva vo svojej učebnici prof. Strogovič. Logika sa podľa neho preto volá formálna, lebo študuje *formy myslenia*.⁷ Dialektická logika, dialektika, je podľa Engelsa pre dnešnú prírodovedu *najdôležitejšou formou myslenia*.⁸ Z toho vyplýva, že i dialektická logika skúma formy myslenia a že definícia prof. Strogoviča je príliš široká. Sám s. Strogovič aj v svojej učebnici aj v diskusnom príspevku dáva ešte inú definíciu formálnej logiky, a to pomocou spomínaného objektívneho aspektu. Formálna logika je podľa neho veda, ktorá má za predmet *elementárne zákony* správneho myslenia, odrážajúce najjednoduchšie vlastnosti a vzťahy objektívnej skutočnosti. Takisto hovorí i Ostrouch a Kedrov, že formálna logika je elementárna veda o elementárnych pravidlách myslenia. Ostrouch navrhuje, aby sme túto elementárnu vedu nevolali formálnou logikou, ale jednoducho elementárnou logikou. Logika sa podľa neho nazývala preto formálna, lebo ju idealisti považovali za vedu o čistých formách myslenia. Ak formálnu logiku zbavíme tejto idealistickej interpretácie, dostaneme práve elementárnu logiku, t. j. opravenú formálnu logiku, o ktorej Lenin hovorí, že ju treba vyučovať v školách. Táto logika tvorí definície, pri ktorých sa berie do ohľadu len to, čo je *najobyčajnejšie* alebo čo najčastejšie bije do očí. Opravená formálna logika sa však tým i uspokojí, nejde ďalej a svojimi metódami ani ďalej ísť nemôže.

No problém ani takto nie je riešený, lebo sa právom môžeme spýtať, ktoré sú to tie najobyčajnejšie vzťahy a čím sa líšia od nie najobyčajnejších. Ktoré sú elementárne zákony a formy myslenia? Čo chcel Lenin povedať, keď hovoril o tom, čo najčastejšie bije do očí. Je jasné, že nestačí uviesť psychologické kritériá jednoduchosti. A tak sovietski logici uviedli celý rad objektív-

⁶ Izvestija Akademii nauk Azerbejdžanskej SSR, 1950, č. 2. Makoveľskij neskoršie svoj názor zmenil (viď Voprosy filosofii 1951, č. 1).

⁷ M. S. Strogovič, *Logika*, 17.

⁸ B. Engels, *Dialektika prírody*, 41.

nych znakov, ktorými bližšie definujú formálnu (elementárnu) logiku. Sám Strogovič po spomenutej charakteristike pripojuje, že najjednoduchšie vlastnosti a vzťahy sú tie, ktoré charakterizujú predmety a javy v podobe, v ktorej sa v určitom momente ustálily, t. j. ktoré charakterizujú predmety v ich relatívne stabilnom stave, teda v takom stave, v ktorom existujú takú dobu, za ktorú prebiehajúce zmeny sa nestaly podstatnými a nevznikla teda nová kvalita. Táto charakteristika je opatrnejšia ako tá, ktorú prof. Strogovič uviedol v svojej učebnici. Tam hovorí: „Pre formálnu logiku, opierajúcu sa o zákony totožnosti, protirečenia, vylúčenia tretieho a dostatočného dôvodu, je charakteristické ponímanie predmetov a javov skutočnosti izolovane jeden od druhého, ich ponímanie v stave pokoja, nehybnosti, odstránenie všetkých protirečení, ktoré môžu vzniknúť v našich súdoch a úsudkoch o javoch skutočnosti.“⁹ V obidvoch definíciách s. Strogovič dáva jednoduchosť do súvisu so statizmom. Osmakov, hoci je v podobnej situácii, poznamenáva k tomu, že to nie je charakteristika formálnej logiky, ale metafyziky. Strogovič by mohol podčiarknuť to, že hovorí o relatívnej stálosti, že metafyzika považuje stálosť a úplnú totožnosť za adekvátne vyjadrenie hlbokej podstaty vecí, kým on tvrdí, že hlbokú podstatu vyjadruje len dialektická logika. Vo formálnej logike nehovoríme o podstate, ale len o danosti nakoľko je danosťou (teda ani nie o podstate danosti). Definovať formálnu logiku statikou sa pokúsil i Popov, keď hovoril, že formálna logika operuje s rezultatívnymi (hotovými) formami myslenia, s takými premisami, ktoré sa nemenia v čase, v ktorom z nich vyvodzujeme dôsledky. Termíny formálnej logiky musia byť stále veličiny dotiaľ, kým prebieha daný myšlienkový proces. No keby sme tento názor považovali za absolútny, usudzovaním by sme alebo nič nového nezískali, čo nie je možné, alebo získané nové by nesmeli určovať premisy, čo zas vedie k zničeniu samého usudzovania.

Vráťme sa však k definícii formálnej logiky najobyčajnejšími vzťahmi. Bližšie ich určuje Kedrov a Lozovskij. Najobyčajnejšie vzťahy sú také, ktoré sú nám bezprostredne alebo aspoň ľahko prístupné, ktoré, ako hovorí Kedrov, sú na povrchu javov. Takýmto obyčajným vzťahom medzi vecami je napr. vzťah vyjadrený nasledovne: čo patrí do časti celku, patrí i do celku. Celok je určitá trieda vecí, charakterizovaná určitými vlastnosťami. Tento obyčajný vzťah je vyjadrený prvou figúrou syllogizmu. Formálna, *elementárna logika* sa teda môže definovať ako veda o zákonoch a formách triediaceho, *klasifikačného myslenia*, ako veda klasifikačných procesov myslenia. Na tejto definícii postavil svoju koncepciu formálnej logiky Lozovskij.

Je všeobecne známe, že Aristotelove *Analytiky* (časť Aristotelovej logiky) vyrástly z metodologických potrieb zoológie, ktorá sa obmedzovala na opisovanie a zadeľovanie živočíchov do jednotlivých tried skoro až po Darwina. Toto zadeľovanie indivíduí do tried a užších tried do širších sa prejavuje na povahe zoológických pojmov, súdov a úsudkov a na pojmoch z rovnocenných oblastí. Celá syllogistika vyjadruje vlastne všetky možnosti, ktoré môžu byť medzi tromi triedami alebo medzi indivíduom a dvoma triedami. Vezmime si príklad zo zoológie. Mačka patrí do triedy (do celku) savcov. No trieda savcov patrí do triedy stavovcov. Z toho je jasné, že i mačka patrí do triedy stavovcov. Vyslovuje sa to i nasledovne: mačka má vlastnosti savcov, ale savce majú vlastnosti stavovcov, preto i mačka má vlastnosti stavovcov.

⁹ M. S. Strogovič, *Logika*, 55.

Podľa Lozovského zákony formálnej logiky vyjadrujú vzťahy medzi tým, že vlastnosti patria veciam a tým, že veci sú v triedach. Tento vzťah sa vyjadruje v zákone totožnosti nasledovne: to, že veci vlastnia určité vlastnosti svedčí o tom, že veci sú zaradené do určitej triedy; ak vec nemá danú vlastnosť, nepatrí do príslušnej triedy. Zákon protirečenia vyjadruje to isté v negatívnej forme: vec nemôže aj patriť, aj nepatriť do danej triedy. Keby neplatil zákon protirečenia, vec by aj patrila do danej triedy, aj by patrila do všetkých ostatných tried. Vtedy by však klasifikácia bola nielen zbytočná, ale i nemožná. A tak zákon totožnosti a protirečenia je nutnou podmienkou možnosti klasifikácie a jej funkčnou záležitosťou. Lozovskij touto definíciou formálnej logiky ľahko ukázal jej obmedzenosť. Klasifikačné myslenie je len jednou stránkou myslenia a ak sa absolutizuje, vedie nevyhnutne k metafyzike a k idealizmu, ako ukázal Lenin.

Lozovského definícia je pomerne presná. Pomocou nej sa z definície vylúči výraz, ktorý je vari dosť nejasný, a to *jav* a *podstata*. Lozovskij a Kedrov definujú totiž formálnu logiku aj iným spôsobom, a to ako nástroj, pomocou ktorého môžeme skúmať povrch vecí, t. j. javy vecí. K podstate sa dostávame až dialektickou logikou. Delenie tej istej veci na jav a podstatu je relatívne. Jeho zabsolutizovanie vedie nevyhnutne ku kantizmu a k idealizmu vôbec. Bolo by preto potrebné preskúmať, či medzi javom a podstatou je práve taký hlboký kvalitatívny rozdiel ako medzi formálnou a dialektickou logikou.

Lozovského definícia formálnej logiky, hoci je presná, je priúzka. V podstate sa stotožňuje so Strogovičovou koncepciou formálnej logiky, ako bola pojatá v jeho učebnici. Klasifikačným myslením sa nevyčerpá ani celá formálna logika. Istotne sa s jej pomocou nedá vyjadriť logika, ktorú užíva elementárna (podľa Engelsa vcelku nedialektická) matematika. Logika elementárnej matematiky je *vzťahová logika*, ktorú prof. Strogovič odvrhuje ako subjektivistickú, lebo vraj „vzťahové sudy sú bezsubjektové . . . t. j. sudy bez predmetu . . .¹⁰ Nazdávame sa, že táto argumentácia neobstoí. Strogovičov názor bol podrobený dôkladnej kritickej analýze s Alexandrovom, ktorého názory na formálnu logiku si teraz bližšie všimneme.

Podľa Alexandrova formálna logika je elementárna časť logiky vo všeobecnosti (teda dialektickej logiky). Alexandrov pri určovaní pojmu formálnej logiky, podobne ako Popov, vychádza z charakteristiky objektívnej dialektiky. Hoci jednotlivé predmety a javy sú v skutočnosti nerozlučne spojené a neustále sa vyvíjajú, predsa majú určitú vymedzenosť, nie sú homogenné, jeden sa líši od druhého a majú určitú stabilitu. Teda neexistuje ani úplná oddelenosť a nehybnosť, ako tvrdí metafyzika, ale neexistuje ani úplná nediferencovanosť, ani čistá kratylovská zmena. V každom predmete, v každej oblasti existuje len jednota izolovanosti a súvislosti, stability a zmeny, pričom stabilita môže byť vyjadrená i zákonitostami zmeny. Z toho vyplýva, že javy sú izolované a stabilné len v určitých hraniciach a za určitých podmienok; izolovanosť a stabilita javov je ohraničená a relatívne podmienená. Toto je objektívna dialektika. A odrazom tejto dialektiky vo vedomí prostredníctvom foriem a zákonov je *dialektická logika*.

Formálna logika je podľa Alexandrova logika, ktorá hranice a podmienky izolovanosti a stability nechápe a nevyjadruje ako hranice a podmienky, ale

¹⁰ M. S. Strogovič, *Logika*, 128.

ako *danosti*. V počiatkových štádiách vývinu spoločnosti ľudia nemohli mať predstavu o vzájomnej súvislosti a vývine (napr. o vývine zeme, živočíšnych druhov atď.). Preto izolovanosť a nemennosť im boli dané a odrážali sa v nemenných formách (vzťahy medzi nemennými druhmi sa odrážali vo forme sylogizmu); formálna logika neskúma ich podmienky a základy, neskúma ani príčiny ich obmedzenosti, ale ich jednoducho berie a chápe ako dané. Pretože v skutočnosti existujú rozličné formy stability a danosti, aj ich odrážanie vo formách myslenia musí byť rôzne. Analýza základov matematiky nám odkrýva logiku, ktorá sa nedá zredukovať úplne na Aristotelovu logiku. Z toho vyplýva, že sú možné viaceré rozličné varianty formálnej logiky. Preto podľa Alexandrova je nesprávne Strogovičovo tvrdenie, podľa ktorého všetky formálno-logické sudy sa dajú zredukovať na subjekt-predikátovú formu: A je B, a všetky úsudky na sylogizmus. Živú myšlienku nemožno vtiesnať do jedného, vopred určeného, vymedzeného rámca. Alexandrov rozoberá Strogovičom uvedený vzťahový súd: Elbrus je vyšší ako Montblanc. Prof. Strogovič¹¹ tento súd vyjadruje nasledovne: Elbrus vstupuje do triedy vrchov, ktoré sú vyššie ako Montblanc. Podľa Alexandrova súd, že Elbrus je vyšší ako Montblanc, vyjadruje nesporný fakt a preto nevyvoláva nijaké pochybnosti. No súd, že Elbrus vstupuje do triedy vrchov, ktoré sú vyššie ako Montblanc, obsahuje už nový pojem: *trieda vrchov, ktoré sú vyššie ako Montblanc*. Otázka existencie a presného vymedzenia takej triedy ďaleko presahuje hranice bezprostredného porovnávania výšok Elbrusu a Montblancu; a menovaná trieda vrchov nie je ani celkom nemenná. V pôvodnom súde tvrdený vzťah medzi Elbrusom a Montblancom vôbec nezávisí od toho, aké vyvýšeniny vstupujú do triedy vrchov, či sa ich výšky menia atď. Strogovič sa dostal do celkom novej oblasti, v ktorej musí narábať s celkom novými pojmami. Okrem toho predpokladá, že množina (trieda) je v sebe určená a uzavretá. No množina vrchov vyšších ako Montblanc nie je v sebe určená a uzavretá. Vezmime si iný príklad zo Strogoviča. Cervantes bol súčasníkom Bacona, Bacon súčasníkom Shakespeara, teda Cervantes bol súčasníkom Shakespeara. Strogovič tento a jemu podobné úsudky podriaďuje sylogizmu. Ak postupujeme podľa tej istej šablony, ak neprizeráme na obsah a jeho potreby, dôjdeme k chybným záverom, ako je napr. nasledovný: Tjutčev bol súčasníkom Puškina a Dobroľubov bol súčasníkom Tjutčeva, potom Puškin bol súčasníkom Dobroľubova. To však nie je pravda, lebo Dobroľubov sa narodil v deň Puškinovej smrti. Podstatou Strogovičovej chyby je neprihliadanie k podmienkam použitia foriem a ich absolutizovanie. Preto Strogovič musí tvrdiť, že v určitej oblasti poznávania formálna logika nachádza svoje úplné a bezvýhradné uplatnenie¹², ba v diskusnom príspevku tvrdí, že keď treba stanoviť, či v určitej dobe na určitom mieste sa stala určitá udalosť, alebo sa nestala — v takom prípade by bolo prekrútením a nie aplikáciou dialektiky súdiť inakšie ako podľa zákonov formálnej logiky.

No, ako stabilita a izolovanosť je podriadená vývinu a súvislosti, tak i formálna logika je podriadená dialektickej logike. To znamená, že formálna logika nie je absolútna, že samé použitie zákonov formálnej logiky vyžaduje dostatočné opodstatnenie a že formálna logika nemá svoju vlastnú oblasť použitia, ktorá by vystačila pre poznanie.

¹¹ M. S. Strogovič, *Logika*, 125.

¹² Tamže, 55. Pozri hlavu II, § 2, zákon totožnosti.

To však neznamená podceňovanie formálnej logiky. Formálna logika je nutná, lebo logika vecí (objektívna dialektika) má svoju vymedzenosť a stabilitu. A preto ak máme správne odraziť logiku vecí, musíme odrážať i relatívnu stabilitu, a to pomocou pravidiel formálnej logiky. Formálna logika je však potrebná aj s nášho subjektívneho hľadiska. Lebo nech uvažujeme o čomkoľvek, vždy musíme fixovať vnímanie na určité javy a vymedzovať v nich i stabilné momenty. Z toho vyplýva, že formálna logika sa musí *všade používať*, no jej *použitie* je všade *ohraničené*. Nemôžeme ju preto definovať pomocou elementárnych vzťahov vecí. Veď odhaľovať v složitých meniacich sa javoch izolovaný a stabilný moment nie je vôbec jednoduchou úlohou. Toľko Alexandrov.

Popov pri vymedzovaní pojmu formálnej logiky si všima inú črtu objektívnej dialektiky. Hovorí, že svet je len jeden a tvorí jediný spoločný poriadok. Z tohto spoločného poriadku vyplýva, že predmety sa nielen navzájom líšia, ale sa medzi sebou i shodujú. To znamená, že súvislosti medzi vecami a ich triedami sú rovnaké a že teda existuje jednotypovosť vzťahov, že predmety majú spoločné vlastnosti a pod. Bez týchto spoločných vlastností a vzťahov by formy myslenia neboly možné. Formy myslenia sú práve preto rovnorodé a dajú sa použiť na najrozličnejšie predmety, t. j. logika má práve preto univerzálnu platnosť, lebo odráža spoločné súvislosti. Predmet formálnej logiky tvoria práve tie formy myslenia, ktoré odrážajú najvšeobecnejšie vzťahy. Táto definícia sa neshoduje už s prvou uvedenou definíciou Popova, podľa ktorej formálnu logiku určoval pomocou statiky. V prvej definícii Popov formálnu logiku skoro stotožnil s metafyzikou, v druhej definícii ju stotožnil s dialektickou logikou. Okrem toho Popov tu smiešal klasifikačné všeobecno, ktoré nevyhnutne musí viesť (pomocou nejakého „Porfyrovho stromu“) k nedialektickému pojmu jednotypovosti s dialektickým všeobecným.

Kým u Alexandrova formálna logika je podriadená dialektickej logike, podľa Popova formálna logika je rovnocenná, ba zdá sa skoro nadradená dialektickej logike. Formálna logika je nevyhnutnou súčasťou teórie odrazu. Vonkajšia skutočnosť, hovorí Popov, je plná rozporov, složitých súvislostí atď. No ak máme správne poznať tieto súvislosti a správne ich odraziť, musíme ich poznať v celej úplnosti. Ak zrkadlo nášho poznania nebude čisté a bude vnášať rozpory zo seba, znemožní nám jasne zobrazíť objektívne črty samej skutočnosti, obsahujúce rozpory. Preto myšlienka musí odrážať realitu správne, bez sporov. A tak bezspornosť myslenia (vo formálnom smysle slova) je základnou podmienkou toho, aby objektívne rozpory byly správne poznané. Preto bez formálnej logiky sa neobíde ani jedna myšlienka, nakoľko je odrazom. K tomu len malú poznámku. Lenin jasne hovorí, že rozum, úsudok . . . bez prírody, bez súhlasu s ňou je klam. No na inom mieste v sošitoch dodáva, že tento súlad nie je úplný, prostý, hotový, ale je v neustálom približovaní sa adekvátnosti, pretože pravda nie je daná, nie je danosťou, ako to implicitne tvrdí každá formálna logika, ale je procesom. Jednoducho súlad medzi poznaním a skutočnosťou je dialektický.

Tým by sme vyčerpali, nazdávame sa, najdôležitejšie vlastnosti formálnej logiky. Všetky tieto vlastnosti sa dajú charakterizovať najlepšie abstraktnosťou, ktorá úzko súvisí s danostným, javovým, statickým, ohraničeným a elementárnym charakterom formálnej logiky. Nazdávame sa preto, že definícia formálnej logiky pomocou abstraktnosti (chápanej v protiklade s konkrétnosťou) je najadekvátnejšia. Uvádza ju Kedrov. Formálna logika je abstraktná, lebo

odhliada od rozvinutia poznania (a od rozvitiu predmetu), od mnohostrannosti predmetu a jeho konkrétnych podmienok existovania. Je abstraktná, lebo svojimi metódami, prostriedkami nemôže skúmať celok skutočnosti, jednotu sveta a nevyhnutne sa musí obmedziť na jeho časti a výseky. Preto formálna logika chápe pokoj ako abstrahovaný od vývinu, ako daný, chápe časť abstraktne, odhliadajúc od celku. Abstrahuje z vecí moment totožnosti a skúma ho abstraktne, odlúčene od rozličnosti obsaženej v totožnosti, odlúčene od vývinu. No abstraktnú totožnosť nesmieme považovať za absolútnu totožnosť, ako to robí metafyzika. V tom smysle môžeme formálnu logiku aspoň čiastočne definovať pomocou štyroch abstraktne chápaných zákonov totožnosti, protirečenia, vylúčenia tretieho a dostatočného dôvodu, doplnených takými formami (takou štruktúrou pojmu, súdu a úsudku), ktoré podliehajú len týmto abstraktným štyrom zákonom a nimi sa dajú i bez zvyšku formulovať.

3. DIALEKTICKÁ LOGIKA

Vo veci dialektickej logiky sa názory sovietskych logikov skoro ani nerozhádzajú. Ak vynecháme málo súdruhov, ktorí výslovne alebo implicitne neuznávajú dialektickú logiku, skoro všetci ju jednoznačne definujú. Alebo aspoň jednotlivé definície si neprotirečia, ale sa skôr vzájomne dopĺňajú. Hneď na začiatku odstránime malé chybičky. Prof. Strogovič v diskusnom príspevku hovorí, že pri aplikácii dialektickej metódy . . . používame i dedukciu i indukciu aj dôkazy, t. j. rôzne formálnologické prostriedky. Poznamenávame, že rôzne druhy dedukcie a dôkazov nie sú len formálno-logické, ale že existujú aj nezredukovateľné dialektické formy a spôsoby uzatvárania a dokazovania. Tak isto z niektorých príspevkov (Kedrov a i.) by vyplývalo, že dialektické riešenie problémov nie je jednoznačné. Podľa Kedrova totiž formálna logika rieši otázku o pravde veľmi elementárne pomocou formuly ano — ano, nie — nie a učí jednoznačne a kategoricky odpovedať na otázky. To vzbudzuje dojem, ako by dialektická logika bola vlastne logikou mnohoznačnosti a neistoty. V skutočnosti je to skoro naopak. Formálna logika v celom rade prípadov problémy nevie a nemôže riešiť, necháva ich otvorené, kým prostriedkami dialektickej logiky sa v mnohých prípadoch pomerne ľahko rozriešia.

Všetci, ktorí uznávajú existenciu dialektickej logiky, tvrdia, že je vyšším stupňom vo vývine logiky, kým formálna logika je nižším stupňom. Preto formálnu logiku po vzore Engelsa prirovnávajú k nižšej matematike, t. j. k matematike stálych veličín a dialektickú logiku prirovnávajú k vyššej matematike, k matematike premenných veličín.

Vlastnosti, ktoré sme v 1. odstavci pripisovali logike, sa v plnej miere vzťahujú na dialektickú logiku. Dialektická logika nie je zamierená len na elementárne najjednoduchšie vzťahy, vlastnosti predmetu, ale skúma (a určuje prostriedky a možnosti skúmania) predmet v celej jeho hĺbke, mnohotvárnosti, mnohostrannosti, skúma ho v jeho začlenení do jednoty skutočnosti a v jeho vývine. Neskúma ho ako homogennú vec, ale ako plný napätí, sporov. Ak formálna logika chápala hranice ako danosti, ktoré svojimi prostriedkami, metódami nemôže prekročiť (ba skoro na ne ani naraziť), dialektická logika chápe hranice ako previzórne prekážky na ceste ďalšieho vývinu, ako niečo, čo sa musí prekonať, nech sa už hranice vzťahujú na hocičo. Preto dialektická logika, ako píše Engels, je analogon objektívnej dialektiky, ničím ne-

ohraničenej a stále dopredu smerujúcej reality. Dialektická logika je adekvátnym odrazom objektívnej dialektiky.

Podľa Kedrova dialektická logika je náuka o myslení, stavaná a definovaná marxistickou metódou, t. j. definovaná štyrmi zákonmi dialektiky, ako ich jasne vyjadril J. V. Stalin. Nazdávame sa so Spasovom, že marxistická metodológia sa stotožňuje s dialektickou logikou. To znamená, že dialektická logika musí dokonale rozanalyzovať štyri zákony s. Stalina a vyniesť na povrch všetky možnosti skryté v týchto zákonoch, celé ich bohatstvo, praktickú účinnosť, teoretickú hĺbku a krásu. A musí predovšetkým ukázať spôsoby, ako prekonať prekážky (hranice) rozličného druhu. Potom sa dialektická logika stane nástrojom, ktorý nám umožní odkryť celú hĺbku predmetov, procesov a složitých situácií. To však neznamená, že to dialektická logika urobí odrazu.

Dialektická logika je totiž teória poznania, náuka o pravde. V skutočnosti pravda (a týka sa to i jej vyjadrenia, teda súdu a úsudku) nie je jednorázová danosť, ale *proces*. A tak dialektická logika nám ukazuje cesty, ktorými postupne vnikáme do vnútra vecí a procesov a ukazuje spôsoby, ktorými spresňujeme, zdokonaľujeme, zadekvátňujeme naše pojmy, sudy a úsudky a celkové naše postoje. Učenie o dialektickej logike ako o teórii pravdy pomerne vyčerpávajúco podal Kedrov.

Podľa Kedrova chápanie pravdy ako historického procesu, ako odrazu rozvíjajúceho sa podľa dialektických zákonitostí, má za následok tézu, presne a jasne formulovanú Leninom, že totiž logika je totožná s noetikou a dialektikou. Z toho vyplýva, že predmet logiky a problém pravdy sa traktuje i s hľadiska dialektiky, t. j. traktuje sa historicky i s hľadiska materialistickej teórie poznania (noetiky), teda traktuje sa ako shoda poznania s objektívnou realitou. Ak dialektická logika neskúma pravdu ako danosť, ale ako proces, musí skúmať potom i začiatok a podmienky vzniku procesu a musí hovoriť o prameňoch nášho poznania, o vzťahu poznania k vonkajšiemu svetu. A práve tieto problémy skúmala a riešila noetika. Z materialistickej nášho poznania vyplýva, že objektívny, vyvíjajúci sa svet sa odráža v našom vedomí, a tento odraz je pravda. A tak dialektika ako veda o zákonoch pohybu a vývinu je znova časťou dialektickej logiky.

Všimnime si jednu z najdôležitejších téz marxistickej noetiky: vzťah absolútnej a relatívnej pravdy. Celá táto téza je obsiahnutá v tvrdení, že pravda nie je hotová danosť, ale proces. Historický proces poznania je práve skladanie absolútnej pravdy z relatívnych právd. A „historizmus“ v nazeraní na pravdu ako na predmet logiky je podstatnou požiadavkou marxistickej dialektickej logiky. Musíme však upozorniť, že toto historické chápanie pravdy je samej pravde, samej dialektickej logike imanentné a ako také sa i chápe. Týmto sa dialektická logika výrazne odlišuje od formálnej logiky, ktorá abstrahuje od historického aspektu. Z toho neuzatvárame, že formálna logika sa nevyvíja, nezdokonaľuje a nemení. I vo formálnej logike vzniká rozpor medzi formou a obsahom, ktorý sa nedá vtiesnať do vymedzenej formy. No táto zmena formálnej logiky sa nerobí prostriedkami danej formálnej logiky. Zmena sa uskutoční, len keď sa vidí nedostatok tej ktorej složky formálnej logiky a táto nedostatoknosť sa formálnou logikou neodkrýva a najmä sa ňou neodstraňuje. To robí až dialektická logika, ktorá skúma podmienky a možnosti uplatnenia formálnej logiky. Vieme dobre, ako poukazuje Alexandrov, že každý formálny systém je obmedzený a nemôže riešiť všetky problémy, ktoré v súvislosti s ním vznikajú. Preto každý pojem a úsudok musíme

chápať v podmienkach ich použitia. Ak na to zabudneme, dôjdeme k známym antinómiám luhára a pod. Z toho vyplýva, že ani jeden pojem nie je len daný, t. j. nie je formálno-logicky vymedzený v absolútnom smysle. Ak od povahy pojmov a od ich obsahu závisí možnosť použitia tých alebo iných zákonov logiky a úsudkov, potom úsudky nemôžeme považovať za vopred dané formy bez vzťahu k obsahu, v súvislosti s ktorým sa používajú. Preto použitie logických zákonov a foriem musí byť vždy dostatočne odôvodnené. Tento dialektický zákon dostatočného dôvodu žiada v protiklade k formálno-logickému zákonu dostatočného dôvodu odôvodnenie nielen pre myšlienky v daných rámcoch usudzovania, ale i pre dané rámce, i pre dané zákony. Dialektický zákon dostatočného dôvodu je zvláštnym vyjadrením prvého zákona dialektiky, ktorý žiada skúmať javy (a teda podľa Alexandrova i logiku) v ich podmienenosti a nie iba ako dané a nepodmienené. Dialektická logika, existujúca na prvých stupňoch vývinu vedy len ako rudimentárna, neprepracovaná logika myslenia, je nutnosť, bez ktorej by nebola možná nijaká formálna logika. Dá sa totiž dokázať, že vyjadrenie, hovorenie, ba samo uvedomovanie si formálnej logiky ako celku nie je možné ňou samou. Aby sme si uvedomili formálnu logiku, musíme ju umiestniť do širšieho celku, čím prelomíme jej hranice a obmedzenosť. Robíme to teda pomocou dialektickej logiky. Tým, že saraďujeme formálnu logiku do širšieho celku, určujeme jej miesto v celku logiky a určujeme podmienky jej platnosti.

Dialektická logika, pretože je materialistická, to znamená, že jej vzťah k vonkajšiemu svetu je jej vnútorný, a pretože je dialektická, lebo sa nezastaví na žiadnej hranici, môže vývin, zmenu svojich foriem, podstatnú pri skúmaní vyvíjajúceho a meniaceho sa sveta navodiť a uskutočniť vlastnými prostriedkami. Slovom, vývin dialektickej logiky je jej samej imanentný. Dialektická logika, pretože je adekvátnym odrazom a opravdivou logikou, je ako každá vec a proces v samovývine.

Vývin dialektickej logiky, t. j. povaha pravdy ako procesu, znamená, že dialektická logika pri skúmaní vecí postupuje od vonkajška, od javov, pri ktorých sa podľa Kedrova zastavuje formálna logika, k podstate, a to k stále hlbšej podstate. Dialektický proces poznania je podľa Lenina nekonečný rad jeho prehľbovania. A preto dialektická logika pri skúmaní predmetu sa neohraničuje *nijakým rámcom*, aspektami, danosťami, nijakými časovými výsekmi, ale skúma predmet v celej jeho plnosti, hĺbke a mnohostrannosti. Neohraničuje sa nijakými formalizmami, a preto *dialektická logika, je konkrétna* ako pravda sama. Nazdávame sa, že Kedrov tu má pravdu. Opačný je názor Popova; podľa neho skúmanie konkrétnych podmienok, za ktorých môžeme použiť zákony formálnej logiky a ktoré skúmanie uskutočňuje dialektická logika, prebieha znovu za pomoci všeobecných formálno-logických zákonov myslenia. Tieto formálne logické zákony sa aplikujú v závislosti od rozvoja vedy. Samy však tento rozvoj neurčujú, ale určujú a upevňujú nutný rámec, v ktorom prebieha myslenie. Z toho by nasledovalo, že formálno-logické zákony samé z sebe, abstrahujúce od okolností, za ktorých sú bez zmien aplikované, nezávisia na rozvoji vedy, ale sú stále a nadradené dialektickej logike, ktorá ich nikdy nemôže prekonať. Tento názor sa nám nezdá správny. Môže sa totiž stať, že formálno-logické zákony sú niektorým obsahom v niektorých konkrétnych podmienkach vonkajšie a v tom smysle apriorné. (Máme na mysli priamy proces rýchleho kvalitatívneho skoku, v ktorom ozať ani približne neplatí princíp totožnosti bratý v celku.) To neznamená, že tieto obsahy samé

v seba sú nelogické, veď logika je konkrétnym veciam, obsahom imanentná; my ju nesmieme do vecí vnášať, ale musíme ju vo veciach objavovať a podľa nej sa riadiť. Ak Popov o pár riadkov nižšie hovorí o konkrétnosti dialektickej logiky, alebo si protirečí, alebo ochudobňuje konkrétnosť. Nechápe ju v jej ozajstnej plnosti, ale v schematičnosti.

Z konkrétnosti dialektickej logiky vyplýva jej ďalšia dôležitá vlastnosť — že je nevyhnutnou súčiastkou ľudskej praxe, v priebehu ktorej aj vznikla. Opakujúca sa prax sa v mysli upevnila v podobe zákonov a foriem. Dialektická logika musí, ak chce pochopiť podstatu týchto zákonov a foriem, skúmať ich genuzu. Poznáme ju len konkrétnym skúmaním a opisovaním spôsobov, ktorými sa dialektická logika zmocňuje svojho predmetu. Pomerne jasne spracoval tento problém Alexandrov, ktorý sa odvoláva na Lenina. Nazdávame sa, že otázka je veľmi dôležitá, a preto uvedieme celú Leninovu stat.¹³

„Marx vo svojom diele *Kapitál* analyzoval najprv najjednoduchší, najobyčajnejší, najzákladnejší, najbežnejší, najkaždodennejší, miliárd ráz pozorovaný vzťah v kapitalistickej spoločnosti: výmenu tovaru. V tomto najjednoduchšom zjave (v tejto „bunke“ buržoáznej spoločnosti) analýza odкрýva *všetky* protirečenia (alebo zárodoky *všetkých* protirečení) modernej spoločnosti... Taká musí byť metóda vysvetľovania (alebo skúmania) dialektiky vôbec (lebo Marxova dialektika buržoáznej spoločnosti je len zvláštnym prípadom dialektiky)... Začneme s najjednoduchším, s najobyčajnejším... s ľubovoľnými vetami, ako: lístie stromu je zelené, Ján je človek... a. i. Už tu (ako to geniálne vybadal Hegel) máme dialektiku. Jednotlivé je všeobecné. Tak sú protiklady (jednotlivé je protikladné so všeobecným) totožné: jednotlivé neexistuje iným spôsobom ako vo vzťahu, ktorý vedie k všeobecnému. Všeobecné existuje len v jednotlivom a cez jednotlivé. Každé jednotlivé je (jedným alebo druhým spôsobom) všeobecné. Každé všeobecné tvorí čiastočku alebo stranu... jednotlivého. No každé všeobecné zahrnuje, vyčerpáva všetky jednotlivé predmety len približne. Každé jednotlivé len neúplne vchádza do všeobecného atď. atď. ... Takýmto spôsobom sa môže (a musí) v každej ľubovoľnej vete ako by v bunke odкрыť zárodok *všetkých prvkov* dialektiky a tak ukázať, že dialektika je vlastná celému ľudskému poznaniu.“ Toľko Lenin. Z tohto citátu vyplýva, hovorí Kedrov, že formálna logika v protiklade k mnohým autorom nemá svoju samostatnú oblasť použitia, na ktorú by sa nevzťahovala dialektická logika. Preto definícia formálnej logiky pomocou najjednoduchších vzťahov alebo pomocou javov, je neúplná. Tieto najjednoduchšie vzťahy a javy sú, ako ukazuje Lenin, predmetom aj dialektickej logiky. Lenže formálna logika sa na jednoduchom, na javoch zastavuje, ba ak chce svojimi prostriedkami vyjadriť i složitost a podstatu vecí, musí ich určitým spôsobom zjednodušiť; dialektická logika však svojimi prostriedkami od jednoduchého prechádza k složitému, od javov k podstate. Z toho ďalej vyplýva, že formálno-logický spôsob skúmania nie je a nemôže byť časťou dialekticko-logického spôsobu skúmania, hoci v svojich východiskách by sa vzťahovali na to isté. Ich smery sú rôzne. Formálna logika *končí* vždy vo väčšej alebo menšej jednostrannosti, kým dialektická logika ustavične *napreduje* k všestrannosti. A všestranný pohľad na vec nie je súčtom jednostranných aspektov, ako živý človek nie je súčtom svojich údov. Toľko Kedrov.

¹³ V. I. Lenin, *K otázke dialektiky*.

Leninov program bližšie rozvádza Alexandrov, keď si všima vývin pojmov v úsudkoch. Všimnime si jednoduchý sylogizmus:

Všetci ľudia sú smrteľní.

Cajus je človek,

teda Cajus je smrteľný. T. j. sylogizmus

A je prvkom triedy B,

každý predmet triedy B má vlastnosť C.

Teda A má vlastnosť C.

Formálna logika chápe sylogizmus ako danú čistú formu, no v skutočnosti je vlastne len stupňom vo vývine poznania, ako to vidíme na nasledujúcom príklade. Nech A je pravouhlý trojuholník, B nech je obecný trojuholník, C nech predstavuje vlastnosť, že súčet uhlov v trojuholníku je 180 stupňov. Záver: v trojuholníku A je súčet uhlov 180°. Tak odkrývame novú vlastnosť trojuholníka A a on sa obohatí novým znakom, obsahom; na základe toho dochádza k vývinu tohto pojmu. Pri ďalšom vývine myslenia sa môže ukázať potreba zmeny základnej definície pojmu A, jeho zahrnutie do novej triedy pojmov,¹⁴ a tak postupné, nepatrné nakopenie nových znakov a súvislostí môže zapríčiniť podstatnú zmenu pojmu. Vývin pojmu v úsudku presahuje rámce formálneho chápania úsudkov a predstavuje dialektické protirečenie, lebo pojem v závere znamená niečo iného ako pojem v premise, vždy sa obohacuje novým znakom. A tak myslenie vo svojom vývine, sledujúc pravidlá formálnej logiky, prerastá jej medze a môže ich jednoducho odbúrať, ako to ukazujú paradoxy.

Z týchto Alexandrovových záverov by nasledovalo, že každý myšlienkový pohyb patrí do dialektickej logiky, čo je proti Engelsovmu názoru, uvedenému v Antidürringu. Preto by vari bolo treba dodať, že pohyb chápaný v určitých rámcach, nakoľko je nimi zoschematizovaný a umŕtvený, sa môže chápať i formálno-logickými metódami.

A nakoniec spomenieme ešte jednu vlastnosť dialektickej logiky, že sa totiž stotožňuje s marxizmom. Lenin povedal: marxizmus — to je dialektická logika. To znamená, že požiadavky marxizmu sú súčasne požiadavkami i dialektickej logiky a naopak. Vývin jedného podmieňuje vývin druhého. To znamená, že dialektická logika je *materialistická dialektická metóda* alebo dialektická metóda materializmu. Preto len táto logika je úplne všeobecná a samostatná, kým ostatné logiky sú na nej závislé. Tu však prechádzame k ďalšiemu problému o vzťahu formálnej a dialektickej logiky.

4. VZŤAH MEDZI FORMÁLNOU A DIALEKTICKOU LOGIKOU

Aspoň niekoľkými slovami sa zmienime o vzťahu medzi formálnou a dialektickou logikou. Je jasné, že rozličnosť názorov najmä na formálnu logiku implikuje nutne i rôznosť názorov na vzťah medzi formálnou a dialektickou logikou.

V podstate sa objavily dva názory. Podľa prvého existujú dve logiky a podľa druhého len jedna. Prívržencami prvého názoru musia byť všetci tí, ktorí

¹⁴ Tu by sme mohli uviesť Engelsove slová o trigonometrii v diele *Dialektika prírody*, 226.

tvrdia, že tak formálna, ako i dialektická logika má svoj vlastný odbor skúmania a uplatnenia. Zastancom tejto mienky by musel byť napr. prof. Strogovič, ktorý tvrdí, že aplikovať dialektickú logiku na určité oblasti znamená ju zničiť a zosmiešniť. A tak Strogovičovo tvrdenie, že existuje len jedna logika, ostáva, ako hovorí Alexandrov, len prehlásením. Tak isto, zdá sa, by musel pripustiť dve logiky i Popov, podľa ktorého formálno-logické formy a zákony sú rovnocenné s dialektickými. Obidvaja autori však výslovne hovoria o jednej logike a Popov svoj príspevok končí tým, že nemôžeme hovoriť o radikálnej hranici medzi formálnou a dialektickou logikou, ale o ich jednote. Zdá sa nám, že podľa týchto energických prehlásení musíme interpretovať ich predošlé vývody, a nie naopak.

Iní odôvodňujú „priepasť“ medzi formálnou a dialektickou logikou poukazom, že marxistická dialektická logika je súčasťou marxistickej filozofie. A ako marxistická filozofia je kvalitatívne odlišná od predchádzajúcich filozofií, tak jej logika musí byť kvalitatívne odlišná od predchádzajúcich fáz logiky. Nazdávame sa, že sa tým zamieta logika myslenia s logikou vedou. Marxistická logika veda sa úplne líši od predmarxistickej logiky vedy. To však nemusí znamenať, že by marxistická logika nezužitovala všetky výdobytky predošlých generácií v oblasti logiky myslenia. Tieto výdobytky sú podľa teórie odrazu objektívne a sú výsledkom praxe. No predmarxistickú logiku myslenia nemôžeme prebrať mechanicky, ale organicky, živo ju včleniť do novej, širokej jednoty. To znamená, že ju musíme chápať ako danosť zbavenú úzkych rámcov idealistického a metafyzického svetonázoru, do ktorého bola začlenená. Takto očistenú po odstránení jej hraníc ju vložíme s inými časťami do širokej dialektickej jednoty. Týmto „stará“ formálna logika myslenia dostáva celkom novú funkciu, význam a tým sa i kvalitatívne mení. Marxizmus totiž nič pozitívne a kladné neodhadzuje, ale zapája do svojho širokého svetonázoru. Musíme však pripustiť, že formálna logika ponechaná sama na seba, nekontrolovaná dialektikou, ktorá núti stále prelomovať určené rámce, sa svojou čiastočnosťou, ktorú si sama nemôže odstrániť, nemôže začleniť do dialektického svetonázoru.

A tak hovorí Kedrov, nemá smyslu hovoriť, že formálna logika je celkom odlišná od dialektiky, alebo že je časťou, momentom marxistickej dialektiky, ako to tvrdí napríklad Spasov, Ostrouch a. i. Medzi formálnou a dialektickou logikou nie je ani vzťah totožnosti, ani vylučovania, ale práve vzťah historickej dialektickej jednoty.

Po vyjasnení základných problémov sa musí prejsť k výstavbe logiky.

Výstavba dialektickej logiky je jasne určená Leninom. To, čo Lenin ukázal na každom jednoduchom súde, že totiž je zárodkom dialektiky, musíme ukázať na každom systéme a na každej disciplíne. Neoceniteľnou pomôckou a ukazovateľom tejto cesty je Marxov Kapitál, ktorý by logici mali preskúmať a objavili by v ňom veľmi mnoho dovedy neznámych spôsobov vypracovania pojmov a veľké množstvo nových dialektických foriem definície, dedukcie a dokazovania. Podobne logici, ak chcú vybudovať životaschopnú logiku, ktorá nie je zbytočným učebným balastom, ale nutným, veľmi potrebným nástrojom, nesmú sa obmedzovať, ako napr. Lozovskij, na komentovanie a ilustrovanie dialektického aspektu sylogistiky, kde podľa Lenina je len bunka dialektiky, ale musia v celej šírke skúmať diela Lenina a Stalina. Po tejto stránke neoceniteľný materiál je obsiahnutý v diele *Otázky leninizmu*, najmä, ako hovorí Ostrouch, v časti *O dialektickom a historickom materializme* a v najnovšej

práci o jazykovede. Tak isto si musia logici všímať spôsob myslenia vynikajúcich prírodovedcov, matematikov, fyzikov a biologov a všetok získaný materiál musia zaradiť do sústav a sjednotiť.

Potom sa logika veda stane potrebným a veľmi užitočným nástrojom, potom sa priblíži logike myslenia najgeniálnejších ľudí a ich postoj, ich metodologické vyzbrojenie prejde do vedomého vlastníctva širokých mas.

LITERATÚRA

- J. V. Stalin, *O marxizme v jazykovede*.
- M. S. Strogovič, *Logika* (slov. preklad), Bratislava 1951.
Voprosy filosofii 1950, č. 2.
- K. C. Bakradze, *K otázke o vzťahu logiky a dialektiky*.
- V. I. Čerkesov, *O logike a marxistickej dialektike*.
Voprosy filosofii 1950, č. 3.
- M. S. Strogovič, *O predmete formálnej logiky* (Sovetská veda, Filosofie, 1951, č. 2).
- I. I. Osmakov, *O logike myslenia a logike vede* (Sov. veda, č. 3).
- V. P. Tugarinov — L. E. Majstrov, *Proti idealizmu v matematickej logike*.
Voprosy filosofii 1951, č. 1.
- P. S. Popov, *Predmet formálnej logiky a dialektika* (Sov. veda, č. 4).
- N. V. Zavadskaja, *K diskusi o otázkach logiky* (Sov. veda, č. 3).
Voprosy filosofii 1951, č. 2.
- A. O. Makoveľskij, *Čo má spĺňať logika ako veda*.
- D. Spasov, *Dialektickú logiku nesmieme zavrhnúť, ale rozpracovávať* (Sov. veda, č. 4).
- M. N. Alexejev, *Diskusia o otázkach logiky na Moskovskej štátnej univerzite* (Sov. veda, č. 4).
Voprosy filosofii 1951, č. 3.
- A. D. Alexandrov, *O logike*.
- F. J. Ostrouch, *Proti skomoleninám marxizmu v otázkach logiky*.
- B. M. Kedrov, *O vzťahu logiky k marxizmu*.
- V. K. Astafjev, *O dvoch stupňoch v rozvíí logiky*.
- Ľ. I. Lozovskij, *O formálnej a dialektickej logike*.
- V. R. Rožin, *Niekoľko poznámok o sporných otázkach logiky*.