

Јонче Јосифовски

РАЗБИРАЊА И НЕДОРАЗБИРАЊА ЗА ФОРМАЛНАТА ЛОГИКА

Интересна е судбината на формалната логика среде современата филозофска и научна ситуација. Од чисто филозофска дисциплина, често дури и како таква оспорувана, во најмногу случаи сметана за предверие на филозофијата кое набрзана треба да се мине за да се влезе во нејзината „мраморна палата“, речиси редовно обвинувана за бесплодност, сивост и здодевност, отфрлана за тоа дека божеме се занимавала со излагање и докажување на нешта кои сите ги знаат, а ако и не ги знаат затоа пак сите и незнајки за нив, правилно ги употребуваат во своите размислувања, таа, формалната логика, како што вели еден современ логичар, станала предмет на интересирањето и на оние луѓе што, се чини, се мошне оддалечени од нејзините преокупации. Логиката во последно време е наука на денот, прашање на модата. Таа доживеала ренесанс ефектен по својата надворешност вчудоневидувачки по своите конкретни достигнуања.

Зголемениот интерес спрема формалната логика не доаѓа заради некоја зголемена склоност за влдабочување во апстрактната филозофска проблематика што ненадејно ги опфатила луѓето. Напротив, продирањето на логиката во техниката, нејзиното техницизирање, реализацијата на машини што можат да вршат мисловни дејства слични на оние што ги врши човекот и улогата на логиката во неа без чија помош таа не е можна, е основната причина што придонесува формалната логика така ненадејно да го сврти на себе вниманието на широката јавност. Таа е основна дисциплина на една од најмодерните и најблиставите современи науки — кибернетиката, науката за врските и управувањето како кај машините така и кај живите суштества. И сега, како и многупати порано, практиката е агенс кој власно ги усмерува интересите на луѓето за развивање и усовршување на оваа или онаа наука.

Со помошта на формалната логика се создадени технички чуда, поневеројатни и поефикасни од кое и да било чудо создадено од фантазијата на големите уметници. Практичката примена на логичките постапки предизвикува интерес и за теоретските прашања па се покренати дискусии за тоа што е формална логика, каков е нејзиниот предмет, каква положба таа има во системот на науките, каков е нејзиниот однос спрема филозофијата итн. Пред сè, се настојува да се определи предметот

на формалната логика и тоа зашто токму прашањето за тоа што го сочинува него е најдискутирано и најдискутабилно прашање.

Уште Ч. С. Пирс наведува близу стотина дефиниции за формалната логика¹⁾, — толку многу разногласија имало во сфаќањето на предметот на формалната логика. Денес сигурно овој број е надминат. Современиот логичар М. И. Бохенски со право смета дека освен „философија“ ниедно друго име не добило повеќе значења, одошто „логиката“²⁾.

Од друга страна, се спорело и се спори за тоа дали формалната логика има историја. Прочуениот германски филозоф Кант откако ја одделил формалната од трансценденталната логика, искажува фатална мисла дека формалната логика од времето на Аристотел, нејзиниот основател, „не направила ниеден чекор напред, та затоа по сè се чини дека е затворена и завршена“³⁾. Според Кант испаѓа дека формалната логика излегла од главата на Аристотел како Атина од главата на Зевс — во сиот свој раст и вооруженост. Авторитетот на Кант го налсжува ова погрешно гледиште на низа мислители што се занимаваат со логика меѓу кои е и Карл Прантл, писателот на четиритомната „Историја на логиката на Запад“⁴⁾. Според духовитата, но всушност сосема точна забелешка на Бохенски, Прантл го напишал овој свој труд „за да докаже дека Кант имал право, т. е. дека формалната логика воопшто нема никаква историја“⁵⁾. Прантл од своја страна им го наложил своето гледиште на низа историчари на логиката се до денешниот ден, имено на оние кои се надвор од кругот на претставителите на модерната, симболичка логика, како, на пример, што се Ф. Иверберг⁶⁾, Адамсон⁷⁾, Т. Циен⁸⁾ и др. Притоа и Прантл и неговите последователи имаат уште еден „грев“ спрема формалната логика. Тие ја засилуваат конфузијата околу формалната логика што започнала уште во седумнаесеттиот век, третирајќи во формалната логика и такви проблеми кои нејзе не ѝ се својствени и со тоа не се одсвале на едно мошне важно предупредување на Кант дека треба да се води сметка за „вистинската природа на оваа наука“⁹⁾ т. е. оти е таа „наука која само детално ги изнесува и строго ги докажува формалните правила на сето мислење“ како и за тоа дека не треба да се мешаат психолошки, метафизички и антрополошки иследувања со формално логичките. Зашто, мисли Кант, со преоѓањето на границите на една наука од некоја друга не само што не се возвишуваат овие науки, туку тие се принижуваат.

¹⁾ Ch. S. Peirce, *Logic. Dictionary of Philosophy and Psychology*. N. York 1925.

Цит. според J. M. Copi, *Symbolic Logic*. N. York 1954. p. I.

²⁾ M. I. Bochenski, *Formale Logik*. Freiburg/München 1956, S. 3.

³⁾ И, Кант, *Критика чистог ума*. Београд 1932, стр. 11.

⁴⁾ K. Prantl, *Geschichte der Logik im Abenlande*. 4 Bde. Leipzig 1855—1870. Препечатена: Leipzig 1927.

⁵⁾ I. M. Bochenski, *op. cit.*, S. 8.

⁶⁾ Fr. Ueberweg, *System der Logik und Geschichte der Logik*. Bonn. 5te Aufl. 1857. 5te Aufl. 1882.

⁷⁾ R. Adamson, *A Short History of Logik*. Edinburg 1911.

⁸⁾ Th. Ziehen, *Lehrbuch der Logik*. Bonn 1920.

⁹⁾ И. Кант, *op. cit.*, S. II.

Прантл, како што покажуваат најновите иследувања¹⁰⁾, сосема опачно ја третира и Аристотеловата логика. Тој не ја разбрал суштината на Аристотеловиот силогизам, улогата на менливите во силогистиката на Аристотел и друго. Но Прантл далеку повеќе се збркал во третирањето на мегаро-стоичката и схоластичката логика. Тоа биле, според него, фази на упадок, бесплодни и неинтересни¹¹⁾. Меѓутоа, денес е јасно дека мегаро-стоичката логика претставува голем чекор напред во однос на Аристотеловата логика и со проширувањето на проблематиката (развијање на логиката на исказите) и со усовршувањето на техниката (доследно спроведување на формалистичкиот став). Прантл ја оценува схоластичката логика многу ниско сметајќи го средновековието за „изгубена миленија“ во однос на формалната логика како и во однос на филозофијата воопшто.

Треба да се одбележи многу куриозниот факт дека Прантл претставува авторитет за некои буржоаски логичари и денес, но уште покуриозен е фактот што тој е авторитет за сите марксисти што се занимавале со историјата на формалната логика. Сè што се изнесува за стоичката или схоластичката логика се изнесува според Прантл. Тоа важи како за нашите логичари¹²⁾ така и за низа советски, маѓарски, бугарски ит логичари. Бела Фогараш, авторот на една многу позната логика смета за должност да се ограда од немарксистичката логика со една фраза дека таа стоела на неправилна позиција, додавајќи дека „може да се укаже само на мал број сериозни дела (Прантл, Тренделенбург)¹³⁾“. Досега ниеден марксист не ги зел во обзир најновите резултати на историјата на логиката. Тие формалното го сметаат за неважно како и Прантл, одејќи понатаму од него во своите образлагања — формализмот го сметаат за идеалистичко искривување. Притоа особено често се потпираат на една Ленинова оценка која, според мене, се однесува за сосема друга проблематика, имено на мислењето на Ленин искажано по повод читањето на Аристотеловата „Метафизика“ дека схоластиката „поповштината го убила во Аристотел живото и го овековечила мртвото“¹⁴⁾. Така, на старите предрасуди се надоврзуваат нови. Новата схоластика не сосема ја разбрала старата.

Колку догматичарот може да биде несовремен, ветов, излитен поразно нечувствителен за новите достигнувања во науката може да се покаже на „Историјата на логиката“ од бугарскиот логичар Ангел Б’нков¹⁵⁾. Тој во 1957 година ја изнесува историјата на логиката наведувајќи од западно-европската литература една сосема безначајна, за историјата на логиката, сосема застарена, зашто е излезена во минатиот

¹⁰⁾ H. Scholz, *Geschichte der Logik*. Berlin 1931. J. Lukasiewicz *Zur Geschichte der Aussagen Logik: Erkenntnis*, 5, 1934/35. J. Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistics* 2d ed. Oxford 1957. I. M. Bochenski, *op. cit.*

¹¹⁾ I. M. Bochenski, *op. cit.*, SS. 9—10.

¹²⁾ Б. Шешиф, Увод у дијалектичку логику. Београд 1957, стр. 5 и 51.

¹³⁾ Б. Фогараш, Логика. Прев. од втор. нем. изд. Москва 1959, стр. 60.

¹⁴⁾ В. И. Ленин, Философские тетради. Москва 1947, стр. 303.

¹⁵⁾ А. Б’нков, Историја на логиката. Софија 1957.

век историја на филозофијата¹⁶⁾. Б'нков во својата книга од речиси 400 страници за схоластичката логика зборува на неполни две страници. Схоластичката логика, за него, е упадочна форма на Аристотеловата логика при што најважно е, за него, да потврда дека „богословието го отстранува содржателниот карактер на Аристотеловата логика и ја претворува во схоластика или формалистичка логика“¹⁷⁾. Со ова Б'нков покажува дека не ја разбрал ниту Аристотеловата, ниту схоластичката логика. Тој, како што ќе покажеме попосле, не ја разбрал формалната логика воопшто.

За советскиот логичар Горски¹⁸⁾ стоичарите биле важни само за разработката на теоријата на хипотетичките и дисјунктивните силогизми, додека во схоластичката логика единствено го одбележува фактот на борбата меѓу номинализмот и реализмот што за формалната логика нема никакво непосредно значење.

И Е. Колман во една инаку забележителна статија на која ќе се задржиме подетално понатаму, е жртва на ова сфаќање на историјата на формалната логика. Така, тој вели: „Не може да има сомнение дека крајната формализација на логиката во средниот век, идеалистичкиот карактер на схоластичката логика, откинатоста од практиката што ја доведе до застој а потоа до упадок го предизвика оној сатирички однос кон неа што се одрази во класичките творби на светската уметничка литература¹⁹⁾“.

Меѓутоа, во последно време меѓу марксистите почнува да продира мислење кое му се спротивставува на споменатото гледиште, мислење кое е плод на земањето во обсервацијата фактите што се толку упорни и кои не водат сметка за тоа што рекол овој или оној авторитет. Германскиот марксист Георг Клаус во една неодамнешна статија отворено ги постави работите и изрази мислење кое сосема ги побива негативните ставови на Б'нков, Горски и др. во однос на схоластичката логика. Тој вели дека во средниот век логиката била нашироко злоупотребувана за докажување на бога, теза која не може да се докаже, но притоа „сепак — потврдува Клаус — биле достигнати видни резултати во областа на самата логика од кои некои претставуваат вистински напредок во однос на Аристотеловата логика и Стоја“. Сепак, продолжува Клаус, факт е дека оваа релативно (сметам дека ова „релативно“ е излишно — Ј. Ј.) висока логичка култура не била во соодветство со схоластичките научни занимања, затоа враќањето кон науката во ренесансот причинило заедно со исфрлањето на схоластичката наука да се отфрли и схоластичката логика. Тоа причинило мислителите како Бекон и Декарт, Даламбер и др. да нејкат да чујат за формална логиката. Според Клаус, врв на ова презирање на формалната логика претставува Хегел. „Од ова време, — тврди со право Клаус — датира една научна шизофренија на логичките

¹⁶⁾ Тој во списокот на литературата од Запад ја наведува само застарената *Histoire de la philosophie* од P. Janet u Spailles издадена во Париз 1894.

¹⁷⁾ А. Б'нков, *op. cit.*, стр. 101.

¹⁸⁾ Д. Горский, *Логика*. Москва 1958, стр. 22.

¹⁹⁾ Э. Кольман, *Значение символической логики*. Во зб. *Логические исследования*. Москва 1959, стр. 4.

иследувања²⁰⁾. Старата формална логика сосема се истиснува, а секој што за неа нешто знаел тоа како-годе го преработувал нашироко и здодевно.

Г. Клаус е напдно прав и неговите мисли се во склад со најновите иследувања во историјата на логиката. Така, она што Б'нков го искажува за схоластичката логика сосема бегло и неодговорно воопшто не се однесува до формалната логика. Тој зборува за борбата на номинализмот и реализмот, за проблемот на општото и посебното и на тоа згора клал точка. Тој прилега на човек од народната поговорка што месо гледа, а комшир вади, векава дека ќе зборува за формалната логика, а ни објаснува во што се состои номинализмот и реализмот. И Б'нков и П. С. Попов во „Историјата на логиката на новото време“²¹⁾ сосема ја промашиле темата²²⁾. Тие нашироко зборуваат за Бекон, Хобс, Декарт и други мислителите кои за формалната логика не се нималку заслужни. Во нивните книги всушност нема формална логика, ами само одломки од неа кои така се интерпретираат што го задушуваат *формалношо* во логиката. Треба да се потцрта, меѓутоа, дека неразбирањето на формално логичката проблематика не е својствено само на споменативе автори. Веќе споменавме, тоа е одраз на мислењето на цела една епоха прогресивна и преобразувачка во општествениот и научниот домен, но која во однос на формалната логика значи чекор назад, значи упадок. Дури и ако имало големи достигнуања преку нив се минело молкома па и самите творци ги отфрлаат или ги забораваат. Случајот со Лајбницовата „*Characteristica universales*“²³⁾ речито зборува за тоа²⁴⁾.

²⁰⁾ G. Klaus, Über die philosophische Bedeutung der technischen Logik. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 8, 1961, S. 910.

²¹⁾ П. С. Попов, История логики нового времени. Москва, 1960.

²²⁾ А. О. Маковалски пишувајќи за книгата на П. С. Попов смета дека една од позитивните нејзини страни била што тој „го проследува развитокот како на општата формална, така и на дијалектичката логика (Дидро и Херел), а исто така и никулците на математичката логика“. (Вопросы философии, N2, 1951, стр. 162). Меѓутоа, имено ова бркање на формалната логика и дијалектиката, од една, и двоето на формалната, логика, за која е измислено „општа формална логика“, и математичката логика што, според сфаќањето на многу современи логичари, е една иста наука, и ја прави зрбаката во книгата на Попов уште поголема. Застапувајќи гледиште дека формалната логика треба да се дополнува со дијалектика и математичка логика, Попов не дал ни историја на формалната логика, ниту историја на дијалектиката.

²³⁾ Под *Characteristica universalis* Лајбниц разбира општ симболички јазик во кој на секој основен поим му одговара еден симбол, а сите останати поими се добиваат од комбинацијата на овие поими. Со помошта на овој општ за сите науки јазик ќе се изнаоѓаат и ќе се докажуваат, мислел Лајбниц, вистините, на тој начин што мислата ќе се анализира, анализирајќи ги јазичните карактери (знаци). Со тоа „ние анализата на мислите би могле да ја направиме сетилно перцептивна и како со една нитка механички да ја водиме; зашто анализата на карактерите е нешто сетилно восприемливо. „(Цит. по Bochenski, Formale Logik, S. 321). Оваа генијална идеја Лајбниц практички не ја остварил, зашто тој ги напуштил своите младички иследувања (овие мисли Лајбниц ги изразил на возраст од 20 години) и тие поватаму не извршиле никакво воздејство, бидејќи биле заборавени. Идеите за симболичкиот јазик од чие остварување Лајбниц очекувал вистините да се изнаоѓаат со пресметнување, така што, ако се појави некое разногласие меѓу филозофите, тие да не се впуштаат во бескрајни спорови, ами „да биде dostatно, да се земе перо в раце и да се застане пред сметалката (а авасо) и еден на друг да си кажат: Ајде да сметаме.“ (op. cit. S. 321) оваа идеја била напуштена

Пресврт во сфаќањето на формалната логика и нејзината историја се прави од логичарите што се занимаваат со модерната форма на формалната логика, т. е. симболичката логика. Во работите на Ч. С. Пирс (чии логички достигнуања биле едно време сосема незабележани), а особено на Ј. Лукашиевич, Х. Шолц, И. М. Бохенски и други се покажало колку треба да се работи на расветлувањето на историјата на формалната логика и во кој правец тоа треба да се врши. Нивните трудови марксистичкиот историчар на формалната логика не смее да ги одмине. Се разбира, тој треба да се однесува критички кон нив, но тоа не значи дека треба само да ги отфрла, ами да го усвојува позитивното а и да го развива понатаму. Така, на пример, во својата извонредна проблематска историја на логиката И. М. Бохенски поставил толку интересни проблеми од историјата на логиката над кои секој логичар треба да се замисли. Тој го побива гледиштето на Кант, покажува во што се недостатоците и недоразбирањата на Прантл, покажува зошто е логиката од 17 век сè до појавата на симболичката логика западната во корсокак. Меѓутоа, Бохенски и самиот се нашол на крајот од уводните методолошки и принципиелни расудувања во ситуацијата на Кант. Искужувајќи сосема исправно гледиште за скоковитиот развиток на логиката, развиток кој често се прекинува и се враќа на порано минатите фази и прима различни облици, на прашањето дали има прогрес во развитокот на логиката, тој одговара дека со сигурност можело да се рече дека имало прогрес само во развитокот на одделните облици на логиката, но не и прогресот на логиката земена во целост., „Историчарот — тврди тој — може да каже: ние не знаеме дали има прогрес во историјата на логиката земена во целост“²⁵⁾. Крајниот резултат на расудувањата на Бохенски е скептичен и баш зашто е таков, мошне бесперспективен и незгоден за историчарот на логиката и за теоретичарот нејзин. Во крајна линија прогресот во развитокот на логиката е несомнен, како што е несомнено напредувањето на човештвото кон сè повисоки форми на својот живот.

Како и да е, од ова што го рековме не е тешко да се заклучи дека формалната логика има една особена историја и еден уште поособен однос на нејзините историчари кон нејзината историја.

Необичноста на судбината на формалната логика доаѓа до израз уште во еден поглед. Таа се појавува, и кај Грците, а независно од овие, и кај Индијците, во една историска ситуација кога се водат живи и вжештени политички и филозофски дискусии. Аристотел го вика Зенон Елеецот „изнаоѓач на дијалектиката“. Навистина, Зенон е прв од грчките мислителите што свесно се служел во побивањето на гледиштата на своите

и дури во средината на XIX ве, била практично реализирана, независно од Лајбницовите иследувања. Лајбницовите логички идеи станале познати дури во почетокот на XX век кога францускиот логичар Л. Кутира ги издал неговите логички списи. (В. Opuscules et fragments ineditis de Leibniz Ed L. Couturat. Paris 1903).

²⁴⁾ Л. С. Стебинг, виден англиски логичар, смета дека на Лајбниц му попречил авторитетот на Аристотел да создаде симболичка логика. (В.: L. S. Stebbing, A Modern Introduction to Logic. 1st ed. 1930. 7th ed. 1950.

²⁵⁾ I. M. Bochenski, op. cit., S. 21.

противници со „сведување на бесмислено“ постапката. Така од еден текст заварден кај Симплиције се гледа дека Зенон свесно се служел со една од формите на оваа постапка. Зенон покажува дека е бесмислено да се тврди дека е светот мноштвен, зашто ако тој е навистина мноштвен тој треба да е составен или од делчиња што имаат големина или од делчиња што немаат големина, бидејќи и едната и другата претпоставка водат кон бесмислици: првата дека стварите треба да се бескрајно големи, зашто ако се стварите составени од бескрајно мноштво делчиња што имаат големина, колку и да е мала таа, предметот ќе биде бескрајно голем, а ако неговите делчиња немаат никаква големина, тогаш предметот не би имал големина воопшто. И едното и другото е бесмислено да се тврди зашто секој увидува дека секој конкретен предмет, оваа креда, молив итн., има определена големина, а не е ниту бескрајно голем ниту без големина, од што следува дека тој не е мноштвен. Такво е расудувањето на Зенон Елеецот. Слично е неговото расудување во докажувањето на привидот на движењето што е познато од неговите апории.

Со формално логичка проблематика се занимавале софистите, Демокрит, Сократ и особено Платон. Сепак, сè до Аристотел немало наука за логиката. Тој бил прв кој свесно ги изучувал логичките форми како такви и за тоа изнашол специјална техника. Тој за да ги изјасни силогизмите се служел со букви како менливи за термините со што нагледно ги претставил логичките форми. Толку добро ја свршил работата Аристотел што неговата логика во времето на упадокот на античката логика (од 200 г. пред н. е.) па сè до најново време е сметана за совршена логика на која ништо не може да ѝ се одземе ниту да ѝ се додаде.

Меѓутоа, Аристотел се однесувал потценувачки кон логиката и тоа не во однос на енергијата и времето што и ги посветил на неа, туку во однос на местото нејзино во системот на науките. Тој во овој систем за неа воопшто не нашол место. За Аристотел формалната логика не е теоретска, ни практичка, ни творечка наука, па затоа не е ни филозофска дисциплина. Затоа неговите последователи, перипатетичарите, формалната логика не ја сметаат воопшто за наука, туку само за инструмент (*ὄργανον*) за филозофирање и научно иследување. Со ова се поставува формалната логика во подредена положба како спрема филозофијата, така и спрема науката воопшто. Не е тешко да се направи уште еден чекор па формалната логика сосема да се исфрли, за неа да не се води сметка, таа да се смета недостојна за научно интересирање. Тоа се случувало како во минатото, така и денес.

Особено од времето на ренесансот формалната логика е недоразбирана и потценувана од горенаведените причини. Таа е обвинувана за бесплодност, сивост, здодевност (како науката да мора бездруго да биде занимлива). Така, шкотскиот филозоф од XVIII в. Т. Рид на едно место раскажува дека многу трпение и силни напрегања му чинело да излезе на крај со *Тойкаша* и *Анализикиите* на Аристотел. „Од сета лектира — вели тој — најсува и најтескобна е *Орианонош*; писателот вложува бескраен труд во докажувањето, тој зборува за нешта од најапстрактен вид изложени со лаконски стил и, верувам, често со намерна затемнетост: и сè

за да докаже општи искази кои применети на конкретни случаи се сами по себе евидентни²⁶⁾.

Во веќе споменатата статија Е. Колман со особена злоба и, ми се чини, со уште поособено недоразбирање за формалнологичката проблематика наведува едно мислење на стоичарот Аристион Хиоски дека оној што се задлабочувал во дијалектиката (т. е. во формалната логика во денешна смисла на зборот) можел да се спореди со оној што љуби да јаде ракови па заради месото губи сума време над купишта луски. На ова згора Колман го наведува В. Хамилтон кој велел дека „човек, што кај нас се занимава со изучувањето на логиката го губи своето време не каснувајќи ни парченце месо“²⁷⁾.

Познато е со колку презир зборува Хегел за формалната логика и на каква уништувачка критика тој ја подлага. Тој смета дека неподносливата празнина на бесодржајните форми на формалната логика ги правеле овие достоини за презир и *насмејка*²⁸⁾. Колман безрезервно го прифаќа ова Хегелово нималку ласкаво мислење за формалната логика, инсистирајќи на тоа дека формалната логика, ако била откината од содржината и на неа противставена, била неспособна да ја опфати вистината (како формалната логика бездруго да треба да ја опфати вистината!).

Г. Клаус, наспроти на Колман, заема едно мошне интересно и оригинално становиште кое заслужува да се спомене. Независно од тоа што Ленин го поцртува становиштето на Хегел за формалната логика во своите „Филозофски тетратки“²⁹⁾ и со тоа, и несакајќи секако, придонел за тоа да се земе безрезервно, без секоја размисла од марксистите-буквојадци, и на кое му подлегнал и Колман во статијата што инаку раскинува со многу предрасуди во однос на формалната логика, Г. Клаус смета дека Хегеловата оценка не се однесува за формалната логика воопшто, ами само за нејзиниот т. н. традиционален облик, за онаа логика што и ден-денеска се предава во сите наши школи па затоа би можела да се нарече школска логика. Хегел, според Клаус, имал право кога изразил презир кон оваа логика. „Треба притоа — вели Клаус — да се обрне внимание дека нему (на Хегел — Ј. Ј.) и на неговото време не им биле познати многубројните резултати што ги донела Аристотеловата (подобро: формалната — Ј. Ј.) логика. Тој и критичарите на формалната логика што дојдоа по него во она што во средината на XIX век им се нудело во логичките книги имале пред себеси крајно ниско ниво на формалнологичкото мислење. Тоа многу нешта извинува во оваа земено во целост неправилна критика“³⁰⁾.

²⁶⁾ Цит. според I. M. Bochenski, op. cit., S. 7.

²⁷⁾ Э. Кольман, op. cit. стр. 3—4.

²⁸⁾ G. W. F. Hegel, Wissenschaft der Logik. Hgb G. Lasson. 2te Aufl. Erste Teil. Leipzig 1934, SS. 17—18.

²⁹⁾ В. И. Ленин, op. cit., стр. 67.

³⁰⁾ G. Klaus, op. cit., S. 910.

Клаусовото гледиште значи решителен чекор напред дури пресврт во марксистичкото оценување на формалната логика и нејзината историја. Во овој однос тој зад себеси го остава и Колман. Тој е, ми се чини, првиот логичар — марксист кој високо ја оценил сколастичката формална логика и со тоа индиректно го отфрлил и го осудил и Прантл и оние што го повторуваат Прантл или што сакаат со една реченица земена од „Филозофските тетратки“ да го заменат конкретното иследување на историските факти. Важно е и Клаусовото мислење за т. н. традиционална формална логика, нејзината конфузност и бесплодност. Клаус со право ја смета за декадентен облик на формалната логика. Меѓутоа, и Клаус не се ослободил од сите предрасуди што долго време претегнуваат во марксистичките кругови во однос на формалната логика. Така, тој со сите сили настојува формалната логика да ја втисне во рамките на филозофијата, замерувајќи ѝ на модерната логика што ги избегнува филозофските проблеми, зафаќајќи се само со оние што никако не може да ги избегне. Она што е *госпоинство на модерната формална логика, имено што си ја гледа својата работа*, оставајќи ѝ на филозофијата да го решава она што е филозофско, Клаус го смета за недостаток. Но за тоа ќе стане збор попосле. Овдека е важно да се потцрта дека недооценката и подбивањето со формалната логика не говори на штета на самата неа, ами за тоа колку нејзините критичари, од објективни или субјективни причини, биле далеку од правилното разбирање на нејзината проблематика, колку долго цареле такви предрасуди кои другите науки одамна ги ликвидирале и колку фатално влијаеле врз нејзиниот развиток старите и новите авторитети³¹⁾. Не само Хегел, критичарот на формалната логика, туку и нејзините иследувачи *не ја разбрале сојсобенаа проблематика на формалната логика*. Ова е уште еден факт што зборува за навистина необичната судбина на формалната логика.

Особената положба на логиката може да се констатира уште на еден, би се рекло, куриозен факт. Античката култура, а со неа и нејзината филозофија и наука во средниот век доживува полн упадок и заборав. Епохата на ренесансот значи нејзино повторно доаѓање на светот, повторно раѓање, преродба. Формалната логика пак двапати доживува упадок, двапати се заборавени нејзините достигнуања и двапати се почнува, така да се каже, од ново. Епохите на процутот на формалната логика се: *античката, сколастичката и модерната епоха*. Првиот ренесанс на формалната логика се одвива од XII век. Она што е ренесанс за културата воопшто, за формалната логика значи втор период на упадок и заборав. Втората преродба на формалната логика започнува во средината на XIX век³²⁾. Куриозен е фактот дека зората на оваа преродба нема сјајни бои, ами се одвива во рамките на сивилото на математиката. Уште поинтересно е дека дури и ден денес од мнозина таа не се ни признава. Понатаму, она што фактички значи период на декаденција и денес дури фигурира кај претставниците на „филозофската“ логика како епоха на

³¹⁾ Аристотел, Кант, Хегел и други.

³²⁾ G. Boole, *The Mathematical Analysis of Logic*. London 1844. A. de Morgan, *Formal Logic*. London 1847.

преродба и процут на формалната логика³³). Се разбира, и за ова можат да се најдат причини. Една наука предизвикува кон себеси внимание не затоа што се развил теоретскиот интерес кај луѓето за нејзините проблеми, ами, пред сè, затоа што таа задоволува некои практички интереси. Научната и производната практика во епохата на ренесансот па сè до втората половина на XIX век немаат потреба од формалната логика. Човековиот здрав разум си ги врши логичките операции без некоја особена нужда од специјална техника што би требало да ја изработи формалната логика за тој подобро да функционира. Јас не знам што фактички добил господин Журден од Молиеровата комедија „Граѓанин благородник“ кога разбрал дека зборува во проза. Иста е положбата на човекот кој разбрал дека мисли според правилата на логиката. Дури во втората половина на XIX век кога математиката запаѓа во криза, се уидува дека утврдените начини на мислењето не се достатни, дека треба да се развијат такви формално логички средства кои ќе ѝ дадат можност на мислата да се уточни колку што може повеќе, а од друга страна, да го отстранат не саканото влијание на содржината на резултатите на мислењето. Символичката логика којашто се појавува како алгебра на логиката, т. е. како специјална гранка на математиката во работите на Џ. Бул и де Морган, во работите на Фреге, Пеано, а особено на Б. Расел станува наука која претендира, поаѓајќи од своите правила и закони, да ја објасни математиката. Се пронајдуваат многу закони што им се познати на стоичарите и схоластичарите, но се со векови заборавени.

Скромната алгебра на логиката на Бул се објавува за дел на математиката. Логистиката на Фреге и Расел триумфално прогласува дека периодот на скромничењето изминал. Таа изјавува претензија да ја логизира математиката, потцртувајќи воедно дека претставува нешто сосема принципиелно ново во однос на сето она што било сторено во дотогашната формална логика. Ова становиште Б. Расел го повторил во 1946 г. Означувајќи ја сета дотогашна логика за Аристотеловска (наполно погрешно, се разбира), тој оваа ја смета за „систем што е толку крајно застарен како што е Птоломеевата астрономија“³⁴). Расел е толку ожесточен против Аристотела што во својот гнев против традиционалната логика изјавува дека, ако некој сака да учи логика од Аристотел или неговите ученици тој напрасно си го губи времето. Нешто повеќе: „Во модерно време, практички, секој напредок во науката, во логиката, или во филозофијата мораше да се направи во остра спротивност со Аристотеловите ученици“³⁵). Очигледно е дека Расел мошне ги поедноставил работите не водејќи сметка за резултатите од историјата на логика во времето кога ги искажа овие свои мисли. Него го заслепиле блескавите резултати на модерната логика така што во нивниот сјај сите историски светила се затемнети. Тие го тераа да ја отфрли речиси две илјади и пол голишната историја на логиката и, во крајна линија,

³³) Периодот од историјата на формалната логика од XVII до средината на XIX век.

³⁴) B. Russell, *History of Western Philosophy*. London 1946, p. 218.

³⁵) *ibid.*, p. 229.

во однос на неа да застане на позицијата на Кант, барем што се однесува до појавата на модерната логика. Во секој случај, неправилно е сета логика различна од симболичката да се наречува аристотеловска. Впрочем, како што покажа Ј. Лукашиевич она што со векови се сметало дека е Аристотелова логика и како таква се излагала во книги и се предавала во школите е во многу битни работи различно од оригиналните Аристотелови гледишта³⁶⁾.

Меѓу претставителите на формалната логика во нејзиниот модерен облик Раселовото гледиште не е осамено. Меѓутоа, сè појасно станува дека меѓу модерната и традиционалната формална логика, а особено меѓу модерната и Аристотеловата не може да се прави таква радикална разлика каква што прави Расел, барем што се однесува за навистина формалното што го содржат тие. Еминентниот амерички логичар В. О. Квајн смета дека помеѓу традиционалната формална логика, која, по негово мислење, во своите основи датира од Аристотела, и современата логика нема такви спротивности какви што има според мислењето на Расел. Според Квајн, традиционалната логика е непосреден претходник на современата логика³⁷⁾.

На истото гледиште стојат и А. Х. Басон и Д. Ј. О. Конор. Тие сметаат дека разликата помеѓу традиционалната, која тие исто така ја идентифицираат со Аристотеловата, и симболичката логика постои разлика на стапала на квантитет: првата претставува пониска, а втората повисока стапалка во историскиот развој на формалната логика. „Класичката логика — тврдат тие — се однесува кон симболичката логика како ембрионот кон возрасниот организам.“³⁸⁾ Тие мислат дека денес било општо примено дека симболичката логика ги развила поимите што биле имплиците содржани во делото на Аристотел

Во врска со реченово може да се каже дека „класичната“ или традиционалната логика не е адекватен термин за да го опфати сето она што се остварило во историјата на до — симболичката логика. Во однос на традиционалната логика симболичката логика навистина значи *радикален пресврт, ликвидирање на збрканата положба, ослободување на логиката од илузорноста на филозофијата, претстанување формалната логика да ја игра негоспојната за неа улога на слушката на филозофијата*. Во оваа смисла појавувањето на модерниот облик на формалната логика претставува навистина решителен скок напред, раскин со поранешната состојба. Во оваа смисла Расел има право. Меѓутоа, модерната формална логика не се појавува како нешто сосема ново во однос на поранешната, во тој број и Аристотеловата, логика. Затоа Квајн и другите што го делат неговото мислење се прави кога сметаат дека симболичката логика се надоврзува на Аристотеловата, но би требало да се додаде дека таа се надоврзува и на мегаро-стоичката и схоластичката логика. Таа ги

³⁶⁾ J. Zukasievicz, Aristotle's Syllogistic.

³⁷⁾ W. O. Quine, Mathematical Logic. Revised ed. Cambridge, Harvard Un. Press, 1955, p. 1.

³⁸⁾ A. H. Basson and D. J. O' Connor, Introduction to Symbolic Logic. London 1953, p. 1.

уточнува нејзините средства, ја проширува нејзината проблематика, ја усовршува апаратурата со која таа се служи. Затоа се случило модерната логика да открие многу правила и закони кои, како отпосле што открија историчарите на формалната логика, биле изнајдени од стоичарите или схоластичарите. Се разбира, познавањето на историјата на формалната логика би заштедило труд и време, а со тоа би придонесло модерната логика побрзо да се развива. Отаде добива големо значење правилниот став спрема односот на модерната логика кон поранешната, а во врска со тоа станува јасно колку голема улога игра историјата на логиката во развивањето на теоријата на логиката.

Кога сме веќе овдека, треба да се одбележи дека од 1948 година радикално се измени улогата на формалната логика во развитокот на науката и техниката³⁹). Таа продре во области за кои порано не можеше ни да сонува⁴⁰). Се разви *техничката логика* како посебна дисциплина на формалната логика која разработува конкретни постапки за реализација на најсложените електронски машини — автомати неопходни во телекомуникациите, и воопшто во забрзаното темпо на внедрвање на автоматизацијата во индустријата за која денес се зборува како втора, по своите економски и други последици, техничка револуција. Како и да е, едно треба да се има на ум: историскиот развиток на формалната логика не оди по права линија, дури и не е развиток упатен по една кривина што благо и неосетно се искачува нагоре, туку бурно, скоковито стремење што некогаш е просто чекорење, за во друго време да мине во кас, па во галоп, за честопати, да се доживеат катастрофи на кои им следат долги периоди на потполно незаинтересираност за логичка проблематика или голо и бесплодно преповторување на некои одломки од она што се завардило од епохите на процут. Некогаш, а тоа е она необичното и куриозното за формалната логика на кое ние сеедно овдека инсистираме, епохите на процут и упадок се мошне јасно обележени и лесно видливи на иследователот не се збркува. На пример, тоа е случај со Аристотеловата логика до периодот по Боеџија⁴¹). Некогаш пак успонот на логиката е затемнет од јаловоста на содржината на која таа се применува, како што е случај со схоластичката логика. Ненаучната теолошка содржина го затемнувала сјајот на схоластичките формалнологички иследувања па учените просто не го догледувале она позитивното што било во нив содржано. Од друга страна, период кој претставува од формално логичка гледна точка несомнена декаденција, во кој под логика се подразбирало една чудна мешаница од метафизички, гносеолошки,

³⁹) Таа година излезе книгата на Норберт Винер за кибернетиката.

⁴⁰) Познатиот германски логичар Е. Шредер се жалеше што еден така идеален систем како алгербата на логиката не нашол практичка примена. При сето тоа тој изрази верба во иднината на оваа логика, во тоа дека таа кога и да е ќе најде таква примена за која не се наслутувало. „Всушност, — вели, тој — никој не може да рече дека наскоро не ќе биде построена „машина што мисли“ аналогна или посовршена од сметачката машина, и способна да го ослободи човештвото од заморниот умствен труд како што парната машина тоа успешно го стори со физичкиот труд“ (E. Schroder, Vorlesungen über Algebra der Logik. Bd. I, Leipzig, 1896, S. 125).

⁴¹) То ест до VI век од н. е.

методолошки иследувања сосредоточени околу некои одломки на вистински формално логички проблеми каква што е логиката од XVII век па наваму сè до појавата на модерната логика, е сметан за епоха на успон на формалната логика.

Историјата на формалната логика допрва треба да се развива. Многу работи се уште неизјаснети, недостасуваат монографски иследувања без кои една солидна историја не може да се замисли. Но и од она што е достигнато, за жал, досега само од буржоаските учени, зашто за марксистите историјата на формалната логика била и уште е непозната земја, ни овозможува да создадеме една приближно точна претстава за етапите од нејзиниот развoтoк. Оваа претстава е сосема поинаква од Кантовата и од претставата на неговите самисленици. Таа е поинаква и од Раселовата како и од Квајновата претстава. Меѓутоа, претставата за историскиот развoтoк на формалната логика, можеме слободно да кажеме, точната претстава, се разбира, е поинаква и од онаа на Шолц и Бохенски. Тие создадоа една, би се рекло циклична теорија за рзвoтoкoт на логиката. Имено, според нив, историјата на логиката се одвива во посебни облици, кои се прилично затворени во себеси и одвоени со празен простор така што едниот се развива сосема независно од другиот и остварува прогрес само во рамките на дадениот облик. Наспроти на ова гледиште може со увереност да се каже, тоа треба да се нагласува не еднаш, дека *процесот на развoтoкoт на формалната логика оди во една зиг-загобразна линија, со ирекинување на постојаноста, со враќање назад на дури, по некогаш, и на постојаноста постојаноста, за, појосле во групи услови, пак да се развива и напредува, пак да иаѓа во надолнина или молкома, тивко и незабележливо да чекори напред, не рејко и пог тивко име, засолнувајќи се од постојаноста во својот на некоја група наука, бранејќи се и докажувајќи го својот на постојаноста, својот да го иследува она што го сочинува нејзиниот предмет.* При сета оваа, невообичаена за другите науки, положба, разгледувана од гледиштето на невообичаено бурниот и вонредно плодотворен развoтoк на модерната логика, историјата на логиката, во крајна линија, ако се поврзат со една линија нејзините врвни точки, оваа линија покажува дека оди нагоре, дека е *линија на прогрес.* Овој прогрес е имено она што не овластува нас да зборуваме дека формалната логика има историја, зашто историја може да има само она што оди напред, што ја збогатува својата содржина, што ги усовршува своите форми, што во целина остварува прогрес.

Видовме дека во однос на формалната логика постојат многу недоразбирања. Оно, меѓутоа, што е колку толку запознат со современите иследувања во оваа област, секако е стодонеvidен од еден факт кој многу ги надминува необичностите во судбината на формалната логика што веќе се споменаа. Големи авторитети, несомнени специјалисти и познавачи на оригиналните текстови на Аристотел ни даваат сосема погрешна претстава за Аристотеловата логика, ни зброуваат за Аристотелова логика, а ни даваат нешто сосема друго, барем од гледиштето на формалната логика. Веќе го наведовме Прантл, па би го споменале Зигварт, Б. Ердман, Х. Мајер итн. Дури и Расел и Квајн

не го разбрале вистинското учење на Аристотел, едниот остро противставувајќи ја модерната логика на „класичната“, а другиот сметајќи ја последната за едноставно развивање и проширување на поимите на првата. Како класичен пример од Аристотеловата или „класичната“ логика ни се наведува прочуеното:

„Сите луѓе се смртни,
Сократ е човек,
значи, Сократ е смртен.“⁴²⁾

Расел на едно место тврди дека Аристотел не правел разлика меѓу овој силогизам и силогизмот:

„Сите луѓе се смртни,
Сите Грци се луѓе,
значи сите Грци се смртни.“

Меѓутоа, дури Ј. Лукашиевич покажа дека кај Аристотел всушност не само што во неговиот силогизам нема сингуларни искази, туку кај него не се среќаваат воопшто искази, ами само *форми на изкази* кога тој во *Аналитичките* ни ја изнесува својата теорија на силогизмот. Понатаму, секој кој е запознаен со Аристотеловата теорија на силогизмот од неговите трудови макар и во превод, тој лесно може да види дека неговите силогизми не се дадени со три исказа, од кои третиот да следува од првите два што се констатира од зборчето „значи“ (*ἄρα*). Аристотеловиот силогизам дури не е даден ни со исказите од формата „S е P“. Аристотеловиот силогизам е *форма на импликација* чие претследство е конјугација од две исказни форми кои се викаат премиси, а последството е третата исказна форма која се вика конклузија. Во термините на логиката на исказите Аристотеловиот силогизам во својот најопшт вид би изгледал вака „p q o r“. Исказните менливи „p“, „q“, „r“ се супституирани во Аристотеловиот силогизам со исказни форми во кои место конкретни термини „човек“, „смртен“, „Грци“ итн. имаме празни места обележени со т. н. *менливи* за термините. Еве еден пример за Аристотеловиот силогизам земен од *Првата аналитика* (книга А, гл. четврта): „Ако А им се припишува на сите Б, а Б на сите Ц, тогаш А нужно им се припишува на сите С“. Дури во ваквиот распоред на термините, во кои *предикациите во изказите е на исто место, а субјектите на второ*, станува јасно зошто Аристотел заедничок термин во двете премиси го нарекол среден, а малиот и големиот термин — крајни термини. Понатаму, од ваквата формулација е јасно зошто првата фигура Аристотел ја викал „совршена фигура“⁴³⁾. Во врска со Аристотеловата логика се наметнуваат уште низа прашања, но и ова што се спомена е достатно да се создаде претстава за расчекорот помеѓу она

⁴²⁾ R. Russell, op. cit., p. 219.

⁴³⁾ За секого е очигледно дека, ако А се исказува (му припаѓа) за сите Б и В се укажува за сите С, дека А мора да се исказе (да му припадне на секое) С. Исто така е очигледно, ако А не се исказува за ни едно В и В се исказува за сите С, дека А не смее да се исказе за ни едно С. Слично стои работата и со останатите два модуса од првата фигура.

што обично се смета за Аристотелова логика и Аристотеловата логика сама. Судбината на Аристотеловата логика е таква што ни највжештените нејзини приврзаници не ја разбрале. Ние сме учеле и сеуште во нашите школи се учи како Аристотеловата логика е нешто што многу се разликува од она што Аристотел ни го дал во своите дела. Најпосле, додека за Аристотел логиката е наука за *логичките форми*, поправо за еден вид логички форми, тоа е *формална логика* во правата смисла, додека она што ни го претставуваат како образец за формална логика со „класичното” „Сите луѓе се смртни итн,” покажуваат потполно неразбирање на формалнологичката проблематика. Отаде иде оваа збрка во определувањето на предметот на формалната логика за која зборувавме погоре.

Во настојувањето да се сфати правилно предметот на формалната логика со што би исчезнале многу предрасудици и за да се придонесе овие што поскоро да се отстранат треба да се обидеме да се снајдеме во ова шаренило на мислења за тоа што е формалната логика.

Ако за перипатетичарите логиката беше инструмент за научни иследувања, а самата не се сметаше за наука, мошне е раширено мислењето дека логиката е филозофија. Стоичарите ја делеле филозофијата на физика, етика и логика⁴⁴). Хегел во својот панлогизам одел, толку далеку што ја идентифицирал чистата, спекулативната филозофија со логиката, а Енгелс смета дека од сета преѓашна филозофија останале само формалната логика и дијалектиката⁴⁵). Ленин смета дека логиката, теоријата на познанието и дијалектиката се едно исто па други не се потребни три збора.⁴⁶)

Меѓу логичарите постојат разногласија и се спори околу прашањето дали е таа наука или е вештина. За авторите на логиката на Port Royal, за Џ. Ст. Мил, Зигварт и низа други логичари логиката е вештина на правилното мислење. Самиот наслов на логиката на Port Royal го покажува јасно становиштето на нејзините автори⁴⁷): „Логика или вештина на мислењето”. Џ. Ст. Мил смета дека „доколку логиката е наука таа е *дел или транка на психологијата*, таа се разликува од неа, од една страна, како *дело и од целостта*, и од друга страна, како *вештина од наука*. Своите теоретски основи *таа ѝ позајмува исклучиво од психологијата* и од неа опфаќа толку, колку што е нужно да се оправда учењето на вештината.⁴⁸)” За Х. Зигварт логиката е „учење за вештината на мислењето” („Kunstlehre des Denkens”)⁴⁹). Низа други логичари сметаат дека логиката е позитивна наука. Така Ш. Серис, француски логичар, пишува : „Логиката е позитивна наука за законите на мислењето.”⁵⁰

⁴⁴) Диоген Лаерцие вели: „Тие (стоичарите) велат дека постои тројна поделба на говорот: едниот дел бил физички, другиот етички, третиот логички.” (Цит. по J. M. Bochenski, op. cit., S. 125).

⁴⁵) Ф. Енгелс, Анти-Диринг. Култура — Скопје 1960, стр. 34.

⁴⁶) В. И. Ленин, Философские тетради, стр. 215.

⁴⁷) Познато е дека авторите на логиката на Port Royal се P. Nicole и A. Arnauld.

⁴⁸) J. St. Mill, An Examination of sir W. Hamilton's Philosophy, ch. 20. London, 1889.

⁴⁹) Chr. Sigwart, Logik, 5-te Aufl., I Bd. Tübingen, 1924, S. 1.

⁵⁰) Ch. Serrus, Traité de logique. Paris 1945, p. 11.

Помеѓу логичарите што сметаат дека логиката е наука можеме да разликуваме три групи спрема тоа како го определуваат тие предметот на логичката наука. Едни сметаат дека логиката е дел или гранка на психологијата. Така Т. Липс вели дека логиката е „посебна дисциплина на психологијата.“⁵¹⁾ Овдека спаѓаат сите логичари приврзаници на мошне значајниот правец во логиката од крајот на XIX век познат како психологистички правец чии највидни претставници се Х. Зигварт и Б. Ердман.

Во втората група логичари спаѓаат оние кои се трудат логиката не само по обем да ја издвојат од психологијата ами и да изнајдат некоја квалитативна разлика помеѓу нив. При сето тоа тие логиката ја сметаат наука за мислењето. Бидејќи и психологијата го изучува мислењето, овие логичари настојуваат да најдат некоја особеност, некоја страна или црта на мислењето што психологијата не би ја изучувала или не би се интересирала за неа, би ја оставвала на страна. Така Т. Циен ја определува логиката како „учење за формалните законитости на мислењето во однос на неговата правилност или неправилност.“⁵²⁾ Циен смета дека логиката има работа со оние психички процеси кои не се ни осетни ни примарни слики на сеќавањето; но кои се надоврзуваат на примарните слики со исклучок на емоционалните и вољните претстави. Тоа биле образувања на посложни и поопшти претстави, судови и заклучоци. Познатиот српски филозоф Бранислав Петровиќ ја определи логиката слично на Циен. Според него таа е „наука за формите на правилното и вистинското мислење.“⁵³⁾ Во познатиот средношколски учебник на Вечерина што денес кај нас е во општа употреба се вели: „Формите на правилното мислење се предмет на логиката.“⁵⁴⁾ Ова е кај нас така да се каже стандардна дефиниција на логиката. Меѓутоа, сите овие определби на логиката само со зборови се оградуваат од оние кои јасно и недвосмислено заостануваат на психологистичкото становиште. Колку и да се потпртува специфичноста на „правилното“, „вистинското“ итн. мислење во сите овие случаи логиката е наука за мислењето и како таква е наука за еден психички процес па било да се работи за тоа овој психички процес да се изучи како *функционира* на дело или за тоа како тој би *шребало* да се одвива со оглед на тоа да се постигне, некоја цел, во нашиот случај правилен, вистинит, точен одраз или израз на објективната стварност или како веќе се определува вистината. Тука би имало разлика, но таа не би била поголема од разликата на, да речеме, теоретската и применетата физика или која и да е друга наука. И овдека како и во случај на чистиот психологизам не е определена специфичноста на *логичката форма* па се брка помеѓу психолошките и логичките форми.

⁵¹⁾ Th. Lips, Grundzuge der Logik. 1893, S. 1.

⁵²⁾ Th. Ziehen, Lehrbuch der Logik. S. 1.

⁵³⁾ Б. Петровиќевиќ, Основи логике, Београд 1932, стр. 9.

⁵⁴⁾ J. Večerina, Logika. Zagreb 1953, str. 3.

За да се избегнат овие тешкотии некои логичари сметаат дека за разлика од формите на психиката што се предмет на изучувањето на психологијата, логичките форми се форми на стварите. Бидејќи многу други науки ги изучуваат формите на стварите, овие логичари спецификата на логичкото иследување ја наоѓаат во тоа што логиката, според нив, би требало да ги изучува најопштите форми на објектите. Така познатиот швајцарски филозоф и логичар, еден од издавачите на списанието „Дијалектика“, Фердинанд Гонсет смета дека логиката е „физика на кој и да е предмет.“⁵⁵⁾ Овдека доаѓа до израз своевиден физикализам, бидејќи од логиката се прави некаква општа физика. Како што гледаме, Гонсет се обидува да ја избегне Спилата на психологизмот за да свате плен на Харибдата на физикализмот: и во едниот и во другиот случај *не е доловена спецификацијата* на предметот на формалната логика па таа останува поприште на вжештени спорови при кои секоја страна упорно стои на своето гледиште зашто другата страна не располага со доволно убедливи аргументи да го наложи своето сфаќање така што тоа сите да го прифатат како точно, како што сите се еднодушни во определбата на предметот на психологијата или физиката.

Има логичари кои сметаат дека споменатите крајности можат да се избегнат и да се најде она специфичното за логиката во некоја област која не е ни психичка ни физичка, област на која се однесуваат „ставовите по себе“ (Болцано) кои важат без оглед на тоа дали во објективната стварност нешто им одговара или не, област на „суштините“ на Хусерл, или царство на вредностите на баденскиот правец на неокантовството. Всушност, ова становиште е платоновско, зашто и тоа бара некоја специфична реалност слична на царството на идеите на Платон. На објективно идеалистичкото становиште стои и Г. Фреге, прочуениот германски математичар и логичар, творец на првиот вештачки јазик,⁵⁶⁾ логичар кого често го споредуваат со Аристотел. Исто така на ова становиште стоел и Б. Расел во помладиот период од своето творештво.⁵⁷⁾ Меѓутоа, слабоста на ова гледиште е, помеѓу другото и во тоа што *не може да покаже каква е врскацијата меѓу сveisој на логичкото и реалното психички и физички сveis.* Едно макар и не така длабоко критичко разгледување на ова царство покажува дека тоа е измислица која не може да се констатира со објективни научни методи.

Настојувајќи да го определи предметот на формалната логика што поточно, толку точно што да не се побудуваат никакви сомневања и со тоа да се постигне општа согласност како што во случај со определбата на предметот на другите науки, една мошне бројна група претставители на современата логика сметаат дека логиката не е теорија, т. е. систем тврдења за некоја област на предметите, туку дека е таа *јазик*, т. е. систем од знаци и правила за употребата на тие знаци.⁵⁸⁾ Овие претставители на современата логика ја изучуваат формалната

⁵⁵⁾ F. Gonseth, Qu'est ce que la logique. Paris 1937, p. 85.

⁵⁶⁾ G. Frege, Begriffsschrift. Halle 1879.

⁵⁷⁾ B.: B. Russell, The Principles of Mathematics. 2-d ed. London 1937, p. VI.

⁵⁸⁾ R. Carnap, Einführung in der Symbolische Logik. Wien 1954, S. 1.

логика во најтесна врска со јазикот било да е природен или вештачки јазик. На овој начин логиката станува конкретна наука, нејзиниот објект може сетилно да се долови, да се посочи како таков. Со тоа и логиката станува позитивна наука како другите. Логичарите од овој правец сметаат дека и природните јазици даваат можност да се пројави логичката форма, таа конкретно да се изучува. Меѓутоа, тие увидоа дека природните јазици имаат од логичка гледна точка многу недостатоци кои придонесуваат оној когнитивен елемент што пред сè го носи секој јазик да се засолнува, да се видоизменува, да покажува и емоционална заситеност, честопати двосмисленост и повеќесмисленост. Затоа по повод на немал број изрази на еден природен јазик ние недоумеваме за што се работи во дадениот случај. Тоа е од гледна точка на логиката голем недостаток. Од сето ова се ослободени вештачките јазици со кои формалната логика се *формализира*. Во врска со *формализацијата* и *формализмот* ние сме засегнале едно од најголемите недоразбирања, еден чуден, мошне необичен факт што речито зборува за необичната судбина на формалната логика. Но за тоа ќе зборуваме попосле. Овдека е важно да се покаже што е формализмот и каква е *формалистичката* логика. Формализмот е настојување секој поим да се изрази со еден и само еден ист збор (знак од кој и да е вид) а секоја мисла со еден ист број зборови наредени во еден ист симултан или сукцесивен поредок.⁵⁹) Формалистичката логика има работа со изградувањето и изучувањето на вештачките јазици. Секој вештачки јазик преставува ситем од знаци и правила, експлицитно изразени, за комбинирање на овие знаци. Овие правила се правила на формацијата и правила на трансформацијата. Првите определуваат која комбинација од основните знаци на системот е допуштена, а другиот вид правила определуваат како од извесни, основни искази или форми на искази на системот примени како аксиоми, како вистински без секаков доказ, се изведуваат нови вистински искази или форми на искази од овие аксиоми или од веќе изведените од нив теореми. Нам не ни е цел да ги излагаме начините на кои се стројат вештачките јазици. Затоа ќе се ограничимо на реченото. Овдека треба да се потцрта фактот дека со формализирањето на јазикот *мислата се одредува во вистинската смисла на зборот*, станува сетилно достапна за секого и не е повеќе само доживелица на еден единствен човек наречен субјект на психичкиот настан. Во вештачкиот, формализираниот јазик мислата се излива во цврсти, кристални облици, а мислењето престанува да се одвива во една психичка река што везден тече и се мени. Немаме веќе работа со „порој од мисли“ (В. Џемс) што се одвива во главата на субјектот; носител на овој порој, во кој е затворен тој. Мислењето повеќе не е ништо друго освен операриње со овие објективно дадени, убаво оформени, еден од друг јасно изделени и омеѓени предмети, оперирање што е сообразно со споменатите правила што се на некој начин зададени. Ова овозможува нешто што порано било само сон за некои логичари (Р. Лулус, Лајбниц): извесни мисловни операции

⁵⁹) В.: J. Lukasiewicz, Aristotle's Syllogistic, p. 16.

да се предадат на машините кои ќе мислат место луѓето. Овој идеал денес се остварува.

Споменатиот полски логичар Ј. Лукашиевич решително одбива дека логиката е наука за формите на мислењето. Тој наспроти на Ј. Н. Кејнс (J. N. Keynes)⁶⁰) и другите логичари што мислат како Кејнс пишува: „Мислата е психичка појава, а психичките појави немаат екстензија”. Што да се мисли за формата — се праша Ј. Лукашиевич — на еден објект што нема екстензија?” Понатаму тој вели:

„Не е вистина... дека логиката е наука за законите на мислата. Не е предметот на логиката да иследува како ние актуелно мислиме или како треба да мислиме. Првата задача ѝ припаѓа на психологијата, втората на една посебна вештина од видот на мнемотехниката.”⁶¹) За Лукашиевич и другите претставители на симболичката логика или, како што некои ја викаат, логистика, логичката форма е *форма на исказ*, а формата на исказ е комбинација од два вида знаци: на *менливи* кои, всушност, означуваат празни места на кои може да се постават кои и да е вредности од извесна за нив погодна област и на т. н. *логички констанции*, неменливи знаци за логичките поими како „и”, „или”, „ако... тогаш”, „сите”, „некои” итн. Според еден од еминентните претставници на современата логика, Германецот Паул Лоренцен, основен проблем на формалната логика е „кога и со кое право од формите на исказот што се состојат од менливи и логички партикули, смее да се заклучи за други такви форми на исказите.”⁶²) Ако заклучувањето од формата на исказ А кон формата на исказ В се нарече *импликација*, тогаш формалната логика Лоренцен ја определува како „наука за импликациите на исказните форми.”⁶³) Така, како што секој може да се убеди, се доаѓа до една мошне прецизна определба на предметот на логиката.

Некои во ова гледиште гледаат опасност од впаѓање во еден вид модерен номинализам. Несомнено, спроведено до крај и еднострано логистичкото гледиште може да претставува номинализам. Логичките форми не се сведуваат без остаток на јазички форми на знаци и комбинации од знаци. Иако во изразите као што е, на пример, „Сите Р се Q” може да се има логичка форма, сам по себе овој израз не е ништо друго освен линеарно распоредени траги од мастило, креда, печатарска боја итн. од особена форма. Тие стануваат логички форми *доколку се најлесна даденост*, *доказ на мисловна содржина во која се огразила бијнајна*, суштинската страна на појавите и предметите од надворешниот свет, доколку преку овие изрази се покажува, сетилно достапно она што е недостапно за сетилата и како психичка појава и како она што е зад, внатре, во длабочината, или како веќе е можно да се изразиме, на предметите и појавите од објективниот свет. „Сите Р се Q” покажува дека сме ние во состојба цела една низа еднородни психички акти да ја изразиме на еден единствен начин, да ја оформиме, *ga* и *најгеме форма*.

⁶⁰) В.: J. N. Keynes, Formal Logic. London 1906, p. 2.

⁶¹) J. Lukasiewicz, op. cit., p. 12.

⁶²) P. Lorenzen, Formale Logik, Berlin 1958, S. 5.

⁶³) *ibid.*

Во ова, покрај другото, се состои една од најзначајните страни на јазикот — *да биде неразделно сврзан со мислењето, зашто нема мислење без јазик*. Овој факт често се повторува од психолозите, но неговото значење редовно се недооценува. Притоа можеби е добро да се потсетиме на една значајна мисла на Маркс за јазикот. Имено никој друг освен Маркс смета дека јазикот е „*нейосредна стварност* на мислата” „*практична . . . , стварна свест* (курзивот е мој — Ј. Ј.)”⁶⁴). Јазикот овозможува да се реализира мислата, да се оствари и како мисла и како објективен факт. Тоа е она што ја *прави логиката позитивна наука, бидејќи истражува позитивни, сеитно достапни факти*. Од другите позитивни науки таа би се разликувала сосема одредено, што таа ги изучува овие објекти *не сами за себе, ами како преиспавителни, носители на мислата како таква пречистена од содржината што инаку е неотделна од мислата, а која е предмет на истражувањето на групите науки*. Мислењето е мошне комплициран процес. Проблем е како мислењето *да се фати пречистено од содржинското што несомнено е неразделно од нејо, но кое се однесува за нешто друго, а не за нејо самојо, па зајшоа ако ја оствариме содржината, таа така или инаку ќе влијае на нашите заклучоци за мислењето, а со штоа и ќе ни пречи да го разбереме мислењето како такво*. Овој проблем, во својата основа, правилно го решил уште Аристотел, со помошта на, изнаоѓање особена техника, особен начин на претставување на логичката форма, имено со менливи. Погоре беше покажано како изгледаат Аристотеловите логички форми, каква е неговата логика и какви се недо-разбирања имало во однос на Аристотеловата логика. Ќе напоменеме само дека стоичаире ја развиле и ја усовршиле Аристотеловата техника и неговото сфаќање на формалната логика го развиле во формалистичка логика, така што во нивната логика за првпат формализмот дошол до израз.

Во рамките на марксистичката мисла формалната логика има доживеано особено бурна и пресвртлива судбина. Предрасудоците во однос на неа кај марксистите се уште поголеми и многу жилаво, многу упорно се бранат. Дури таквите тврдења што на прв поглед се покажуваат како парадоксални и противни на самата логика се бранат со вчудоневидувачка упорност. Се до недамна ситуацијата овдека беше наполно слична на замрзната снежна пустина; но, во последно време ледот тргна.

Еден од најчудните ставови што е скоро општо примен од марксистите логичари е дека *формалната логика треба да се сфати како содржинска логика*. За да се избегне очигледно бесмисленото тврдење некои марксисти формалната логика ја наречуваат елементарна логика. Како со менењето на името нештата да се менат! Кај нас на становиштетето за елементарна содржинска логика стојат Д. Недељковиќ, А. Стојановиќ и др. Ова гледиште особено јасно го формулира и се обиде теоретски да го образложи во својата тритомна логика Б. Шешкиќ. За

⁶⁴) Во Немската идеологија „Маркс пишува: „Јазикот е исто така стар како и свеста; јазикот е практичка свест, што постои и за мене самиот и, слично на свеста, јазикот изникнува од потребите, од вистинската неопходност да се општи со другите луѓе”. (К. Маркс и Ф. Енгелс, Сочинения, Изд. второе, т. 3, стр. 29.

него можни се две логики: елементарна, содржинска, и формална, бессодржинска логика. Еден степен погоре во бессодржајноста, апстрактноста, идалистичноста и метафизичноста, претставува, за Б. Шешиќ, формалистичката логика. Обвинети за толку тешки гревови формалната, а уште повеќе и формалистичката логика се отфрлаат и се инсистира на конкретно-елементарната логика чии принципи биле принципи на конкретно-елементарното мислење опфатени како пониски принципи од вишите дијалектички и конкретни принципи. Шешиќ смета дека логиката е предметна, содржинска⁶⁵⁾. Веќе споменатиот А. Б'нков, обидувајќи се да направи разлика помеѓу психологијата и логиката пишува дека за разлика од психологијата која се занимава со мислењето како психички процес, логиката се занимавала „со мислењето како познание, со неговите форми и закони.“⁶⁶⁾ Потоа придодава: „Логиката не се занимава со мислењето како психички процес, туку со неговата содржина — објективните предмети и појави, со нивните најопшти својства, врски и односи.“⁶⁷⁾ Овдека имаме цела збирка од противречности. Ако логиката се занимава со мислењето таа мора со него да се занимава како со психички процес, зашто поинаку би испаднало како, на пример, кога би тврделе дека орнитологот се занимава со птици, но никако не и со 'рбетници. Ако е така, логиката, бидејќи се занимава со мислењето и со самото тоа и со психички процес, таа не може да се занимава со „објективни предмети и појави“ и со нивните макар и најопшти својства итн. Инаку логиката би била некоја од особен вид физика за која се залага, како што погоре видовме, Ф. Гонсет. Понатаму, ако логиката се занимава со формите на познавањето, тогаш таа не може директно да се занимава со содржината на познавањето — тоа е работа на одделните науки. *Логички е недоушливо час да се тврди дека логиката се занимава со формите на мислењето, а час да се тврди дека таа се занимава со содржината на мислењето.* Тоа е логичка недоследност која е со спротивност со законите на логиката. Оваа противречност е неизбежна ако се стои на гледиштето дека формалната логика е содржинска логика. *Содржинска формална логика е очебијна бесмислица, jaben contradictio in adjecto.* Притоа тешкотиите не само што не се, избегнуваат, ами, напортив, се наголемуваат, ако терминот „формална“ го замениме со терминот „елементарна“ подразбирајќи еден ист поим. бесмисленоста, така да се рече, станува уште побесмислена. Еве зошто.

Употребата на терминот „елементарна логика“ не издржува сериозна критика⁶⁸⁾. Нема елементарни и сложени науки, па како што нема елементарна физика, елементарна хемија, геометрија итн. како науки, така нема ни елементарна логика. Може да има учебник, раководство или прирачник што да се нарекува елементарна физика итн. но овдека не се работи за она што е навистина елементарно во науките чии елементи се даваат, ами елементарно во психолошко-дидактичка

⁶⁵⁾ В.: Б. Шешиќ, Увод у дијалектичку логику, Београд, 1957, стр. 14 и 15.

⁶⁶⁾ А. Б'нков, op. cit., стр. 3—4.

⁶⁷⁾ ibid., стр. 4.

⁶⁸⁾ Н. Scholz, Geschichte der Logik. ss. 30—31.

смисла — се излага она што авторот на учебникот смета дека е најразбирливо за оние на кои им е наменет учебникот. Понатаму, може да се изнесат елементарните делови на науките, но тие не претставуваат одделни науки. Во формалната логика елементарна е логиката на изказите која претставува само *еден дел* од формалната логика како целост. Кога се уиошребува *штерминои „елементарна логика“* за да се означи она што обично е познато како *формална логика*, шотои се измешале различни кришериуми за класификација на науките како и за ошределба на шредметои на науките.

Овие тешкотии не се увиѓаат понајчесто, бидејќи формалната логика се сфаќа како мошне едноставна, проста, елементарна по состав и за разбирање, како логика за „домашна употреба“. Навистина овој израз го наоѓаме и кај Енгелс и кај Ленин, но тоа нас не не обврзува по секоја цена формалната логика да ја сметаме како онаа логика со која се служиме во нашето секојдневие, во онаа ограничена и мошне некомплицирана домашна средина и која имено затоа се ограничува на употребата на она што е во формалната логика најпросто, наједноставно. Ваквата карактеристика била точна и останува точна, ако под формална логика се подразбирало и се подразбира традиционалната, школската логика. Енгелс и Ленин токму оваа логика и ја имале во вид кога ја означиле формалната логика како логика за „домашна употреба“. Енгелс и Ленин не биле логичари специјалисти. Тие со прашањата на формалната логика се занимавале доколку тие ги засеѓале оние проблеми за кои тие на многу се интересирале: проблемите на дијалектиката и дијалектичкиот материјализам, па затоа, сосема попатно, по повод на разни случки, неповрзано и несистемно тие се искажувале за формалната логика. Да се бавеле со систематско иследување на формално-логичката проблематика, мошне е веројатно дека тие би увиделе, иако во нивно време било многу потешко тоа да се стори отколку денес, дека независно, а дури спротивно на традиционалната, веќе се развивала една нова, логика пречистена од бројните недостатоци на традиционалната логика, онаа што ја нарековме модерна формална логика. Веќе се рече, но не е на одмет, макар и често да се преповторува: традиционалната логика не можеше, а да не заврши како логика за „домашна употреба“. Бидејќи, тоа веќе го знаеме, таа е декадентен облик на Аристотеловата логика, мешаница од општофилозофски, гносеолошки, психолошки учења и илустрации на логичките форми, во неа чести се преплетуваат разни ставови кои со формалната логика немаат никаква врска. Во најдобриот случај, во неа можат да се на дат само одломки од навистина формално-логички поставки. *Денес шиа логика е најшолно надмината. Затоа, да се шитои и шонатаму на шедитишето дека формалната логика е за „домашна уиошреба“ и само за неа, шокажува совршено неразбирање на работишето дека не се следи развојот на науките, ами се задоволува со шреидишорубањето шито некој некогаш рекол, не замислувајќи се над шиа во каква ситуација, шо шовод на шито е речено шиа, не осмелувајќи се да не се сошласи со нею, ако фактишето зборуваат шинаку, ако фактишката сосшојба далеку шо надминала и шо оставила штарото зад себеси.* Нам не ни се потребни цитати и прераскажувања, ами самостојно,

објективно, непристрасно иследување. Денес е повеќе одошто очевидно дека формалната логика излегла од тесната домашна средина што се состои од неколку десетини квадрани метра обиколена од четири зида. Без резултатите на формалната логика денес математиката не може да исплива од кризата во која попаднала благодарение на својот развиток, а со тоа ни редица други со математиката тесно сврзани науки, како што не може да се оствари без формалната логика понатамошниот развиток на техниката која дошла на такво стапало од својот развиток кога улогата на човечкиот физички и умствен труд во неа се сведува на минимум, а некаде и на нула. Мошне развиената формално логичка апаратура овозможува формалната логика да се зафати со такви проблеми кои порано не се ни наслутовани, па со тоа му овозможува на човекот да навлезе на долго и на широко, во висина и длабочина на тајните на светот што лежат скриени далеку од домашната средина за кои човекот ограничен на четири зида не слутел и не може да наслутува дека можат да се постават и да се решат. Треба *да се соблага уише една иредрасуда, иреба да се надмине засиареношо сфаќање за формалнаша лойка како лойка за домашна уиоиреба*. Без тоа не може да се оди напред.

Секако, полесно е да се наведуваат цитати и да се коментираат, отколку да се мисли оригинално и да се развива науката често и кинезки со традицијата, спротивставувајќи им се на авторитетите макар колку да се заслужни тие. Попатно кажаните мислења на класиците догматизираната марксистичка мисла ги имаше претворено во вистинс во кои ни малку не може да се сомнева. Така, мошне неодговорно и мошне лесно цели науки се прогласувани за несогласни со учењето на класиците и се отфрлени. Таков е случајот со теоријата на релативитетот, со социологијата, генетиката, па и со формалната логика. Во Советскиот сојуз се до 1941 година се отфрла од школите формалната логика, за неа не се интересираат, таа исцело се негира како несовмесна со дијалектиката. Притоа најмногу се потегнувал познатиот став од „Филозофските тетратки“ дека не се потребни три збора: логика, дијалектика и гносеологија. Доста бил само еден од нив. Бидејќи дијалектиката беше наука на денот, нејзиното име надвладаа и она што Ленин попатно го кажа не за јавноста, зашто тој своите забелешки не ги публикува, ами за себе, предизвика она што Ленин самиот не би го одобрил. Всушност, овој афоризам го изразува поскоро гледиштето на Хегел кого Ленин го коментира, го чита материлјаистички, одошто неговото сопствено. Меѓутоа, како и да стои работата со Лениновиот став, *основношо е дали шој се слаја со фактишо, а не дали е шој Ленинов или не*. Заменувањето на формалната логика со дијалектиката не донесува ништо добро, ами само застој во развитокот на една наука кој може да се одрази мошне лошо на општиот научен и технички развиток во Советскиот сојуз. Особено догматичарите се остри спрема модерната логика. Зборовите „формална“, „формалистичка“, „логистика“ се станати навредливи имиња со кои се дискредитираат противниците, со кои се докажува дека тие застанале на идеалистичка позиција. Меѓутоа, модерната логика наоѓа начин за да се засолни од преследувањата на „критичарите“ и тоа е мошне среќна околност. Имено, таа наоѓа

можност да се развива во рамките на математиката и како „математичка логика“. Претставителите на оваа логика станаа познати ширум светот како, на пример, Жегалкин, Колмагоров, Бочвар, Јановскаја, Новиков, Марков и др. Фактот што модерниот облик на симболичката логика е познат во Советскиот сојуз како „математичка логика“ ја одразува незавидната и тешка судбина што формалната логика таму ја доживува. Денес е јасно секому дека *математичката логика* не е некоја специјална логика создадена и развиена само за потребите на математиката и за ништо друго, ами тоа е просто на просто, она што ние го викаме *симболичка логика*.

Лошите последици на оваа сотојба не се наполно избегнати. Е. Колман во споменатата статија се жали на незавидната положба на формалната логика во Советскиот сојуз, нејзиното ниско ниво. Но да го пуштиме самиот Колман да говори:

„Нихилистичкиот однос кон современата логика не треба да се смета за нешто невино (значи и денес тој однос постои — Ј. Ј.). Слично на тоа како вообразено-потценувачкиот однос кон странската техника, кон теоријата на релативитетот, кон квантната хемија, кон генетиката или кон кибернетиката што кај нас во свое време доби извесна распространетост, така и потценувачкиот однос кон современата логика принесувала и принесува сериозна штета во развитокот на нашата наука. Како што со право се укажа во писмото на групата од научни и технички работници што беше објавено во печатот („Советская Россия“, № 76, 1956) кај нас, за жал нема ниту научен центар, ни списание за логика. И тоа при постоењето на успеси од светско значење, кои ги постигнаа таквите научници како Колмагоров, Жагалкин, Марков, Новиков, Шестов, Шанин, Јановска и многу други“⁶⁹).

Во Советскиот сојуз сè до скоро немаше ни учебник по симболичка логика. Сталин со декрет ја воведо формалната логика во нив, но на едно такво ниво за кое Колман, со право, вели дека поразувало со својата сиромаштија, учењето се сведувало на бубање, така што голема полза од оваа „наука“ немало⁷⁰). Но Колман не зборува за оваа логика поподробно. Всушност, оваа логика што се воведо во школите беше традиционалната логика која научните барања на новото време воопшто не ги задоволуваше. Со години се стоеше на едно место, а место да се развиза логичката наука се водеа бесконечни сколастички дискусии за односот на формалната логика и дијалектиката кои се пресекоа со еден заклучок на советските логичари во 1951 година што беше изведен не од дискусиите, ами од статијата на Сталин за јазикознанието. Таму се објави дека формалната логика и дијалектиката се принципиелно различни. За дијалектиката се тврдеше дека е составен дел на марксизмот, израз на идеологијата на пролетаријатот, додека формалната логика се прогласи за наткласна наука што не е составен дел на марксизмот, туку имала општочовечки карактер. Овдека особено се инсистираше

⁶⁹) Э. Кольман, *op. cit.*, стр. 16.

⁷⁰) *ibid.*

на тоа дека логичките форми се вечни, неизменливи, заеднички на сите луѓе почнувајќи од првобитното општество па се до денес⁷¹⁾.

Еднострано усвојувајќи го ова гледиште А. Б'нков го критикува познатиот француски научник Леви Брил кој, како што е познато, смета дека меѓу мислењето на луѓето од примитивните заедници и луѓето од развиените заедници постои квалитативна разлика па го наречува првото дологичко мислење. Секако, може да се критикува становиштето на Леви Брил, но не онака како што прави Б'нков кога наспроти на Леви Брил, тврди дека разликата во мислењето на примитивецот и модерниот човек била „само во степенот на зрелоста и совршенството, а не во суштината“. Не впуштајќи се во деталите на овој спор, треба да се нагласи дека *тезата за квалитативната исцоси на мислењето на примитивецот и современиот човек е најолно погрешна*. Таа се залага за една општочовечка логика, која би можела да се изведе, но би била толку сиромашна што би се свела на неколку обопштени поставки и со тоа би била од мала полза за науката. Законите на мислењето не се вечни и неизменливи, еднаш и за секогаш дадени. Тоа истото се однесува и за теоријата на мислењето за која Енгелс во една прилика рече дека „не е некоја еднаш за секогаш установена „вечна вистина“ како што тоа го сврзува со зборот „логика“ филистерската мисла.“⁷²⁾ Овдека е местото да се додаде: како што тоа го сврзува со зборот „формална логика“ догматизираната мисла, Всушност, заклучоците на светските логичари од 1951 г. и гледиштето на Б'нков и другите логичари што него го споделуваат стојат на позицијата на Кант. За нив логиката не мрднала ни чекор од Аристотела и не може да мрдне зашто го достигнала она што формалната логика може да го достигне: општочовечките закони на секоје мислење. Вака сфатената формална логика не бара творечки однос, ами само заучување, или како што велат учениците, бубање. Таа се сведува на некој вид логички „вјерују“. Тоа не е наука, ами катехизис. Модерната логика го разби ова гледиште и отвори неслутени перспективи за развитокот на формалната логика, покажа дека мислењето не е некоја натприродна дарба која на необјаснив начин му е поклонета на човекот и е неодвоива од него. Таа докажа дека мислењето може да се одвои од човекот, да се создадат машини кои мислат.

Меѓу марксистите постои едно многу раширено мислење дека формализмот е еден од најголемите гревови на логиката. Затоа се настои со сета сила на зборовите да се оквалифицира формализмот како спротивен на марксизмот, како спротивен на материјализмот воопшто и посебно на дијалектичкиот материјализам. Формализмот се прогласува за идеалистичка теорија, недопуштив номинализам кој се сведува на игра со зборови, и знаци воопшто, лишени од секаква содржина. И се замерува на формалната логика а особено на формалистичката што се апстрахирала од содржината, што обрнувала внимание само на логичката форма. Така Б. Шешик пишува: „Формалната, а особено, формалистичката логика е бессодржајна, апстрактна, идеа-

⁷¹⁾ В.: Вопросы философии, № 4 и 6, 1951.

⁷²⁾ Ф. Енгелс, Дијалектика природе. Култура — Београд 1951, стр. 40.

листичка и метафизичка . . . строго земено формалната логика не може да биде ни логика на стварноста ни логика на вистината, доколку е навистина логиката на празни логички форми независни од секоја реална содржина⁷³⁾ А малку понатаму: „Не само старата, ами и новата симболичка формална логика е во основа крута, схематична, метафизичка⁷⁴⁾. Испаѓа дека ако логиката си ја гледа својата работа, не се меша со гносеологијата или онтологијата, не се дијалектизира, таа прави гревови што се слични на гревовите против светиот дух за кои нема прочка. Аристотел во *Аналиитикиите* најде начин да ги изучува логичките форми независно од содржината, логичките форми како такви. Испаѓа, според горното, дека ние Аристотел не треба да го величаме како гениј за еден вонреден пронајдок, ами да му префрлуваме што ја одвоил логичката форма од содржината, што не ги изучувал силогизмите на „Сите луѓе се смртни, Сократ е човек, значи, Сократ е смртен“, ами на „Ако А му припаѓа на В и В на С, тогаш А му припаѓа на С.“ Мнозина не увидуваат дека на формалната логика и прават мечешка услуга, кога бараат од неа да нема работа со апстрактни форми, добро излиени, разграничени едни од други, искристализирани, крути, ако се сака. Не се разбрало дека формалната логика како *формална* имено има работа со предмети кои се *доспајино обработени, изделкани, излиени во точни форми*. Формалистичката логика оди уште подалеку во точноста, определеноста, смисленоста. Нејзе формализмот ѝ е средство да најде *аналојон на мислењето кој не шири двосмислици* па макар биле тие и „дијалектички“, ами бара *за секој ѝоим еден збор и за секоја мисла ист број и ист распоред на зборови*. Место да се обидат да го сфатат огромното значење на формализмот и теоретско и, уште повеќе, практично, раководејќи се од основниот став на марксизмот, дека фактите, праксата се единствен критериум за вистинитоста на една теорија или наука воопшто, критичарите негови пред да го изучиле, пред да им објасниле на слушачите или читачи во што се состои формализмот, какви формализми има, каде тие нашле и наоѓаат примена и на кој начин, тие го осудуваат формализмот. Со тоа тие пречат да се изучува тој и тегнат назад, наместо да ја унапредуваат науката. Навистина, мошне чудна работа која се трпела и уште се трпи само во формалната логика. Необична е судбината на формалната логика.

Во својата книга „Формализмот во современата логика“ Михајло Марковиќ на формализмот му признава извесно ограничено значење, извесно стимулативно дејство врз логичарите. Тој се залага за правилно сфаќање на односот меѓу дијалектичкото и формалистичкото во која и да е логичка доктрина. Меѓутоа, и тој најмногу замерки на формализмот му упатува за неводење сметка за содржината. Место да даде точна определба на формализмот, како што тоа, на пример, го прави Ј. Лукашиевич во споменатиот труд, Марковиќ се расплинува и зборува за формализмот како „раздвојување на основните категории и закони (принципите, нормите) од емпириските факти во областа на

⁷³⁾ Б. Шешић, *op. cit.*, стр. 14.

⁷⁴⁾ *ibid.*, стр. 15.

науката, уметноста и човечкиот морален живот⁷⁵⁾ па дури не му е dostatно што навел 24 вида „формализми“ ами тврди дека ги има, уште само што тој се ограничил на овој број⁷⁶⁾. Ми се чини дека Марковиќ апстракционизмот го брка со формализмот. Да не го сторил тоа тој ќе увидел дека е едно кога во некоја наука ќе се одвоиме од содржината, а друго кога тоа го правиме во формалната логика. Одделните науки мораат да водат сметка за содржината, зашто тие се и науки содржински, за некој вид, некој облик на конкретната содржина на светот. Формалната логика, директно не се однесува кон содржината на светот, ами се интересира за *формите* со кои го запознаваме светот, па не само *што треба*, ами и *мора* да се апстрахира од содржината. За формалната логика многу повеќе отколку за политичката економија важи она Марксово дека таа треба да се служи со апстракции. *Да се бара содржинска формална логика што значи да се бара широкост квалитет.* Формалната логика на денешниот степен од развитокот мора да се занимава со севозможни видови формализми, т. е. начини на формацијата на мислењето или симболички, вештачки јазици тие *логички слики на мислењето* како што би рекол Витгенштајн. Други науки како гносеологијата, општата логика, дијалектиката, би требало да се бават со односот на овие формализми спрема другите науки, спрема стварноста и дијалектиката. Инаку логичарот постојано ќе биде влечен за палто, запиран, туторисан, секогаш ќе му даваат совети што да прави и тоа луѓе што со логиката имаат мала или никаква врска. На еден логичар што се занимава со формална логика *може да му биде кријничар само друј логичар специјалист за ова проблематика.* Овој заклучок кога тогаш мора да се извлече и колку поскоро, подобро ќе е и за самата логика и за филозофијата и за одделните науки. Нам не ни е тешко да го извлечеме него кога така решително и така правилно Програмата на СКЈ ѝ остави на науката и уметноста сами на себеси да си бидат арбитри. Зошто ова да не важи и за логиката?

Треба да се сфати дека е крајно време формалната логика да се ослободи од туторството на дијалектиката па макар оваа да е и содржинска, или, уште повеќе, *баш затоа што дијалектиката е содржинска. Нема никаква полза од стиреожош да се „дијалектизира“ формалната логика.* Всушност, тоа значи последнава да се стиснува во нејзини прегратки кои да не и даваат да се развива. Кога М. Марковиќ сака да докаже дека односот на дијалектиката и формалната логика е однос на општа (формалната логика) и применета логика (дијалектиката), тој исто така ги збркал работите. Денес сè повеќе се увидува дека *формалната логика треба да се издвои од филозофијата*, на неа да се гледа како на *исобна наука*. Ова мошне прифатливо барање кај нас уште пред војната, речиси пред 20 години го искажа Звонимир Рихтман⁷⁷⁾. Во тогашните услови,

⁷⁵⁾ М. Марковиќ, Формализам у савременој логици. Култура — Београд 1957, стр. 59.

⁷⁶⁾ В.: *ibid.*, стр. 84.

⁷⁷⁾ Pećinaс, R. i Ravnikar Z., Utjecaj prirodnih znanosti na filozofiju. Znanost i život, god. I/1937, br. 2—3, str. 60.

а можеби за некого и денес, тоа звучеше како ерес. Денес ова мислење отворено го изнесе советскиот логичар Асмус⁷⁸⁾, а со него се согласува бугарскиот логичар Б. Дјанков кој, пишувајќи за тоа „дека современата формална логика има нагласено формално-дедуктивен (или аксиомански) карактер“, додава дека историјата на формалната логика оди под знакот на сè повидливото нејзино обособување и одделување од филозофијата, т. е. по линијата на нејзиното специфицирање и специјализација како *одделна, самостојна и специјална наука*⁷⁹⁾. Со ова се започна уривањето на една од најжилавите догми која тежеше и сеуште тежи како камен на вратот на формалната логика. Ова не значи формализација, и дехуманизација на марксистичката филозофија, како што тврди за советската филозофија, ми се чини баш поради напредокот на симболичката логика во Советскиот сојуз, А. Стојковиќ⁸⁰⁾, зашто тогаш, ако е така, би се нашле во слична положба како кога би тврделе дека се дехуманизира марксистичката филозофија, ако се развива математиката или физиката, како што не значи дехуманизација развитокот на техниката како што некои, особено егзистенцијалистички настроените, филозофи тврдат, Тоа се други прашања со кои развитокот на формалната логика нема врска, барем не непосредна. Она што требало А. Стојковиќ да го констатира како недостаток на советската формална логика, е фактот што тој го споменува: *постоеноста на катедри за традиционалната и катедри за модерната логика*, што е резултат на *постојателната положба и на една и на другата логика*. Збрката што постои околу нив, но која сè повеќе се расејува и ќе се расејува во онаа смисла за која се определи и Асмус: формалната логика да се третира како специјална логика. Прашањето за односот на т. н. традиционална и современата логика лесно ќе се реши кога ќе се биде начисто со статусот на формалната логика воопшто.

Во врска со дефиницијата на предметот на формалната логика од марксистите се прават усилби да се ослободат сфаќањата што не дозволуваат формалната логика да се оддели од психологијата или филозофијата. Така Б. Дјанков подразбира под формална логика „формално-логички систем, што го ползува само дедуктивниот метод“⁸¹⁾. На едно друго место тој пишува: „Под формална логика“ ќе разбираме таква формална логика, во која не се вклучува индукцијата, т. е. формално-дедуктивен систем“⁸²⁾. Навистина, вака формалната логика се определува од современите логичари на Запад. Така, Кули разликува потесна и поширока смисла кај зборот „логика“. „Во тесната смисла — вели тој —

⁷⁸⁾ В.: В. Ф. Асмус, Логико-философски трактат Л. Витгенштејна. Уводна студија кон рускиот превод на Логико-философскиот трактат на Л. Витгенштајн. Москва 1958.

⁷⁹⁾ Б. Дјанков, Към въпроса за прехода от традиционната к математическата логика. Во, Известия на Инст. по философия на Бълг. акад. на науките, т. IV, стр. 51.

⁸⁰⁾ В.: А. Стојковиќ, Данашња советска философија. Во списанието „Данас“ за 31 јануари 1962, стр. 10.

⁸¹⁾ Б. Дјанков, *op. cit.*, стр. 54.

⁸²⁾ *ibid.*, стр. 50, заб. 2.

таа се однесува на теоријата на формалната дедукција⁸³). А. Амброс и М. Лазарович сметаат дека и логиката е наука за *формалната дедукција*⁸⁴). Основниот предмет на логиката, според И. М. Бохенски, а мисли тој, и според Аристотел, е таа да иследи кои се формулите од видот „В му припаѓа на секое С”, „кои, ако во нив се заменат менливите со константи, даваат такви кондиционални искази, што, ако се претпостави претследството, мора да се признае последството.”⁸⁵). Вака сфатената формална логика го избегнува психологизмот, физикализмот и потребата да бара таа потпирачка во Платоновото царство на идеите. Таа се ослободува од непосредната потреба филозофски да се интерпретира. Така таа може да си ја врши работата непречена од другите науки и да прави такви чекори напред за кои Кант и не помислувал и со тоа да се зголеми нејзината улога во модерните науки во кои традиционалната логика играла многу мала улога. Фактот што ваквото сфаќање први го изнеле буржоаските логичари ништо не менува на дело.

Што се однесува за односот на дијалектиката и формалната логика, секако овој однос не треба да се разгледува како сличен на односот на *вишната и нижната математика*. Воопшто, не може да стане збор на денешниот степен на развитокот на формалната логика за некоја *нејзина појачинетост*, *помала сложеност*, *помала развиеност во однос на дијалектиката*. Формалната логика не е ни помалку *појачинетост* од *дијалектиката*. Навистина, Енгелс зборува за ваков однос⁸⁶), но фактите денес скоро 90 години од времето кога Енгелс го изразил своето мислење зборуваат сосема друго. Се покажа дека поаѓајќи од логиката може да се развие сиот систем на математиката, да се изведат од поимите на логиката сите поими на математиката воопшто па и поимите на вишната математика. Сложеноста на поимите на формалната логика, нивната уточнетост (да го споменеме само разликувањето на разни нови теории — поливалентна логика, металогика итн.) го надминува сето она што можеше порано да се претпоставува. Поаѓајќи од дијалектиката малу нешто може да се објасни во современата логика, како што и проблемите на дијалектиката не можеме да ги решиме со формалната логика.

Работата стои така што *дијалектиката е филозофска дисциплина*. Таа се интересира за содржината на мислењето, за неговиот развиток како и за развитокот на природата и човечкото општество (Енгелс) Дијалектиката, како „најестрано и со содржина најбогато и длабоко учење” (Ленин) се интересира за заемната поврзаност на стварите и појавите од надворешниот свет, за преодите, прелевањата, врските и односит е нивни, а отаде и нивното движење, менување и развиток. Затоа дијалектиката може да дојде до теоријата за противречниот карактер на сите

⁸³) J. C. Cooley, A Primer of Formal Logic. N. York 1949, p. V.

⁸⁴) A. Ambrose and M. Lazarowitz, Fundamentals of Symbolic Logic. N. York 1948, p. 3.

⁸⁵) J. M. Bochenski, op. cit. S. 4

⁸⁶) В.: Ф. Енгелс, Анти-Диринг, стр. 174—175. Овдека се работи за една аналогја која не мора да се сфати буквално. Паѓа в очи дека Енгелс овдека зборува за формална логика и елементарна математика, а не за елементарна логика.

предмети и појави, за противречноста како внатрешен импулс за движење кај сите ствари и појави кое всушност, е самодвижење. Отаде иде и конкретностиа на дијалектиката⁸⁷⁾. Дијалектиката се интересира за целината, за она особено и своевидно што го носи оваа целина како таква, она што е квалитативно ново за разлика од деловите во таа целина, таа е наука за тоа како таа целина настанува преку борба на противречните страни, црти, делови нејзини, како од негирањето на позитивното и неговото — афирмирање доведува до вишок степен преку негација на негацијата во која се задржува сето она што имало важност за понатамошното развивање и усовршување на целината. Формалната логика пак ги изучува *логичките форми*, а посредно, не директно, и формите на стварите, нивната структура, расчленувајќи ја мислата, и тоа пак посредно со расчленување на јазикот околу кој, таа, мислата, така да се каже се стврдува, се сублимира како околу своја јатка. Така мислата се *прегочува во видлива форма на јазикот*. Формализирајќи го јазикот формалната логика станува формалистичка. Тоа не само што не е недостаток, ами едно од *најмоќните средства нејзини* не само за изучување на логичките форми, ами и за машинизирање на мислењето. Без формализирањето на логиката, без можноста да се создаваат вештачки јазици, овој нечуен подвиг на човекот во освојувањето на природата не би можел да се оствари. Така формалната логика одејќи, така да се рече, надолу, атомизирајќи ја мислата и сведувајќи ја на нејзините најпрости делови, наоѓа конкретни супститути преку кои таа го прави нагледно субјективното мисловно кое како такво е постојано во опасност да се стопи со другите елементи на психичкиот порој. Со формализацијата на јазикот логиката може сосема да се апстрахира од мисловната содржина, од мислењето како психички процес. Таа создава еден вид совршени модели кои стојат и во поглед на своите елементи и во поглед на релациите меѓу елементите во однос едно-едно: секој поим си има свој симбол, а секоја мисла свој точно определен број на овие симболи, во еден точно определен поредок. Тогаш можеме во иследувањето на логичките форми сосема да се апстрахираме од мислењето кое како такво е обременето со многу странични примери, со содржина што секоја мисла мора да ја носи ако се земе во својата психолошка одреденост па му пречи на формално логичкото иследување да се добере до формално логичките законитости што се негов предмет и цел. Не треба притоа да се удира на големи свона, да се вжештува, да се крева врева дека сме паѓале во метафизика, идеализам итн. Енгелс на едно место одлично покажа како т. н. метафизички начин на мислењето е неопходен за запознавање на стварите и предметите⁸⁸⁾. Според тоа ништо не говори против формалната логика иако може да се покаже дека таа ги дели, сече, атомизира стварите и појавите, дека ги зауставува, па и ги умртвува. Тоа е единствен начин да

⁸⁷⁾ Затоа нема смисла да се зборува за апстрактна дијалектика како што нема смисла да се зборува за содржинска формална логика.

⁸⁸⁾ Ф. Енгелс, Дијалектика природе, стр. 42,

со запознаеме со нивните делови, без кои не можеме да ја знаеме целината. Не треба да ја кудиме формалната логика за исфрлање на содржината од своите иследувања, зашто таа содржина е пречка за да дојде формалната логика до познанието на логичките форми. Кога формалната логика нашла средство во формализмот на најдобар начин да се апстрахира мисловната содржина и нагледно, стварно, за сетилата достапно, да ја предочи таа форма, тогаш треба да се сфати величината на овој изнајдок и како таков да се цени. Тоа не значи дека ние треба да застанеме на неопозитивистичкото гледиште па да сметаме дека законите на логиката не се закони на стварноста, ами само правила за правилна употреба на зборовите. Напротив, ние можеме во гносеологијата да докажеме дека логичките закони се закони најопшти, најодвлечени, најодалечени од стварноста, но сепак закони на таа стварност. Нешто повеќе, оперирајќи со симболите слободно и независно од содржината, ние можеме да создаваме и такви правила кои не важат за стварноста денес или таква каква ја познаваме денес, но би можеле да важат за една утрешна стварност создадена од човекот сообразно со тие закони или за некој аспект на стварноста кој ние ќе го откриеме во иднината. Случајот со Римановата геометрија тоа јасно го илустрира. Педесет години од нејзиното создавање се покажа дека вселенскиот простор е искривен и дека во него важи токму Римановата геометрија. Можеби во некој анти-свет за кој зборуваат современите физичари, би важела некоја друга геометрија која ние веќе сме ја построиле теоретски! Зошто да не биде слична можност дадена и за логичките правила кои логичарот, како што би рекол Карнап, ги прави по желба? Зошто да ја негираме креативната способност на човековиот дух да создава свои светови во кои ќе владеат подруги, за него поповолни односи? Работа не е на формалната логика, ами на другите науки да одредат што од она што го изнашпа формалната логика може да се примени во животот, во техниката, на оваа или онаа област од стварноста. Гносеологијата може да ги иследува односите на логичките форми и стварноста; психичката и физичката стварност, етиката може да ја бара смислата на овие изнајдоци и влијанието нивно врз човекот, неговата иднина, да ги определува начините на нивната похумана употреба итн. Формалната логика не смее да се обвинува за тоа што таа си ја врши својата работа, а уште помалку ако таа својата работа си ја врши успешно.

Имајќи го ова предвид, на формалната логика и дијалектиката не треба да се гледа како на една иста наука која се разледува на две рамнини: *иониско* и *иобиско*. Тоа се две науки кои иследуваат *два аспекти*, *две страни*, *два вида* на *стварноста* со *методи* и *средства* што се многу различни. Дијалектиката го изучува динамичкиот аспект на стварноста, формалната логика релативно неподвижниот, релативно обработениот од мислата, упростениот нејзин вид. Обете науки се законити и нужни за иследување на стварноста, за создавање точна, научна слика за неа. Формално логички мислеме и кога ги излагаме законите на дијалектиката. Не може, на пример, законот за негација на негацијата да се сфати час вака, а час инаку. Тој си има точно определена смисла, тој е наполно одреден и за него важат формално логичките закони на иденти-

тетот и непротивречноста. Кога се наоѓаме во својата соба, ние не сме и во неа и надвор од неа. На прашањето кај се наоѓаме во дадениот момент, секогаш може и мора да се одговори со: да, а не со да и со не. Дури на границата на собата со другите простории на куќата, на пример, на прагот има една црта на која, кога би се наоѓале, би можеле да кажеме дека се наоѓаме и не се наоѓаме во собата⁸⁹). За секој случај одалеченоста на таа, да ја наречеме, дијалектичка линија, е различна, што покажува каква улога игра праксата во дијалектичките и воопшто, во логичките расудувања, нашиот став, нашата гледна точка.

Не само што дијалектиката се владее сообразно со формално-логичките правила, ами и формалната логика, на извесно стапало од својот развоток се „дијалектизира“. Се доаѓа во ситуација кога за еден исказ не може да се докаже, врз основа на апаратот со кој располага системот во кој е формулиран овој исказ дали е овој вистински или лажен. Постоенето на нерешивите ставови во системот на „Principia Mathematica“ и на него сродните системи што го докажа К. Гедел⁹⁰) покажа дека не може да се конструира формалнологички систем достатно богат за да можат со него да се решаваат проблемите на науките, кој би бил сам за себе достатен. Мораме да излеземе надвор од него па од становиштето на еден поразивен систем да излеземе на крај со сите прашања на дадениот систем. Но она што важи за дадениот систем, важи и за другиот итн.; се оди во бескрај. Не впуштајќи се во деталите на ова интересно прашање, треба да се одбележи колку е непотребно вештачкото „дијалектизирање“ на формалната логика што е кај нас одомаќено. Кај нас и Д. Недељковиќ, и А. Стојковиќ, и Б. Шешкиќ, и М. Марковиќ се обидуваа да ја дијалектизираат формалната логика. При тоа се направи таква збрка што многу наставници формалната логика ја предаваат според „Основите на логиката“ на Б. Петровиќ — еден во секој случај застарен учебник, во кој нема ни трага од модерната логика, но кој јасно и прегледно ја излага традиционалната формална логика без обиди за „дијалектизирање“. Тоа е една повеќе парадоксална ситуација во која се најде формалната логика.

Затоа, кога А. Крешиќ во многу студиозно напишаната расправа „Релационите судови и релативноста на познанието“ бара да се „пробијат рамките на формалната логика“ за да се дадат дијалектико-материјалистички решенија, всушност, не го направи ни едното ни другото, ами само заврши со побивањето „на вопијувштата недоследност на релационистичкиот формализам“ и „едностраноста“ на логиката на релациите што тој ја става во наводници. Последниот пасус од неговата расправа покажува дека А. Крешиќ не ја избегнал едностраноста во спротивна смисла, дијалектичката едностраност. Тој имено вели:

⁸⁹) Г. Клаус во споменатата статија вели дека формалната логика била граничен случај на дијалектиката (ор. cit. 5. 912). Нашиов пример покажува нешто што е сосема спротивно на Клаусовото мислење: имено дека дијалектиката е граничен случај на формалната логика.

⁹⁰) K. Gödel, über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandeter Systeme. Во Monatshefte für Mathematik und Physik, 38, 1931, SS. 173—198,

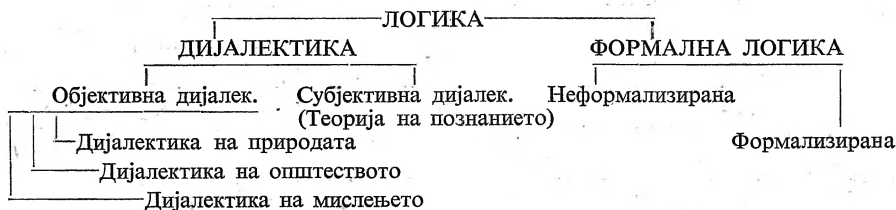
„Стварното мислење е единствен дијалектички процес на утврдување и својствата и односите на *предметниот* (курзивот е на Крешиќ — J.J.), постепено откривање на предметните својства во предметните односи. Објективниот свет е дијалектичен, единствен процес на заемното условување и заемната зависност на стварите и појавите. По суштина е такво и мислењето за светот. Затоа е и логиката единствена наука за мислењето — логика — дијалектична или материјалистичка дијалектика⁹¹⁾).

Овде на формалната логика и одзвонило. Таа всушност е голтната од дијалектиката, изгубена во неа. Проблематиката на формалната логика е сосем испуштена од предвид. Не е чудно што кај нас формално логичките иследувања и не постојат, просто ги нема. Не е чудно што формалната логика во нашите школи е на така ниско ниво и што Б. Петронијевиќ не е надминат. Дури работите не се изјаснат не може ни да биде поинаку. Прв чекор кон тоа изјаснување, според моето мислење, треба да биде издвојувањето на формалната логика од стегата на дијалектиката, точното сфаќање на нејзиниот предмет, јасната свест за значењето на нејзините иследувања. Некои марксисти ова веќе го сфаќаат. Е. Колман сфатил нешто што е од решавачко значење за понатамошниот развој на логиката кај нас, имено дека современата логика позната како симболичка логика „ја заравдува на полно најважната карактеристика на формалната логика⁹²⁾, значи таа не е дијалектичка, „не ја разгледува содржината на мислите, ами само нивната форма⁹³⁾. Тоа не му пречи на Е. Колман да даде вонредно висока оценка на формалната логика во нејзиниот современ облик:

„Во современата логика — пишува тој — со нејзиниот симболички метод, техниката и теоријата на мислењето достигнале висока истанченост и точност како никогаш. Мислењето се издигнало на врвот на апстракцијата, што осигурува невидени технички достигнувања, кои, од своја страна, едноставно го стимулираат нејзиниот понатамошен подем⁹⁴⁾“ Со доаѓање на светот на математиката на менливите односи, математизираната физика и симболичката логика, смета Колман, дека настапила нова епоха во развојот на научната мисла.

Време е ова да го увидат и нашите логичари за да можат да се извлечат од „дијалектичката“ сколастика.

Местото на формалната логика во рамките на една општа логика може да се претстави вака:



⁹¹⁾ А. Крешиќ, *Relacioni sudovi i relativnost spoznae*. Sarajevo 1958, str. 73.

⁹²⁾ Е. Кольман, *op. cit.*, стр. 17.

⁹³⁾ *ibid.*, стр. 17—18.

⁹⁴⁾ *ibid.*, стр. 18.

Притоа подразделението на дијалектиката спаѓа во теориската филозофија, а она на формалната логика во посебните науки. Како што веќе споменавме, формалната логика и дијалектиката имаат многу допирни точки. Пред сè, тие се и двете науки кои така или инаку го иследуваат мислењето. Тоа доаѓа до израз во нивната подведеност под заедничкиот термин „логика“ во нашата шема. Да се означат пак нивната специфичност и релативна самостојност тие не се опфатени една во другата, ами се поставени една до друга. На тој начин е избегната незгодата што може да настане кога меѓу обете се поставува некоја трета дисциплина, како во шемата на Г. Клаус⁹⁵).

Не претендирајќи на полна исцрпност во излагањето, оваа расправа ќе ја постигне целта, ако побуди на размислување за проблемите изнесени во неа и ако, евентуално, даде поттик за дискусија која многу работи би ги уточнила и, можеби, би ги престилизираше. Но, може да се верува дека основните мисли изнесени во неа ќе издржат објективна критика.

Jonče Josifovski

LA COMPRÉHENSION ET L'INCOMPRÉHENSION DE LA LOGIQUE FORMELLE

RÉSUMÉ

Dans l'article qui précède, l'auteur examine la situation étrange de la logique formelle dans la lumière de sa brillante évolution depuis le milieu du XIX-e siècle jusqu'à nos jours et surtout dans la lumière de la deuxième révolution industrielle qui a contribué à la machinisation de certains processus de pensée en stimulant de cette façon le développement de quelques branches de la logique formelle auxquelles personne ne pensait avant.

⁹⁵) Шемата што Г. Клаус ја дава на стр. 912 на споменатото списание дека и тој не излегол на крај со формалната логика и дијалектиката, туку направил голема збрка. Еве ја таа шема:



Овдека се меша дијалектиката и формалната логика, теоријата на познанието се одвојува од субјективната дијалектика, а објективната дијалектика не ја опфаќа и дијалектиката на мислењето. Сето ова е избегнато во нашата шема.

L'étrangeté de la situation de la logique formelle se traduit, d'une part, par l'appréhension de son objet d'étude et de son évolution historique: il y a plus d'une centaine de définitions de la logique formelle. D'autre part, après l'opinion avancée par Kant selon laquelle la logique formelle était une science close et achevée Karl Prantel et ses disciples ont écrit des histoires de la logique tout en essayant de prouver qu'elle n'a point d'histoire. On ne comprenait pas la logique stoïque et la logique scolastique, qui marquent indubitablement un pas en avant par rapport à Aristote, et, en revanche, on faisait cas de la ainsi dite logique moderne qui n'est qu'un mélange bizarre de fragments de la logique scolastique et des raisonnements épistémologiques et métaphysiques dénués de tout rapport avec la logique formelle.

Après avoir exposé les diverses conceptions de la logique formelle, l'auteur de l'article donne une place à part à ceux des philosophes qui se sont appliqués à étudier la forme logique et le formalisme en tant que moyens servant à trouver des possibilités efficaces pour la mécanisation des processus de pensée. Ce faisant, il souligne les déviations qui ont fait perdre de vue aux représentants contemporains de la logique moderne le grain rationnel.

Dans la suite, l'auteur s'occupe de certains malentendus entre les marxistes relatifs à la logique formelle. Les marxistes n'ont fait en réalité qu'aggraver la confusion qui régnait autour de la logique formelle, ajoutant aux anciens malentendus et aux anciens préjugés plusieurs autres. On veut à tout prix faire concevoir la logique formelle comme une logique du contenu, ce qui est absurde. L'auteur démontre que la conception selon laquelle la logique formelle serait une logique élémentaire est insoutenable et s'applique à prouver que la logique formelle n'est pas une logique pour „l'usage intérieur”. S'arrêtant sur les déviations concernant la logique formelle en URSS, l'auteur fait montrer leurs conséquences nuisibles. Le formalisme ne saurait être considéré comme un péché de la logique formelle. La formalisation de la logique formelle marque un pas gigantesque dans son évolution. L'auteur soutient que seuls les spécialistes ont leur mot à dire dans les controverses au sujet de la logique formelle et non pas ceux qui voudraient imposer du dehors leur opinion.

L'auteur s'occupe également de la tendance qui existe pour la séparation de la logique formelle de la philosophie. Selon lui, il ne faut pas mêler la logique formelle à la dialectique et à la philosophie en général. Il expose aussi en quoi consistent leurs particularités.

L'auteur donne à la fin un schéma du rapport entre la logique formelle et la dialectique dans les cadres d'une logique commune.