



Prof. Dr. K. Twardowski

Władysław Biegański.

11683

CZEM JEST LOGIKA?

ODBITKA ZE SPRAWOZDAŃ Z POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
WARSZAWSKIEGO. WYDZIAŁ NAUK ANTROPOLOGICZNYCH, SPOŁECZNYCH,
HISTORJI I FILOZOFII.
POSIEDZENIE Z DNIA 6 MAJA 1910 R. ROK III, ZESZYT 6.

Was ist Logik?

Abdruck aus Sitzungsberichten der Warschauer Gesellschaft der
Wissenschaften. 1910. Lieferung 6.



WARSZAWA.

Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego, Włodzimierska № 3/5.

1910.

Władysław Biegański.

CZEM JEST LOGIKA?

ODBITKA ZE SPRAWOZDAŃ Z POSIEDZEŃ TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
WARSZAWSKIEGO. WYDZIAŁ NAUK ANTROPOLOGICZNYCH, SPOŁECZNYCH,
HISTORII I FILOZOFII.
POSIEDZENIE Z DNIA 6 MAJA 1910 R. ROK III, ZESZYT 6.

11683

Was ist Logik?

Abdruck aus Sitzungsberichten der Warschauer Gesellschaft der
Wissenschaften. 1910. Lieferung 6.



Prof. Dr. K. Twardowski

WARSZAWA.

Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego, Włodzimierska № 3/5.

1910.

11683



Połączone Biblioteki WFIS UW, IFIS PAN i PTF

P.11683



19011683000000

K

19.12.58

A. 808

Władysław Biegański:

Czem jest logika?

Logikę uważamy ogólnie za naukę ścisłą na wzór matematyki. Tymczasem ktokolwiek bliżej zna literaturę logiki, musi przyznać, że ta jej zachwalana ścisłość jest tylko nieziszczonym dotychczas marzeniem, ideałem dalekim do urzeczywistnienia. W rzeczy

zaś samej niema bodaj drugiej nauki, któraby miała tak dowolnie zacieśniany i rozszerzany zakres, taką treść pełną kontrowersów, jak logika. Wszak niema dziś zgody powszechnej ani co do definicyi logiki, ani co do sposobu formułowania jej praw zasadniczych, ani co do poglądu na istotę i podział sądów, na wnioskowanie i t. p. A co najważniejsza, niewiadomo dziś napewno, jakie zagadnienia należą do zakresu logiki; to, co jeden autor uważa za bardzo ważną jej część, inny odrzuca jako obcą naleciałość. Dość porównać choćby w jednej tylko literaturze niemieckiej takie trzy wybitne i głośne dzieła, jak Sigwarta, Schuppego i Cohena, aby stwierdzić dziwny chaos, jaki panuje w poglądach na logikę. Winą tego stanu rzeczy jest niewątpliwie brak stanowczej i ogólnie przyjętej decyzji co do zakresu i zadania logiki oraz wynikające stąd pomieszanie tej nauki z psychologią, teorią poznania i metafizyką. Chcąc więc wyjść z tego labiryntu sprzecznych poglądów, musimy wyraźnie postawić pytanie: czemże właściwie jest logika?

Na pytanie powyższe nie będziemy odpowiadali przez podanie mniej lub więcej zwięzłej definicyi, gdyż toby sprawy nie rozwiązało, lecz w odpowiedzi musimy rozpatrzeć główne społeczne kierunki w logice i wykazać ich źródło. Sądzę, że taki przegląd historyczno - krytyczny da nam najprędzej możność wyprowadzenia wniosku ostatecznego co do zadania i zakresu logiki.

Otóż, sięgając w przeszłość, możemy przedewszystkiem zaznaczyć, że kontrowersy co do zakresu logiki i zamęt co do pojęcia jej zadania wystąpiły właściwie na jaw dopiero w ostatnich kilku wiekach. Logika starożytnych Greków i jej epigon logika scholastyczna miały ściśle oznaczony zakres, z którego nie zbaczały. Wprawdzie logika ta przez swe postulaty wkraczała w granice metafizyki, a przez swe konstrukcyje w granice gramatyki, ale te zboczenia były poniekąd konieczne i przynajmniej w logice starożytnej były ściśle wyznaczone, co usuwało możliwość dalszych zboczeń. Dopiero z upadkiem filozofii scholastycznej właściwe granice logiki zatarły się i pojęcie jej celu uległo wyraźnej zmianie. Ten przewrót dokonał się powoli, poczynając od końca XIV-go w. i osiągnął swego szczytu w wieku XVII-ym.

Przyczyny upadku filozofii scholastycznej były wielorakie. Najważniejszą bodaj rolę odegrał tu nominalizm i jego ostateczne zwycięstwo pod koniec XIV wieku (Occam). Logika scholastyczna zarówno jak logika Arystotelesa były oparte na metafi-

zycznym założeniu realizmu pojęć. Arystoteles upatrywał w pojęciach ogólnych istotę rzeczy, ich przyczynę (formalną) powstawania, wobec czego wszelkie kombinacje między pojęciami odpowiadać miały ściśle stosunkom pomiędzy rzeczami. Na tem założeniu opierała się cała wartość takich konstrukcyi logicznych, jak sądu i sylogizmu. Połączenie lub rozłączenie pojęć w sądzie miało odpowiadać połączeniu lub rozłączeniu rzeczy. Termin średni w sylogizmie wyrażał przyczynę zdarzenia, wobec tego cały sylogizm reprodukował niejako powstawanie realnego zdarzenia, a jego przesłanki dowodziły prawdy wniosku. Prawda bowiem każdego sądu polega na zgodności jego z rzeczywistością. „Ten mówi prawdę, powiada Arystoteles w swej *Metafizyce*, kto uważa za połączone to, co jest połączone, a za rozłączone to, co jest rozłączone, ten zaś błędzi, którego myśl nie zgadza się z rzeczywistością“. Istnienie więc realnych odpowiedników dla naszych pojęć ogólnych było koniecznym założeniem, niejako fundamentem, na którym opierał się cały gmach logiki Arystotelesa.

Nominalizm właśnie burzył to założenie, uważając pojęcia ogólne za dowolne, wspólne nazwy pewnych grup przedmiotów (krańcowy nominalizm) lub za zmienne i poniekąd także dowolne wytwory umysłu (konceptualizm). Wobec tego sylogizm tracił całą swoją wartość dowodową. Jeżeli bowiem pojęcia nie mają realnych odpowiedników w rzeczywistości, to stosunki, stwierdzone w myśli pomiędzy pojęciami, nie mogą rościć pretensyi do prawdy, t. j. do zgodności ich z rzeczywistością. Stąd dowód, uzyskany na drodze logicznej przez przesłanki - argumenty, nie jest właściwym dowodem prawdy sądu, gdyż sąd ten, pomimo że jest wynikiem koniecznym pewnych przesłanek, pewnej kombinacyi pojęć, może być błędnym, jeżeli tylko nasze pojęcia były błędnie utworzone. Cała więc wartość naszego wnioskowania i naszych sądów zależy nie od logicznej kombinacyi, lecz od budowy samych pojęć i ich zgodności z rzeczywistością. Widzimy z powyższego, że punkt ciężkości został przeniesiony z kombinacyi myśli na pojęcia, które logika scholastyczna uważała za elementy nierozkładalne. Ta okoliczność miała, jak to zaraz zobaczymy, bardzo poważne następstwa w dalszym rozwoju logiki.

Drugą również bardzo ważną przyczyną upadku logiki scholastycznej było obudzenie się ruchu na polu nauk przyrodniczych, jakie nastąpiło w XVI i XVII - tym w. Ruch ten wywołał żywe

zainteresowanie się i wysunął na pierwszy plan zagadnienia, których sylogistycznie nie można było dowieść. Dedukcja sylogistyczna mogła mieć tylko znaczenie w dowodzeniu sądów etycznych, metafizycznych, lub ewentualnie, jak w wiekach średnich, teologicznych, gdyż tu mamy do czynienia bądź z pewnymi konstrukcjami pojęciowymi i ich wynikami, bądź z dogmatami, prowadząc więc każde zagadnienie do tych pierwotnych zasad, już tem samem uzasadniamy je dostatecznie. Nauki przyrodnicze zapoznały świat myślący z prawami przyrody, z sądami ogólnymi, które nie mogły być uzasadniane pojęciami ogólnymi. Pojęciowa więc logika Arystotelesa, resp. scholastyczna, wobec takich zagadnień była bezsilną. Indukcja Arystotelesa (ἐπαγωγή) uzasadniała sądy ogólne innemi również ogólnymi, właściwej indukcji, gdzie mamy do czynienia z uzasadnieniem przez fakty, wielki ten twórca logiki nie znał wcale. Nie więc dziwnego, że i ta okoliczność przyczyniła się w znacznym stopniu do upadku logiki scholastycznej. Jeżeli do tego dodamy jeszcze, że logika Arystotelesa uległa w wiekach średnich zniekształceniu przez zbytnią formalistykę, że dialektyka scholastyczna stawiała się coraz więcej czezą i zagadnienia w niej poruszane były coraz częściej pozbawione wszelkiego znaczenia, to zrozumiemy, iż w wieku obudzenia się nauk, w wieku budzącej się myśli krytycznej, kryzys nastąpić musiał.

Upadek logiki scholastycznej, jak już wspominaliśmy, odbywał się powoli. Najpierw, poczynając od wieku XV, zaczęto krytykować pojedyncze konstrukcje logiczne (Agricola, Valla, Vives, Ramus i inni). Pod koniec XVI i w XVII - ym wieku nastąpił już zupełny kryzys i powszechne lekceważenie logiki scholastycznej (Bacon, Descartes, Pascal, Locke i inni). Kryzys ten nie przetrwał długo; potrzeba nauki metodycznego uzasadniania i dowodzenia prawdy dawała się pomimo wszystko wyraźnie odczuwać i nie mogła być pokonana przez sceptyczne wyniki, do jakich doprowadziła krytyka logiki scholastycznej. Powstają więc próby reformatorskie, pomysły ustanowienia innej logiki, więcej odpowiadającej potrzebom poznania. Bacon ustanawia wtedy pierwsze podstawy dla logiki indukcyjnej w swoim „Novum Organon“. Descartes tworzy pierwsze początki metodologii i podaje zwięzłe metody „pour bien conduire la raison et chercher la vérité dans les sciences“. Locke w swoim dziele o rozumie

ludzki podaje zamiast logiki psychologiczną analizę poznania. Inni reformatorowie mniej radykalni utrzymali zasady dawnej logiki, dopełniając ją i reformując stosownie do nowych wymagań.

Rzecz godna uwagi, że cała ta reforma poszła wyraźnie w kierunku psychologicznym. Psychologizm ten był konsekwentnym wynikiem krytyki logiki scholastycznej. Mówiliśmy już, że wobec przewagi nominalizmu punkt ciężkości w logice przeniesiony został na badanie genezy pojęć. Stąd niektórzy reformatorowie, jak np. Locke, sprowadzili całe badanie wartości poznania resp. całą logikę do psychologii i, odrzucając sylogizm jako bezwartościową konstrukcję logiczną, ograniczyli się na samem tylko badaniu powstawania pojęć. Również logika indukcyjna i metodologia nauk, których początki właśnie w tym czasie powstały, musiały przekroczyć granice pojęciowej logiki Arystotelesa i wprowadziły do rozważań logicznych sprawę faktów i spostrzeżeń, co znów otwierało szerokie pole do stosowania analizy psychologicznej. Stąd też w ówczesnych dziełach logicznych zjawiają się nowe rozdziały, traktujące o powstawaniu pojęć, o wrażeniach, o abstrakcyi i uogólnianiu, o pamięci, o wyobraźni i t. p. Są to wszystko zagadnienia ściśle psychologiczne, których nie znajdujemy w dawnej logice Arystotelesa.

Kierunek psychologiczny w ówczesnej logice sprowadził jeszcze inne bardzo ważne następstwo. Arystoteles pojmował logikę jako sztukę dowodzenia, przynajmniej dwie główne części Organonu, *Analityki* i *Topika* są poświęcone przeważnie sprawie dowodzenia. Również i w wiekach średnich spotykamy to samo pojęcie zadania logiki, czego dowodzi choćby ta okoliczność, że używano często dla oznaczenia logiki synonimu „dialektyka“. Dopiero po upadku logiki scholastycznej, pod wpływem kierunku psychologicznego rozpowszechnia się coraz więcej przekonanie, że logika jest nauką lub sztuką myślenia. Słynny w XVII-tym wieku podręcznik, znany pod nazwą *Logiki Port-Royalu* już w samym tytule określa logikę jako sztukę myślenia (*La logique ou l'art de penser*).

W wieku XVIII-tym kierunek psychologiczny był już panującym w logice. Prawie wszystkie podręczniki logiki, trzymane w duchu ówczesnych wymagań, wydzielają sporo miejsca psychologicznym dociekaniom. Niektóre nawet szły w tym kierunku tak daleko, że treść ich była przeważnie jeżeli nie wyłącznie poświęco-

na zagadnieniach psychologicznym. Przypomnę tu tylko Logikę Condillaca, napisaną w 1780 r. na żądanie naszej Komisji edukacyjnej, która przez czas dłuższy, bo prawie do 1830 r. była podręcznikiem powszechnie używanym w naszych szkołach. Otóż podręcznik ten zawierał tylko wyniki analizy psychologicznej, trzymanej w duchu krańcowego sensualizmu, jaki wyznawał ten autor. Zagadnienia czysto logiczne były tam zupełnie pominięte. Nasz znany uczony i filozof, Jan Śniadecki, w swej rozprawie o retoryce i logice tak określa według ówczesnych wymagań treść logiki: „Dobra logika powinna zamykać naukę o początku wyobrażeń i ich podziale, o siłach umysłowych, o drogach i trybach, które się te siły objawiają, o znamionach prawdy, o podobieństwie do prawdy i o źródłach błędów“. Na podstawie tych dezyderatów Śniadecki napisał dzieło skądinąd wielkiej wartości, p. t. „Filozofia rozumu ludzkiego“, które miało być dobrą logiką, a było właściwie psychologią z małą domieszką treści logicznej¹⁾.

Na początku XIX-go w. logika psychologizyczna pod wpływem nauki Kanta straciła swoje przodujące stanowisko, ale trwało to względnie niedługo, gdyż od połowy tegoż wieku spotykamy znowu w logice zwrot do badań psychologicznych. Przyczyniło się do tego w znacznym stopniu dzieło o logice Mill'a, który wysunął na pierwszy plan zagadnienia o indukcji i opracował je szczegółowo w myśl dawniejszych poglądów Bacon'a. Mill wystąpił jako zdecydowany zwolennik psychologizmu i wobec autorytetu, jakim przez długi czas cieszyło się jego dzieło, utrwalił poniekąd ten kierunek w nowszej logice

Nowsza logika w stosowaniu analizy psychologicznej poszła dalej, aniżeli logika XVII i XVIII-go wieku. Kiedy w tamtej analizie psychologiczną stosowano przeważnie do genezy pojęć, to w logice XIX-go w. spotykamy jeszcze wyraźne próby takiejże analizy sądów i wnioskowania. Mill analizował wnioskowanie sylogistyczne i znalazł dla niego właściwy równoważnik w psychologicznej czynności wnioskowania ze szczegółu o szczególe. Spencer na zasadzie swojej analizy psychologicznej uważa sąd za stwierdzenie stosunku, a wnioskowanie za porównanie stosunków na podobieństwo proporcji matematycznej. Brentano z punktu widzenia psychologicznego krytykuje logiczną konstrukcję sądu

¹⁾ Patrz Struve: „Wykład systematyczny logiki“. T. I z r. 1870.

jako połączenia i rozłączenia dwóch elementów i dowodzi, że w treści sądu mieści się tylko jedno wyobrażenie.

Dodać tutaj musimy, że tak w dawniejszej jak i nowszej logice niema ogólnej zgody co do granicy pomiędzy psychologią i logiką. Jedni uważają logikę tylko za część psychologii, za psychologię poznania. Lipps¹⁾ np. wyraźnie zaznacza, że „logika należy do psychologii, ponieważ poznanie odbywa się w umyśle (in der Psyche) i myślenie jest niczem innym, tylko zdarzeniem psychicznym“. Na innym miejscu tenże autor mówi: „Logika jest tylko fizyką myślenia albo niczem“. Inni logicy (Mill, Sigwart, Wundt) twierdzą, że cała odrębność tej nauki od psychologii polega na tem, że logika jest nauką stosowaną, praktyczną (Kunstlehre), dla której teoretycznych podstaw dostarcza psychologia. Mill w swych uwagach nad filozofią Hamiltona tak się w tej sprawie wyraża: „O ile logika jest nauką, o tyle jest częścią albo gałęzią psychologii, od której odróżnia się najpierw jako część od całości, a następnie jako sztuka od nauki teoretycznej. Swoje teoretyczne podstawy zawdzięcza ona w zupełności psychologii; zawiera tyle z tej nauki ile jest potrzebne, aby prawidła sztuki logicznej mogły być uzasadnione“.

Wobec takiego poglądu rozwój logiki jest ściśle związany z rozwojem psychologii. Ponieważ psychologia nie jest nauką ani ścisłą, ani skończoną, ani nawet daleko posuniętą w swoim rozwoju, przeto wszystkie jej braki muszą się odbijać także na logice. Dziś jeszcze spotykamy w psychologii rozmaite szkoły, bardzo wiele hipotez i teorii, wszystko to więc sprawia, że logika psychologizyczna przedstawia się wysoce niejednolicie. Jeżeli do tego dodamy, że niema ogólnej zgody, jak daleko sięgać powinna zależność logiki od psychologii, to przyznać musimy, że jednolitość i zgodność w poglądach w takich warunkach jest nieosiągalna. Niema dziś dwu dzieł, traktujących o logice ze stanowiska psychologizycznego, któreby się we wszystkich zasadniczych punktach zgadzały. Jeżeli jest w nich coś wspólnego, to tylko o tyle, o ile uwzględnione są dawne właściwe konstrukcje logiczne. W teoretycznych jednak wyjaśnieniach reguł i konstrukcyi odbiegają one zwykle tak daleko od siebie, że zdawałoby się, iż traktują o odrębnym przedmiocie i stanowią odrębne niejako nauki. Jest to wielka

¹⁾ Lipps „Grundzüge der Logik“, 1893.

wada, która bynajmniej nie licuje ze stanowiskiem logiki jako nauki nauk. Mimowoli więc powstaje wątpliwość, czy słusznem jest podporządkowanie tych nauk, czy kierunek psychologizacyjny nie błądzi lub w każdym razie nie przesadza, upatrując zupełną zależność logiki od psychologii.

Wątpliwość ta potęguje się, jeżeli uwzględnimy, że logika psychologizyczna traci poniekąd właściwy jej charakter nauki normatywnej, t. j. traktującej o wartości naszego poznania. Dla psychologii obce są pojęcia prawdy i błędu. Psychologia rozpatruje tylko związek przyczynowy między zjawiskami psychicznymi i te mają dla niej jednakową wartość. Logika wychodzi z innego stanowiska, tutaj nie rozpatrujemy przyczyn zdarzeń psychicznych, lecz ich wartość poznawczą. Stąd dla logiki sąd lub wniosek prawdziwy mają inne znaczenie, aniżeli sąd lub wniosek błędny. Całe zadanie logiki polega właściwie na odróżnieniu zjawisk poznawczych prawdziwych od błędnych.

Zwolennicy logiki psychologizycznej twierdzą, że nauka ta najlepiej zadaniu swemu sprostać może, jeżeli pozna warunki powstawania zjawisk. Poznawszy bowiem przyczyny sądów prawdziwych, będzie umiała wskazać, jakie warunki muszą być obecne, aby sąd miał charakter prawdziwości i te właśnie warunki stanowiąc będą reguły logiczne. Zapewne z teoretycznego punktu widzenia pogląd taki może być słusznym, ale z praktycznego stanowiska nasuwają się tu liczne wątpliwości. Najpierw przy obecnym stanie naszej wiedzy nie możemy nawet przypuszczać, że znamy wszystkie warunki powstawania zdarzeń psychicznych. Następnie gdybyśmy nawet poznali je, to powstaje pytanie, czy warunki te w całości lub w pewnej ich części będą tak dostępne dla kontroli, że dadzą się ująć w reguły logiczne. Wiadomo np., że ważnym bardzo warunkiem powstawania prawdziwych sądów i wniosków są: uwaga i świeżość umysłu, tymczasem warunków tych nie możemy ująć w postaci prawideł logicznych, którymi moglibyśmy się w praktyce posługiwać. A właśnie o takie reguły praktyczne tutaj najczęściej chodzi. Opierając się więc wyłącznie na psychologii logika byłaby bardzo ograniczoną w swem zadaniu. To też w rzeczy samej niema podręcznika logiki, któryby konsekwentnie i wyłącznie opierał się na psychologii; znajdujemy tam prawie zawsze dawne sztuczne konstrukcje logiczne, których psychologicznie uzasadnić nie możemy. Nie umiemy np. podać prawideł

psychologicznych dla dedukcyjnego wnioskowania i ostatecznie albo posługujemy się tu sztucznymi figurami i trybami sylogizmu (Bain), albo rezygnujemy z ustanowienia jakichkolwiek reguł (Mill).

Wady psychologizmu w logice zauważył już Kant. W przedmowie do drugiego wydania „Krytyki czystego rozumu“, filozof ten mówi: „Jest to nie pomnożenie lecz zeszcpecenie umiejętności, kiedy każemy ich granicom zachodzić w siebie“. Stąd też Kant potępia stanowczo wprowadzanie do logiki wszelkich dodatków psychologicznych, metafizycznych, a nawet, jak się to często zdarza, i antropologicznych, oraz ustanawia pojęcie logiki formalnej, czystej. Nazwa logiki formalnej wynika z zasadniczej różnicy, jaką Kant upatrywał pomiędzy materią i formą poznania. Materią poznania jest przedmiot, który poznajemy, formą zaś jest sposób, w jaki ten przedmiot poznajemy. Logika naucza tylko o sposobie poznawania, o owej formie i jest właściwie „umiejętnością prawideł rozsądku wogóle“. Kant odróżnia najprzód logikę ogólną od szczegółowej. „Pierwsza, mówi on¹⁾ zawiera wręcz konieczne prawidła myślenia, bez których nie można zgoła używać rozsądku; zajmuje się więc samym rozsądkiem, bez względu na rozmaitość przedmiotów, ku którym ten zwróconym być może. Logika szczegółowego użycia rozsądku zawiera prawidła należytego myślenia w pewnym rodzaju przedmiotów“. Stąd logika szczegółowa jest właściwie metodologią nauk, którą zresztą Kant zalicza nie do właściwej logiki, lecz do psychologii. Logika ogólna może być czystą albo stosowaną. „Logika ogólna czysta, mówi ten filozof, zajmuje się tylko samymi zasadami *à priori* i jest kanonem rozsądku i rozumu, lecz tylko ze względu na stronę formalną ich użycia, mniejsza o to, jaka będzie treść. Logika ogólna nazywa się stosowaną wówczas, kiedy ma na widoku prawidła użycia rozsądku wśród podmiotowych, empirycznych warunków, o jakich naucza nas psychologia.“ A zatem logika psychologizyczna stanowi podług Kanta logikę stosowaną, nauka ta, ściśle rzecz biorąc, nie jest właściwą logiką, lecz psychologią.

Właściwą logiką jest tylko logika ogólna czysta. Taka nauka, jak twierdzi Kant, czyni zadość dwom następującym warun-

¹⁾ Kant: „Krytyka czystego rozumu“, tłum. pol. Chmielowskiego, str. 94 i dalsze.

kom: „1) Jako logika ogólna odrywa się ona od wszelkiej treści poznania rozsądkowego i różnorodności jego przedmiotów i zajmuje się wyłącznie i jedynie formami myślenia. 2) Jako logika czysta niema ona zasad empirycznych, a więc nie czerpie z psychologii, która zatem niema zgola wpływu na kanon rozsądku. Jest ona nauką dowodną (demonstratywną) i wszystko w niej powinno być pewnem całkowicie *à priori*“. Pod nazwą apriorycznego Kant rozumiał takie poznanie, które powstaje niezależnie od wszelkiego doświadczenia. Otóż forma rozsądkowego poznania jest czystą, gdyż jako wrodzona właściwość naszego umysłu jest niezależna od doświadczenia. W logice więc, jak w każdej nauce czystej, zasady i prawa są aprioryczne, t. j. wyprowadzane są nie z doświadczenia *à posteriori*, lecz *à priori* przez rozważanie samej formy resp. sposobów rozsądkowego poznania. Logika, jak mówi Kant, jest samopoznaniem (Selbsterkenntnis) rozsądku i rozumu, jest przytem, jak każda nauka czysta, demonstratywną, t. j. jej prawa wynikają z bezpośrednio widocznych pewników. Przy takim pojmowaniu logiki musi ulec przekształceniu pojęcie prawdy. Jeżeli bowiem logika jest nauką formalną, abstrahuje zupełnie od materii poznania, to jej ideał — prawda nie może polegać, jak uczył Arystoteles, na zgodności myśli z rzeczywistością, z przedmiotem poznania. Jej więc ideałem jest pojęcie ogólniejsze prawdy formalnej, która polega na zgodności myśli między sobą, na braku między niemi sprzeczności. Rzecz prosta, że taka prawda formalna nie jest zupełnie wystarczająca. „Chociażby bowiem, mówi Kant¹⁾, jakieś poznanie odpowiadało najzupełniej formie logicznej, t. j. nie sprzeciwiało się sobie samemu, to przecie może bądź co bądź przeciwieć się przedmiotowi. A zatem logiczny tylko sprawdzian prawdy, a mianowicie zgodność poznania z ogólnymi i formalnymi prawami rozsądku i rozumu, jest tylko *conditio sine qua non*, a więc ujemnym warunkiem wszelkiej prawdy, lecz dalej pójść logika nie może, a błędu, dotyczącego nie formy ale treści; logika nie zdolna jest odkryć za pomocą żadnego kamienia probierczego.“ Prawda materialna leży więc po za granicami logiki i sprawdzenie, czy nasza myśl zgadza się z rzeczywistością, jest już zadaniem doświadczenia.

Kant przez swą logikę formalną występował z jednej strony

¹⁾ Kant l. c. str. 99.

przeciwko roszczeniom psychologizmu za samodzielnością i odrębnością tej nauki, a z drugiej strony ratował od zupełnego rozbicia logikę Arystotelesa i scholastyczną. Wspominaliśmy już, że konsekwentny nominalizm, zwalczając istnienie realnych odpowiedników dla pojęć ogólnych, odmawiał wszelkiej wartości logicznym prawdom dowodzenia i tym sposobem przyczynił się do upadku logiki scholastycznej. Otóż Kant, ustanawiając zasady logiki formalnej i nowe pojęcie formalnej prawdy, rehabilitował dawną logikę scholastyczną. Logika w tej nowej postaci nie może wprawdzie wymagać, aby jej dowody były materialnie prawdziwe, ale w każdym razie daje nam możność oceny dowodzenia ze strony formalnej. Wobec tego praktyczna wartość logiki, co prawda, zmniejsza się, ale w zupełności nie upada. Zresztą o ile logika formalna w porównaniu z dawną scholastyczną traci na praktycznym znaczeniu, o tyle zyskuje jako umiejętność, jako nauka; staje się bowiem nauką czystą, ścisłą na wzór matematyki.

Taka ściśle odgraniczona, czysta formalna logika ma zakres bardzo szczupły. Jej przedmiot składa się z trzech działów: nauki o pojęciach, sędach i o sylogizmie. W pierwszym dziale jest mowa tylko o pojęciach ogólnych, pojęć indywidualnych Kant nie uznawał; niema tam również miejsca dla szczegółowych wyobrażeń. Nauka o sędach traktuje tylko o t. zw. sędach analitycznych w znaczeniu, jakie im Kant nadał. Nauka o wnioskowaniu obejmuje zasady sylogizmu Arystotelesa, pomija zaś zupełnie indukcję właściwą oraz analogię. Słowem, do logiki formalnej wchodzi tylko te konstrukcje i koncepcje logiczne, które wynikają z pewników tożsamości i sprzeczności i wskutek tego stanowią wyraz prawa wzajemnej zgodności myśli ze sobą. To też słusznie Rabier nazywa logikę formalną nauką konsekwencyi (la science de consequence)¹⁾. Jeżeli do tego dodamy, że logika szczegółowa nie stanowi dalszego ciągu i zastosowania logiki ogólnej do nauk szczegółowych, lecz dział psychologii, to właściwy przedmiot logiki formalnej redukuje się do bardzo szczupłych granic i jej znaczenie w teorii nauk jest minimalne.

Tak się przedstawia logika formalna w swej pierwotnej postaci, jaką jej nadał Kant. Późniejsi zwolennicy tego poglądu rozszerzyli znacznie jej zakres. Najlepsze dzieło niemieckie, po-

¹⁾ Rabier „Logique“, wyd. 4-te z r. 1899, str. 6.

święcone logice formalnej, mianowicie podręcznik Drobischa przekracza wyraźnie pierwotne jej granice i oprócz nauki o pojęciach, sądach i sylogizmie, zawiera jeszcze dwa działy, z których pierwszy traktuje o metodycznych formach myślenia: mianowicie o definicyi, klasyfikacyi i dowodzeniu, a drugi o heurystycznych formach myślenia, gdzie pomieszczoną została indukcya właściwa i analogia. Najbardziej ceniony angielski podręcznik logiki formalnej, „Odczyty o logice“ Hamiltona zawiera również wiele treści, nie należących do zakresu nauki formalnej. Z 36 odczytów dziewięć poświęconych zostało rozbiorowi zagadnień o prawdziwości materyjalnej, obserwacyi, indukcji i t. p. sprawach, które właściwie nie powinny tu należeć. Najściślej zastrzeżeń Kanta trzyma się Rabier w swoim bardzo cenionym we Francji wykładzie logiki, ale i on wykracza pod innym względem. Po krótkim wykładzie logiki formalnej przechodzi do obszernego wykładu logiki szczegółowej, która, jego zdaniem, nie jest działem psychologii, lecz dalszym ciągiem logiki formalnej i wiąże się z nią ściśle. A zatem, jak widzimy, wszyscy zwolennicy Kanta odbiegają tak lub owak od jego zasad i zastrzeżeń. Było to poniekąd rzeczą konieczną, gdyż logika formalna, trzymana ściśle w granicach zastrzeżeń Kanta, przedstawia względnie pustą treść i małą wartość praktyczną.

Zarzuty, jakie spotkały logikę formalną, dotyczą nie tylko jej szczytowego i względnie pustego zakresu. Kant był zdania, że zasady jego logiki odpowiadają ściśle zasadom logiki Arystotelesa, i że formalna logika stanowi właściwą interpretację poglądów wielkiego twórcy tej nauki. Niema nic błędniejszego nad takie mniemanie. Wspominaliśmy już niejednokrotnie, że Arystoteles w pojęciach upatrywał istotę rzeczy, przyczynę ich powstawania; stanowią one idealną formę i wzór, podług których rzeczy kształtują się. Stąd pomiędzy pojęciem i rzeczami istnieje ścisły paralelizm, stosunki pojęciowo pomyślane odpowiadają stosunkom rzeczywistym. To był zasadniczy postulat całej logiki Arystotelesa. Tymczasem Kant podobnego paralelizmu nie uznawał, gdyż ten był wręcz przeciwny jego zasadniczemu poglądom na poznanie. Kant wobec pojęć (mówimy tu o pojęciach empirycznych) stał na stanowisku umiarkowanego nominalizmu (konceptualizmu). Pojęcie podług jego nauki jednocyż rozmaitość, zachodząca w szczegółach, jest wynikiem opracowania przez roz-

sądek danych nam w ujęciu zmysłowym wyobrażeń. Pojęcie więc nie może być i nie jest istotą rzeczy, gdyż istota rzeczy samej w sobie jest nam zupełnie nie znana. Wobec tego w poglądach Kanta nie może być mowy o pojęciach jako odpowiednikach istoty rzeczy i o paralelizmie myśli z rzeczywistością. Dowodem tego jest samo logiczne pojęcie prawdy, które u Kanta ma zupełnie inne znaczenie, aniżeli u Arystotelesa (prawda materyalna i formalna)¹⁾.

Najważniejszy jednak wpływ na dalsze losy logiki formalnej Kanta miało określenie tej nauki, jej pojmowanie jako nauki, traktującej o prawach czystego myślenia. Określenie to zgadzało się z ogólnymi poglądami Kanta, z zasadniczymi abstrakcjami formy i materii poznania, i w tych granicach gwarantowało odrębność logiki i jej niezależność od psychologii. Logika formalna była więc ściśle związana z zasadami filozofii Kanta, i o ile te zasady były utrzymane w całości, o tyle tylko dała się obronić jej odrębność. Gdy zaś uczynimy jakiegokolwiek odstępstwo od tych zasad, gdy zaczniemy kwestyonować możliwość czystego myślenia, oderwanego od wszelkiego przedmiotu poznania, to granice pomiędzy logiką czystą i t. zw. stosowaną zacierają się, czyli innymi słowy, zaciera się różnica pomiędzy logiką i psychologią. Usuńmy z określenia Kanta pojęcie „czystego myślenia“ jako abstrakcję, która nigdy w naturalnym biegu myśli samoistnie nie występuje, to w określeniu pozostanie tylko ogólne pojęcie myślenia i logika będzie nauką o prawach myślenia wogóle. Takie właśnie określenie podają psychologisci, to też odstępując od zasad filozofii Kanta, konsekwentnie znowu dochodzimy do psychologizmu i zatracamy odrębność logiki. Stąd też formalizm Kanta na dłuższą metę i w pewnej niezależności od jego systemu filozoficznego utrzymać się nie da.

Formalizm w logice można pojmować jeszcze inaczej, ponieważ w znaczeniu zupełnie odwrotnem, jak to uczynił Kant. Kant odróżniając formę od materii, czynność od treści poznania, poszukiwał zasad dla logiki w czystej formie, w czystej, oderwanej czynności myślenia. Tymczasem Bolzano, autor obszernego

¹⁾ Obszerne i dokładne porównanie logiki formalnej Kanta z logiką Arystotelesa znaleźć można u Trendelenburga: *Logische Untersuchungen* B. I., wyd. III-ie z 1870 r., str. 15 i dalsze.

działa p. t. *Wissenschaftslehre*, wydane w r. 1837, uczynił odwrotnie i upatrywał zasady dla tej nauki w czystej treści, w czystej materii poznania. Jeżeli będziemy abstrahować od sposobów poznania i od myślenia, a uwzględnimy abstrakcyjnie samą tylko treść myśli, to treść ta, podług Bolzano, będzie stanowiła „*zdanie samo w sobie*“ (*Satz an sich*). „Pod nazwą zdania samego w sobie, mówi Bolzano¹⁾, pojmuję tylko pewne wypowiedzenie, że coś jest lub nie jest, bez względu na to, czy to wypowiedzenie jest prawdziwe lub błędne, czy było przez kogo ujęte w wyrazy mowy lub nie, czy też nakoniec było pomyślane lub niepomyślane“. Taka czysta treść sądu jest niezależna od osobnika myślącego i wypowiadającego ją, jest bezwzględna, gdyż stoi poza obrysem czasu i miejsca. Gdy zdanie samo w sobie jest prawdziwe, to stanowi prawdę absolutną, *prawdę samą w sobie* (*Wahrheit an sich*), także niezależną ani od czasu wypowiedzenia, ani od osobnika myślącego. Bolzano zastrzega się przeciw metafizycznej hypostazie zdań i prawd samych w sobie w postaci wiecznych idei Platona, które mają swój niezależny byt pozarzeczowy. Prawdy takie istnieją tylko w rzeczach, pozarzeczowego bytu nie mają. Że $2 \times 2 = 4$, to stanowi prawdę bezwzględną, niezależną od czasu, ani od istot myślących, a zależną jedynie od rzeczy, reprezentowanych przez powyższe liczby. Prawda ta nie zależy także od myślenia, jakkolwiek tylko przez wypowiedzenie i myślenie wyrazić ją możemy.

Przez myślenie możemy abstrahować czystą treść sądu od jego wypowiedzenia, od sposobu myślenia oraz możemy rozważać dalej tylko zdania same w sobie lub wzajemne między niemi stosunki. Właśnie zadanie nauki wogóle polega na rozważaniu nie naszych myśli jako faktów danych nam w świadomości, lecz ich oderwanej treści jako zdań samych w sobie. Najogólniejsze zaś stosunki pomiędzy prawdami samymi w sobie rozpatruje logika, to też jest ona nauką nauki (*Wissenschaftslehre*). Logika więc nie jest nauką myślenia, jej prawa nie są prawami myślenia, lecz prawami stosunków pomiędzy zdaniami i prawdami samymi w sobie. „Czemże jest cała sylogistyka, mówi Bolzano, jeżeli nie nauką o pewnych stosunkach, które zachodzą pomiędzy prawdami i zdaniami samymi w sobie“.

¹⁾ Bolzano. *Wissenschaftslehre* B. I, str. 77.

Dzieło Bolzana było przyjęte w swoim czasie dość obojętnie. Ueberweg w historycznym przeglądzie logiki podaje tylko wzmiankę o pracy Bolzana w datach bibliograficznych, pomijając zupełnie wszelkie szczegóły, dotyczące jej treści. Dopiero w r. 1900 Husserl wskrzesił poglądy Bolzana i rozwinął je szczegółowo. Jego dwutomowe dzieło p. t. *Badania logiczne* (Logische Untersuchungen) ma głównie na celu krytykę psychologizmu i ustanowienie zasad dla logiki czystej. Logikę czystą, inaczej formalną, pojmuje on identycznie z poglądem Bolzana, używając tylko innych terminów i innego sposobu uzasadniania.

W każdym pojęciu Husserl odróżnia *wyraz* (Ausdruck) od treści, którą ten wyraz oznacza. Treść ta stanowi t. zw. *znaczenie* (Bedeutung). Znaczenie jest pojmowane zupełnie abstrakcyjnie, nie mieszczą się w niem żaden proces psychiczny, ani też pierwiastki wyobraźalne. Takie abstrakcyjne, czyste znaczenie, czyli inaczej znaczenie samo w sobie, stanowi *idealny gatunek* (Species), który odpowiada także idealnemu, ogólnemu przedmiotowi. „Idealny gatunek“, inaczej „ogólny przedmiot“, nie mają bytu realnego, są one tylko odpowiednikami naszych pojęć. Jak powstały te odpowiedniki, tego nam Husserl nie wyjaśnia, stwierdza tylko, że to, co logika mianuje treścią pojęć, „przypada na wzajemnie sobie odpowiadające kategorie: znaczenie i przedmiot“. Husserl odróżnia także ściśle *sąd* (Urteil) od *zdania* (Satz). Sąd stanowi wynik procesu psychicznego, zdanie zaś wyraża tylko idealne znaczenie sądu.

„Każda nauka, mówi Husserl¹⁾, o ile podaje dojrzały owoc swych badań i nie wyraża subiektywnego przebiegu badania i uzasadnienia, zawsze posługuje się pojęciami, jako obiektywnymi znaczeniami. Jeżeli uczony mówi pod nazwą siły żywej, masy i t. p. pojmujemy to lub to, to ma na myśli znaczenie obiektywne tych wyrazów, sygnalizuje pojęcia, które ma w danej chwili w myśli, i które stanowią składowe momenty prawd w danym zakresie wiedzy... Uczony wypowiada również zdania, przyczem naturalnie sądzi. Ale nie mówi o swoich sądach lub o sądach kogokolwiek-bądź, lecz o odpowiedniemu ustosunkowaniu rzeczy i jeżeli się w krytycznym rozważaniu powołuje na zdania, to zawsze ma na myśli idealne znaczenie wypowiedzenia. Nie sądy lecz zdania nazywa

¹⁾ Husserl. Logische Untersuchungen II Theil 1901 r. str. 93 i dalsze.

prawdziwymi lub błędnymi. Tylko zdania odgrywają dla niego rolę przesłanek i wniosku. Zdania zaś nie tworzą się z aktów psychicznych, z czynności wyobrażania i uznawania za prawdę, lecz albo z innych zdań, albo w końcu z pojęć“.

Zdania również są materiałem do „budowania wniosków“. Ale i tu nie chodzi o samą czynność wnioskowania, lecz o jego treść, jego znaczenie. Stosunek koniecznego następstwa, które stanowi zasadniczą formę wnioskowania, nie jest empiryczno-psychologicznym związkiem sądów, lecz idealnym stosunkiem możliwych znaczeń wypowiedzenia, innymi słowy zdań“.

Po tych i tym podobnych obszernie wyłożonych uwagach, Husserl wypowiada następujący wniosek:

„Jeżeli tylko znaczenie, tylko pojęcie i zdanie, a nie wyobrażenie i sąd są w nauce miarodajne, to z konieczności i w nauce, która traktuje o istocie nauki, musi być to samo... I w rzeczy samej czysta logika ma do czynienia tylko z temi idealnemi jednościami, które tu nazywamy znaczeniami“.

Zasadnicza więc myśl Bolzana i Husserla polega na tem, że logika nie jest nauką myślenia, lecz nauką stosunków pomiędzy idealnemi (t. j. oderwanemi) i zarazem obiektywnemi znaczeniami myśli. Wobec tego prawa logiczne nie są prawami myślenia, lecz prawami, wynikającemi apriorycznie z rozważania stosunków pomiędzy znaczeniami. Są więc idealne, aprioryczne i bezpośrednio oczywiste i tem się odróżniają od praw przyrody (włączając tu i prawa psychologiczne), które zawsze są aposterioryczne i nie posiadają bezpośredniej oczywistości.

Praca Husserla wywołała bardzo ożywioną polemikę¹⁾. Spór pomiędzy kierunkiem formalistycznym i psychologizycznym w logice, któremu Kant dał początek, i który w drugiej połowie XIX w. przycichł nieco, rozpałił się nanowo. Dziwić się temu nie będziemy, jeżeli uwzględnimy, że punkt widzenia Bolzana i Husserla był nowy i odbiegał znacznie od formalizmu, którego bronił Kant. Mimowoli nawet nasuwa się pytanie, czy mamy prawo zaliczać poglądy powyższych autorów do formalizmu? Odpowiedź na to pytanie zależeć będzie od pojmowania filozoficz-

¹⁾ Patrz: Jerusalem: Der kritische Idealismus und die reine Logik. Ein Ruf im Streite 1905. S. Maticevic: Zur Grundlegung der Logik 1909 r. Palagyi: Der Streit der Psychologisten und Formalisten 1902.

nego terminu „forma“. Jeżeli formę pojmować będziemy tak, jak to uczynił Kant, jako sposób poznawania, jako czyste myślenie, to pogląd Bolzana i Husterla nie może być zaliczony do formalizmu. Autorowie ci bowiem wyraźnie się zastrzegają, że logika niema nic do czynienia z tak pojętą formą, lecz rozpatruje jedynie najogólniejsze stosunki pomiędzy abstrakcyjnie wziętą treścią poznania; logika więc w tem znaczeniu zajmuje się nie czystą formą, lecz czystą materią poznania. Ale nie jest to jedyne znaczenie, jakie w filozofii nadawano terminowi „forma“. Arystoteles pod nazwą formy (*μορφη*) pojmował istotę rzeczy, przyczynę formalną ich powstawania. Istota rzeczy, podług tej nauki, odpowiada ściśle treści pojęć, a zatem oderwana treść pojęć ogólnych stanowi formę rzeczy. W tem znaczeniu logika Bolzana i Husserla zajmuje się formą rzeczy i dlatego może być objęta nazwą formalizmu¹⁾.

Musimy nawet przyznać, że formalizm tych autorów stoi bliżej logiki Arystotelesa, aniżeli formalizm Kanta. Zwłaszcza Husserl reprodukuje dość wiernie zasady logicznej nauki Arystotelesa z tą wprawdzie różnicą, że nie uznaje lub nie chce uznać jego metafizycznych poglądów na pojęcia. Ta jednak okoliczność stanowi najsłabszą stronę poglądów Husserla, z niej wynikają liczne sprzeczności, które szczegółowo wykazał Palágyi²⁾. Jeżeli bowiem „idealne gatunki“, „ogólne przedmioty“, „prawdy i zdania same w sobie“ nie mają realnego bytu, to jakim sposobem poznajemy je? Jakim sposobem coś nieistniejące uznajemy za istniejące, a nawet za obiektywne? Dla Arystotelesa a idealne gatunki, ogólne przedmioty istnieją w rzeczach jako ich forma, jako przyczyna celowa ich powstawania. Stąd poznawanie ich w postaci pojęć jest zupełnie zrozumiałe i logicznie uzasadnione. Husserl ze swojemi koncepcjami idealnych gatunków i ogólnych przedmiotów chce powstać na gruncie ściśle logicznym i nie podaje teorii ich pozostawania, przez co w swej nauce tworzy lukę, rodzącą sprzeczności.

Rzecz godna uwagi, że unikając metafizycznych hypostaz

¹⁾ Formalizm jednak ten należy ściśle odroźnić od formalizmu Kanta. Proponuję dla niego nazwę *formalizmu obiektywnego albo metafizycznego*. W takim razie formalizm Kanta nazwać możemy *subiektywnym v. psychologicznym*.

²⁾ Palágyi: *Der Streit der Psychologisten und Formalisten in der modernen Logik* 1902.

Husserl całą swoją nauką wkracza w granicę metafizyki. Jeżeli, idąc za definicyą Arystotelesa, metafizyką nazywać będziemy naukę o bycie wogóle, o tem, co jest, o ile jest, o najogólniejszych cechach wszystkiego, co istnieje, to abstrakcyje ogólnych przedmiotów, znaczenia samego w sobie, zdań i prawd samych w sobie należą właściwie do metafizyki albo w każdym razie mają z nią bardzo blizką styczność. Mimowoli nasuwa się tu na myśl blizkie pokrewieństwo pomiędzy czystą logiką Husserla, a dość głośną dziś w filozofii metafizyką, znaną pod nazwą teorii przedmiotów (*Gegenstandstheorie*), która i u nas ma zdecydowanych zwolenników¹⁾. A zatem logika czysta Husserla wpada z jednej ostateczności w drugą, walcząc z psychologizmem przeradza się w metafizykę. Pomimo to wszystko, nawet nie godząc się na szczegółowe poglądy Husserla, przyznać mu musimy wielką zasługę, że w ostatnim czasie, w okresie wyłącznego panowania psychologizmu w logice, wskrzesił bardzo dawne a nierozwiązane jeszcze zagadnienie stosunku logiki do psychologii.

Zagadnienie to, jak widzimy, nie da się rozstrzygnąć na drodze abstrakcyjnych poszukiwań; świadczy o tem niepowodzenie odpowiednich pomysłów Kanta, Bolzana i Husserla. Musimy więc szukać innego sposobu rozwiązania tej sprawy. A zatem żeby rozwiązać zagadnienie: czem jest logika i jaki jest jej stosunek do innych nauk pokrewnych, postawmy przedewszystkiem pytanie: jakie zadanie spełniała logika u Greków i jakiej potrzeby czyniła zadość? Może na tej genetycznej drodze uda nam się rozwiązać to, jak się okazuje, bardzo trudne zagadnienie.

Logika, jak wiadomo, powstała w starożytnej Grecyi i jak każda nauka powstała z potrzeby praktycznej. Życie w miastach, republikańska forma rządu i wysoka kultura umysłu rozwinęły u starożytnych Greków zamiłowanie do dysput. Do tego zamiłowania przyczyniła się w stopniu znacznym i pewna właściwość rasy; Minto na zasadzie relacji podróżników podaje, że nawet u współczesnych Greków, których życie społeczne przebiega inaczej i którzy nie posiadają nieporównanych właściwości umysłu swoich przodków, zamiłowanie do dysput jest bardzo wyraźne. I dziś jeszcze w Atenach, mówi Minto²⁾, można widzieć w kawiarni-

¹⁾ Jan Łukasiewicz: patrz końcowe uwagi w jego pracy „Analiza i konstrukcyja pojęcia przyczyny“. Przegl. Filozoficzny 1906.

²⁾ Minto. *Logic deductiv. and inductiv.* tłum. rosyjskie z 1898 r., str. 5.

niach, na skwerach, między ruinami Akropolisu grupy ludzi, przysłuchujących się z widocznym zadowoleniem dysputom słownym dwóch jakichkolwiek amatorów-przeciwników. Przeciwnicy toczą spór wprost z czystej miłości do dialektyki; słuchacze, siedząc lub stojąc naokoło nich, znajdują wielkie zadowolenie w dyspucie jako zabawie, zachwycając się zręcznymi argumentami tej walki słownej. Żaden naród, dodaje w końcu, cytowany przez nas autor, nie umie tak dysputować jak Grecy; nigdy dysputa u nich nie kończy się bójką ani urazą wzajemną; jest to już właściwość narodu, która przetrwała przeszło 2000 lat bez zmiany“. Cała zmiana, dodać musimy, polega na tem, że kiedy dziś dysputy stanowią tylko zabawę, za czasów Sokratesa miały na celu nauczanie.

W starożytnej Grecyi był cały zastęp nauczycieli, zwanych sofistami, którzy wykładali swoje poglądy na świat i życie w dysputach, toczonych między sobą lub ze swoimi uczniami. Tak nauczali Sokrates i Platon, tak również i ich uczniowie; dialogi były ulubioną formą, w której pisano traktaty filozoficzne. Za czasów Sokratesa, wskutek konkurencji pomiędzy sofistami, dialektyka poczęła zatracać swój pierwotny cel nauczania i coraz częściej stawała się sztuką pokonywania przeciwnika w walce słownej, bez względu na wartość wypowiedzianych zdań. Stąd też poważniejsi sofisci, którzy traktowali swoje zajęcie sumiennie, odczuwali potrzebę ujęcia dialektyki w pewne karby i prawa. W tym celu Sokrates pierwszy wprowadził do dysput definicyę pojęć. Uczeń jego Platon rozwinął dalej naukę o pojęciach, wprowadził do dialektyki i uzasadnił podział pojęć, dał pierwsze początki nauki o sądach oraz wykazał cały szereg możliwych błędów logicznych.

Najwięcej jednak w tej sprawie uczynił Arystoteles, uczeń Platona, gdyż pierwszy wyodrębnił naukę dialektyki, która dotychczas była traktowana tylko epizodycznie w dialogach Platona i, co najważniejsza, opracował ją systematycznie i gruntownie w całym szeregu odpowiednich prac. Prace Arystotelesa w tym przedmiocie są następujące: 1) *περὶ κατηγοριῶν* (de Categoriis w tłumaczeniu łacińskim), 2) *περὶ ἑρμηνείας*, (de interpretatione), 3) *ἀναλυτικὰ πρότερα* (Analytica priora), 4) *ἀναλυτικὰ ὕστερα* (Analytica posteriora), 5) *τοπικά* (Topica), 6) *περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων* (de elenchis sophisticis). Nie wiemy napewno, w jakim chronologicznym porządku prace te były pisane, ale to jest niewątpliwe, że pomimo

swej odrębności są dość ściśle ze sobą połączone i stanowią pewną całość, której późniejsi wydawcy i komentatorowie nadali ogólne miano Organonu.

Główne jądro tych prac stanowią obie Analityki; w nich, jak sama nazwa wskazuje, zawarł Arystoteles wynik analizy sprawy dowodzenia, która stanowi istotę naszej wiedzy. Arystoteles mówi o tem wyraźnie, zaznaczając zaraz na wstępie pierwszych Analityk, że przedmiotem jego pracy jest analiza dowodu. Analiza każdego dowodzenia wykazuje, że mamy tu do czynienia z połączeniem sądów, sądy zaś składają się z pojęć. Ostatecznym więc pierwiastkiem, na jakie możemy rozłożyć dowód, jest pojęcie i każdy sąd stanowi połączenie lub rozłączenie pojęć, nawet powiązanie sądów przy wyprowadzaniu wniosków opiera się na stosunkach, stwierdzonych pomiędzy pojęciami. Pojęciom więc poświęcona jest pierwsza praca Arystotelesa „de Categoriis“, naukę o sądach znajdujemy w pracy „de interpretatione“, a nauka o wnioskowaniu i dowodzeniu wyłożona została w obu Analitykach. Wnioskowanie (t. zw. sylogizm) jest pojęciem ogólniejszem, dowodzenie bowiem stanowi szczegółowy jego wyraz¹⁾, stąd też pierwsze Analityki są poświęcone wnioskowaniu w ogólności, drugie zaś właściwemu dowodzeniu. Arystoteles odróżnia dalej dwa rodzaje dowodzenia: 1) ścisły, inaczej apodyktyczny i 2) dialektyczny, oparty na pytaniach i prawdopodobnych argumentach. Apodyktyczny sposób dowodzenia został wyłożony w Analitykach drugich, dialektyczny zaś w 8 księgach pracy, p. t. „Topica“. Na koniec ostatnia praca „de Elenchis sophisticis“ zawiera wykład błędów w dowodzeniu.

Jak widzimy z powyższego, logika Arystotelesa nie stanowiła nic innego, jak tylko naukę i sztukę dowodzenia. Następcy Arystotelesa kładli zawsze wielki nacisk na praktyczny jej cel, co wyrażali w samej jej nazwie: *ἡ λογικὴ τεχνή, ἡ λογικὴ πραγματεία*. Stąd przez skrócenie z przymiotnika *λογικὴ* powstała już za czasów Cyserona obecna nazwa tej nauki.

Rozpatrzmy teraz szczegóły budowy, jaką Arystoteles nadał logice. Jak już wiemy, punktem wyjścia całej logiki była

¹⁾ „Nim będziemy mówili o dowodach, musimy rozpatrzeć sylogizm, gdyż ten jest ogólniejszy; dowód bowiem jest zawsze rodzajem sylogizmu, ale sylogizm nie jest zawsze dowodem. Analytica priora I 4, cytata podług niemieckiego tłumaczenia Bendersa.

analiza dowodu. Żeby dowieść prawdy jakiegokolwiek zdania, trzeba wykazać, że zdanie to z konieczności wynika z innych zdań, uznanych już za prawdy. Taki związek między zdaniami Arystoteles mianuje sylogizmem i mówi¹⁾: „sylogizmem jest taka mowa (takie połączenie zdań), w której jeżeli coś jest wypowiedziane, coś innego z konieczności wynika i przytem na zasadzie tego, co było założone. Przez dodatek „na zasadzie tego co było założone“ pojmuję, mówi dalej tenże autor, że wynik następuje tylko wskutek założenia, t. j., że dla swej konieczności nie wymaga żadnego innego pojęcia, żadnego innego oznaczenia“. Rozpatrując dalej związek zdań w sylogizmie, Arystoteles zauważył, że wynik wtedy możemy uważać za konieczny, jeżeli pojęcia, z których się te zdania składają, są sobie wzajemnie podporządkowane. W czwartym rozdziale pierwszej księgi pierwszych Analityk czytamy: „Jeżeli trzy pojęcia w takim znajdują się między sobą stosunku, że ostatnie mieści się lub nie mieści w całym średnim, a średnie w całym pierwszym, to z dwóch krańcowych pojęć utworzyć możemy zupełny wniosek“. Widzimy z powyższego, że konstrukcja sylogizmu oparta jest w całości na podporządkowaniu pojęć.

Ta sama zasada musi występować również i w konstrukcji sądów, jako składowych części sylogizmu. Sąd, podług Arystotelesa, stanowi połączenie lub rozłączenie dwóch pojęć. Połączenie polega i tu na podporządkowaniu bądź zakresu, bądź treści pojęć podmiotu i orzeczenia. Jeżeli podmiot i orzeczenie stanowią pojęcia wzajemnie podporządkowane, to wtedy o podmiocie możemy wypowiedzieć dane orzeczenie, jeżeli zaś stosunku podporządkowania niema, to podmiotowi musimy zaprzeczyć orzeczenie, czyli musimy oba te pojęcia rozłączyć. Mając więc dane dwa sądy z jednym wspólnem pojęciem, możemy wyprowadzić trzeci sąd — wniosek, jeżeli pomiędzy ich pojęciami zachodziwłaściwy dla sylogizmu stosunek podporządkowania. Lange twierdzi²⁾ że konstrukcje, jakie podał Arystoteles dla sądu i sylogizmu, opierały się na ujęciu przestrzennem i że to właśnie ujęcie przestrzenne tłumaczy nam charakter konieczności i bezpośredniej oczywistości, towarzyszący połączeniu lub rozłączeniu pojęć. Z ujęcia przestrzen-

¹⁾ Analytica priora I. 1.

²⁾ F. A. Lange: Logische Studien 1894, patrz pierwszy rozdział p. t. Formale Logik und Erkenntnislehre.

nego powstała niewątpliwie symbolizacja konstrukcyi logicznych przy pomocy kół geometrycznych. Jakkolwiek symbolizacja ta wprowadzona została do logiki dopiero w XVIII w. i Arystoteles używał jako symbolów dla pojęć tylko liter alfabetu, to jednak Lange stara się dowieść, że filozof ten swoje symbole — litery i ich wzajemne podporządkowanie pojmował przestrzennie. Dowody Langego nie są przekonujące, ale w każdym razie zaprzeczyć się nie da, że Arystoteles w swych konstrukcyach logicznych uwzględniał głównie zakres pojęć, i że podporządkowanie obrazowo znaczyło pomieszczenie jednego zakresu z drugim.

Konstrukcyja pojęć była również ściśle przystosowana do potrzeby dowodzenia. Dowód prawdy jakiegos zdanja polega na wykazaniu, że zdanie to jest i będzie zawsze prawdziwe; prawda nie może być zmienną i indywidualną. To też pojęcia, na jakich się dowodzenie opiera, muszą być stałe i ogólne. Arystoteles wyraźnie i wielokrotnie wspomina, że to, co jest przypadkowe, zmienne, niemoże być dowodem, że dowód nie może być oparty na pojedynczych szczegółach, lecz na ogóle. Już Platon zauważył, że wiedza bez pojęć ogólnych jest niemożliwa i dla uzasadnienia wiedzy stworzył swoją naukę o ideach, istniejących niezależnie obok rzeczy. Arystoteles na pogląd ten się nie zgadza, ale przyznaje, że w samych rzeczach musi istnieć coś, co stanowi ich jedność. „Nie jest bynajmniej konieczne dla istnienia dowodu, mówi on¹⁾, aby istniały idee lub jakaś jedność obok wielości rzeczy, atoli w rzeczy samej koniecznem jest, aby istniała jakaś jedność, któraby odpowiadała wielu rzeczom; gdyż w przeciwnym razie nie byłoby nic ogólnego; gdy zaś niema nic ogólnego, to w sylogizmie nie może być pojęcia średniego, a zatem nie może być żadnego dowodu“. Stąd powstał jego metafizyczny pogląd na pojęcia ogólne jako na istotę rzeczy, na ich formalną, celową przyczynę. Taki pogląd wyjaśniał dobrze konstrukcyę pojęć, jako czegoś, co mieści się w rzeczach, co obok zmienności rzeczy pozostaje stałe i niezmienne, co nakoniec odpowiada nie pojedynczym rzeczom, lecz całej ich grupie, całemu ogółowi. Następnie metafizyczna forma jako przyczyna celowa urzeczywistnia się w rzeczach i przy tem urzeczywistnieniu przechodzi rozmaite kolejne fazy rozwoju, które odpowiadają rozmaitym stopniom uogólnienia. Tym sposobem

¹⁾ Analytica posteriora I. 11.

tłumaczy się wzajemne podporządkowanie pojęć pokrewnych, co znów stanowi konieczny warunek konstrukcyi sądu i sylogizmu. Metafizyka więc Arystotelesa dopełniała jego naukę o dowodzeniu i wiązała się z nią ściśle.

Na zasadzie powyższych uwag wnosić możemy, że cała budowa logiki Arystotelesa powstała z analizy sprawy dowodzenia, była oparta na pewnym założeniu o pojęciach, uzasadnionem metafizycznie, i zawierała konstrukcyę, wyprowadzone z dowodów, odpowiednio wyidealizowane i do znanych podówczas sposobów dowodzenia przystosowane. Arystoteles więc nie uważał logiki za naukę lub sztukę myślenia, jego psychologia nie ma żadnego związku z analitykami, a jego konstrukcyę logiczną nie odtwarzają ściśle procesów myślowych.

Że tak jest, że konstrukcyę logiczną są idealne, właściwie sztucznie wyidealizowane i że nie odtwarzają procesów myślowych, łatwo się przekonać możemy, porównyując je z tem, co wiemy dziś z psychologii o odpowiednich procesach myśli. Weźmy przede wszystkim pod uwagę konstrukcyę logiczną pojęć i zastanówmy się nad pytaniem: czem są pojęcia ze stanowiska psychologicznego? Otóż przy analizie psychologicznej pojęć stwierdzamy przede wszystkim obecność wyrazów mowy, t. j. wyobrażeń słuchowych złożonych dźwięków oraz wyobrażeń wzrokowych znaków pisma. Wyrazom mowy towarzyszą bardzo często, chociaż nie zawsze, niejasne ogólnikowe wyobrażenia przedmiotów. Mówimy nie zawsze, gdyż przy wyrazach, oznaczających pojęcia oderwane, nie spotykamy żadnej treści wyobraźalnej. Stąd wnosić możemy, że owe niejasne wyobrażenia ogólnikowe nie mogą stanowić właściwej treści pojęć. Właściwa psychologiczna treść pojęć, jak twierdzi Ribot¹⁾, polega na wiedzy potencyalnej, otrzymanej z minionych doświadczeń, którą wyraz mowy budzi, aktualizuje w umyśle. A zatem wyobrażenie wyrazu mowy jest symbolem nagromadzonej przez nas wiedzy, wyników poznania pewnej grupy przedmiotów, oderwanych własności lub stosunków. Są jednak inne teorie psychologiczne pojęć, o których tutaj mówić nie będziemy; wszystkie jednak stwierdzają zgodnie ten fakt, że pojęcie pod względem psychologicznym przedstawia sprawę bardzo złożoną, że na nią składają się liczne skojarzenia treści wyobraźalnej

¹⁾ Ribot: *Evolution des idées générales*, 1897.

(wyrazy mowy, ogólnikowe wyobrażenia przedmiotów) z niewyobrażalną (wynik poznania zawarty w postaci sądów), a nawet niekiedy z impulsami woli (podług teorii Macha). Tymczasem dla logiki pojęcie jest nierozkładalnym pierwiastkiem, z których powstają wszystkie konstrukcje logiczne.

Na tem jednak nie wyczerpuje się różnica pomiędzy psychologizmem i logicznym traktowaniem pojęć. Pojęcia rozpatrywane z psychologicznego stanowiska mają treść zmienną. Owa wiedza potencjalna, skojarzona z wyrazem mowy, nie jest u wszystkich udzi jednakowa. Inna jest treść pojęcia rośliny u uczonego botanika, inna zaś u niewykształconego wieśniaka, a inna jeszcze u mieszkańca miast. Nawet co więcej, jeden i ten sam człowiek w różnym czasie posiada pojęcia o rozmaitej treści, o rozmaitym zapasie wiedzy potencjalnej. Tymczasem stałość treści pojęć jest zasadniczym postulatem logiki. Gdybyśmy w logice pojęciom przypisali wiecznie ruchomą, zmienną treść, to nie moglibyśmy ustanowić żadnego prawidła logicznego. To też pierwszym warunkiem istnienia logiki jako nauki jest ustalenie treści pojęć, bądź przy pośrednictwie idealnego wymagalnika tożsamości, bądź na drodze metafizycznej, jak to uczynili Platon i Arystoteles. Ostatecznie więc zgodzić się musimy, że pomiędzy pojęciem w znaczeniu psychologicznym i w znaczeniu logicznym istnieją liczne i zasadnicze różnice, że pojęcie logiczne jest wyidealizowane i bynajmniej nie odtwarza tego, co zachodzi w procesach myśli.

To samo spotykamy i w konstrukcji logicznej sądu. Mówiliśmy już, że logika uważa sąd za połączenie lub rozłączenie dwóch pojęć podług wzoru: A jest lub nie jest B. Tymczasem już choćby porównanie tego wzoru z gramatyczną formą zdań wykazuje, że wzór stanowi konstrukcję idealną, której bezpośrednio nie odpowiadają zdania, gdzie orzeczenie jest czasownikiem, lub też zdania bezosobowe. Takie zdania musimy dopiero odpowiednio przekształcać, aby je sprowadzić do idealnej konstrukcji logicznej. Analiza psychologiczna wykazuje dalej, że konstrukcja logiczna nie odpowiada ściśle samemu procesowi myśli. Przedmiotem np. sądów spostrzegawczych nie są dwa odrębne pierwiastki, które dopiero łączymy lub rozłączamy, lecz jedno wyobrażenie. Jeżeli wyglądam oknem na podwórze, widzę człowieka rąbiącego drzewo i wypowiadam sąd: człowiek rąbie drzewo, to przedmiotem tego sądu jest jedno złożone wyobrażenie, jedno postrzeżenie, które roz-

kładami rezultat rozkładu wiąże następnie w postaci sądu. Konstrukcja logiczna całej tej pracy sądenia nie zaznacza, wyrażając tylko ostateczny jej wynik w postaci syntezy. Zresztą nowsze badania psychologiczne stwierdzają zgodnie, że istota sądu polega na stosunku naszej świadomości do przedmiotu myśli w postaci przyznania lub sprzeciwiania się. Marbe¹⁾ sądem nazywa każde zdarzenie psychiczne, któremu towarzyszy reakcja świadomości przyznająca lub sprzeciwiająca się. Binet²⁾ zaś w swoich badaniach psychologicznych nad idiotami zaznacza, że sąd może być pozbawiony wyrazów mowy, nawet wszelkich pierwiastków wyobraźalnych i może zawierać jedynie uczucie intelektualne (le sentiment intellectuel), polegające na przyznaniu lub sprzeciwianiu się. Wszystkiego tego konstrukcja logiczna sądu nie wyraża, a zatem nie odtwarza procesu myśli i stanowi właściwie sztuczny wytwór, wyprowadzony z gramatycznej budowy zdań i odpowiednio do potrzeb logiki wyidealizowany.

I konstrukcja logiczna wnioskowania nie odpowiada rzeczywistemu biegowi myśli. Nie myślimy nigdy typowymi sylogizmami o dwóch przesłankach. Zwykle spotykamy, analizując naszą myśl wnioskującą, dwuczłonowy układ: w jednym członie zawarta jest zasada, a w drugim wniosek, z zasady tej wynikający. Zasada jest tu zawsze pamięć doświadczenia minionego lub całego szeregu takich doświadczeń, wniosek zaś stanowi zastosowanie tej zasady do obecnego przypadku. To też Mill nie bez pewnej słuszności twierdzi, że psychologicznie rzecz biorąc, wnioskujemy zawsze z jednego lub wielu szczegółów o innym szczególe. Czemże wobec tego jest sylogizm? Jest idealną konstrukcją, którą możemy nadać sztucznie każdemu wnioskowaniu, aby łatwiej skontrolować jego wyniki. Jeżeli zamiast wielu szczegółów poprzedzającego doświadczenia podamy równoznaczną im regułę ogólną, to zasada naszego wnioskowania wystąpi wyraźniej. Równocześnie wprowadzając do wnioskowania przesłankę mniejszą, która wyraża warunek, pod jakim dana zasada może być stosowana do szczegółowego przypadku, ułatwiamy sobie kontrolę nad możliwością stosowania zasady. Takie jest właściwe znaczenie sylogizmu, nie odtwarza on

¹⁾ Marbe: Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Urteil. 1901.

²⁾ Binet et Simon: Langage et pensée. L'année psychologique. T. XIV.

biegu naszej myśli wnioskującej, lecz stanowi sztuczną konstrukcję, przy pomocy której możemy łatwiej dowieść prawdy pewnego sądu.

Ostatecznie widzimy, że logika nie odtwarza procesów myśli i nie ma wcale na celu tego zadania. To też określanie logiki jako nauki lub sztuki myślenia jest pozbawione właściwie wszelkiej podstawy. Określenia tego zresztą nie spotykamy u Arystotelesa, definicja powyższa występuje dopiero w dziełach niektórych autorów scholastycznych, ale i tam logika ma znaczenie sztuki-myślenia dialektycznego, dowodzącego. Dopiero z upadkiem logiki scholastycznej, pod wpływem kierunku psychologizacyjnego, określenie logiki jako nauki lub sztuki myślenia zyskuje powszechne uznanie. Tymczasem geneza logiki wykazuje, że umiejętność ta nie jest ani nauką, ani sztuką myślenia, lecz utworzona została przez Platona i Arystotelesa jako sztuka dowodzenia. Takie różnice w zapatrywaniach prowadzą za sobą poważne konsekwencje. Jeżeli logika jest nauką lub nawet sztuką myślenia, to w każdym razie jest lub powinna być działem psychologii, przeciwnie, jeżeli jest tylko sztuką dowodzenia, to staje się nauką odrębną, niezależną od psychologii. Logika jako sztuka dowodzenia nie opisuje zwykłego biegu myśli, stosowanego przy dowodzeniu, nie odtwarza go, nie wynajduje dla niego praw, wyrażających wzajemny związek przyczynowy myśli, lecz posługuje się konstrukcjami idealnymi, które służą dla kontroli sposobów dowodzenia i pod tym względem odgranicza się wyraźnie od psychologii.

Logika ma na celu tylko kontrolę dowodzenia i dlatego nie podaje prawideł dla wynajdywania prawd naukowych. Wszelkie marzenia o sztuce wynajdywania (*ars inventionis*), której oddawali się w swoim czasie Descartes i Leibniz polegają na zapoznaniu właściwego zadania logiki. Takież nieporozumienia wykazali również twórcy logiki indukcyjnej, Bacon i Mill, którzy wynalezione przez siebie metody logiczne uważali za sposoby wynajdywania, kiedy tymczasem, ściśle rzecz biorąc, są to tylko sposoby dowodzenia uogólnień indukcyjnych. Podobne nieporozumienie zdradza również zarzut, skierowany przez logikę psychologiczną przeciwko sylogizmowi. Zarzut ten głosi: ponieważ wniosek w sylogizmie jest już implicite zawarty w przesłankach, przeto nie stanowi nic nowego i cały sylogizm wskutek tego nie ma żadnej wartości. Tak jest w rzeczy samej, jeżeli sylogizm rozpatrujemy

jako konstrukcję dla wynajdywania nowych prawd; ale jak już wspominaliśmy, sylogizm właściwie został wynaleziony jako konstrukcja kontrolująca prawdę wniosku i pod tym względem spełnia dobrze swoje zadanie. Wszelkie dowodzenie jest właściwie czynnością odwrotną wnioskowania. Stosunek pomiędzy tezą i argumentami odpowiada w zupełności stosunkowi pomiędzy wnioskiem i przesłankami. Ponieważ stosunek ten występuje wyraźniej na jaw, jeżeli go rozpatrujemy od przesłanek do wniosku, przeto logika tworzy najpierw konstrukcję prostą, wnioskową i posługuje się nią dla wykazania stosunku odwrotnego, t. j. dla dowodzenia. Wnioskowanie więc w logice należy pojmować jako konstrukcję kontrolującą prawdę wniosku, resp. tezy.

Jeżeli logika rozpatruje tylko dowodzenie, to musi mieć charakter nauki normatywnej. Istota dowodzenia polega na wartościowaniu. Poszukując dowodu dla jakiegokolwiek zdania, kierujemy się zawsze pytaniem o jego wartości poznawczej. Nie chodzi nam tu wcale o znaczenie zdania, o jego treść oderwaną, o zdanie samo w sobie, jakby powiedział *Balzano* lub *Husserl*, lecz o jego prawdę. Każdy dowód polega na stwierdzeniu zgodności treści zdania z zasadami, które uznajemy za prawdziwe i w tej właśnie zgodności tkwi istota prawdy. Stąd określenie pojęcia prawdy łączy się ściśle z pojmowaniem logiki. *Arystoteles* nazywał prawdą zgodność myśli z rzeczywistością i to określenie wynikało z podstaw metafizycznych, jakie filozof ten nadał logice. *Kant*, odrzucając metafizyczne podstawy logiki, musiał ograniczyć swoje pojęcie prawdy do zgodności danej myśli z innymi stosunkami pojęciowymi, czyli z innymi myślami i stąd powstało pojęcie prawdy formalnej. *Bolzana* prawda sama w sobie, inaczej absolutna, oznacza zgodność zdania samego w sobie z oderwanymi znaczeniami pojęć. Nakoniec logika psychologistyczna wprowadziła pojęcie prawdy względnej, relatywnej, która polega na zgodności naszej myśli z naszymi czuciami lub z wyprowadzonymi z nich pojęciami. Widzimy więc, że każdy wybitniejszy kierunek w logice tworzył własne określenie prawdy; nie dość jest bowiem określić wyrazami pojęcie prawdy, ale trzeba równocześnie podać, jak mówi *Kant*, „jaki jest ogólny a niewątpliwy sprawdzian prawdy każdego poznania“. Otóż stosownie do tego, jaki sprawdzian uznawano w logice za ostateczny, ogólny i niewątpliwy, określenie wypadało rozmaicie. Ale różnice te nie dotyczą istotnej cechy pojęcia prawdy,

ta jest zawsze jedna we wszystkich powyższych określeniach. Istotną cechą prawdy jest zgodność myśli z zasadami, innymi słowy zupełne uzasadnienie myśli. Prawda więc wiąże się genetycznie z czynnością dowodzenia. Dodowodzenie polega na uzasadnianiu myśli, a myśl zupełnie, dostatecznie uzasadniona stanowi prawdę.

Logika, jako nauka i sztuka dowodzenia jest nauką aprioryczną, t. j. taką, która swoją treść czerpie nie z doświadczenia, nie z faktów w doświadczeniu nam danych, lecz z pewnych na-przód powziętych założeń i ustanowionych konstrukcyi. I tak jest w rzeczy samej. Wiemy już, że w podstawie logiki znajduje się wymagalnik, zasadnicze założenie tożsamości pojęć; wiemy również, że konstrukcyje, jakimi się posługuje logika, są sztucznie wytworzone, wyidealizowane. Spótykamy tu zupełną analogię do konstrukcyi geometrycznych lub wogóle matematycznych. Konstrukcyja logiczna np. sądu tak się ma do faktów, wyrażających sprawę sądenia, jak koło geometryczne do przedmiotów okrągłych, spotykanych w przyrodzie; stanowi abstrakcyę wyidealizowaną. Z tych abstrakcyi idealnych wynikają pewne prawdy najogólniejsze, bezpośrednio oczywiste, które mianujemy pewnikami. Z pewników zaś możemy wyprowadzić następnie wszystkie prawidła. Stąd logika należy pod względem metodologicznym do nauk ścisłych, których typem jest matematyka.

Powstaje obecnie pytanie, jaką rolę wyznaczamy psychologii w logice i czy wogóle psychologia odgrywa jakąkolwiek rolę w logicznych badaniach? Wspominaliśmy już poprzednio niejednokrotnie, że logika jako sztuka dowodzenia stanowi naukę zupełnie odrębną i niezależną od psychologii. O bezpośredniej więc zależności nie może tu być mowy. Pomimo to badania psychologiczne nie są zupełnie bez znaczenia dla logiki, stanowią bowiem bardzo ważną kontrolę dla konstrukcyi logicznych. Wiemy już, że konstrukcyje logiczne są idealne, sztuczne i poniekąd dowolnie wytworzone. Jeżeli tak jest, to właściwie niema dla nich wyznaczonych granic, ich ilość i jakość mogłaby być dowolnie zmieniana. Dowolność ta jednak jest ograniczona przez trzy następujące zastrzeżenia: 1) Najpierw konstrukcyje logiczne muszą być możliwie naturalne, t. j. możliwie zbliżone do naturalnego przebiegu myśli; gdyż dla oceny wartości myśli poznawczej musimy ją sprowadzić do konstrukcyi logicznych, co da się wtedy tylko skutecznie z całą łatwością, jeżeli konstrukcyja jest możliwie zbliżona do faktów psy-

chologicznych. 2) Następnie konstrukcje logiczne w swem stosowaniu powinny dawać wyniki zupełnie pewne, t. j. powinny dawać zupełną gwarancję w odróżnieniu prawdy od błędu. 3) Nakoniec powinny być możliwie łatwe w stosowaniu praktycznym. Te trzy względy: psychologiczny, logiczny i praktyczny decydują o wyborze konstrukcji logicznych. Najważniejszą rolę odgrywa niewątpliwie wzgląd logiczny; konstrukcja, nie czyniąca zadość temu warunkowi, musi być bezwzględnie odrzuconą. Z dwóch konstrukcji jednakowej wartości pod względem logicznym pierwszeństwo należy się tej, która więcej czyni zadość warunkowi psychologicznemu. Warunek praktyczny najczęściej idzie w parze z warunkiem psychologicznym, to też mniejszą tu odgrywa rolę. W każdym razie z dwóch konstrukcji jednakowej wartości pod względem logicznym i psychologicznym oddajemy pierwszeństwo tej, która jest łatwiejsza do stosowania. Ideałem konstrukcji logicznej byłaby taka, któraby się najbardziej zbliżała do rzeczywistego biegu myśli, dawała zupełną gwarancję w odróżnianiu prawdy i była łatwą do stosowania.

Wyjaśnijmy znaczenie tych warunków na odpowiednich przykładach. Konstrukcja sylogizmu Arystotelesa, oparta na podporządkowaniu zakresom terminów i konstrukcja sylogizmu, oparta na podstawianiu równoważników, którą podał *Je- v o n s*, są pod względem logicznym równoważnościowe. Druga jednak jest więcej sztuczna, więcej odbiega od naturalnego związku myśli, gdyż przyjmuje za konieczny swój warunek dodatkową konstrukcję sztuczną sądu z ilościowym wyszczególnieniem orzeczenia (t. zw. *quantificatio praedicati*) i dlatego w logice ustępuje pierwszeństwa konstrukcji Arystotelesa. Konstrukcja sylogizmu, oparta na podporządkowaniu treści terminów podług zasady „*nota notae*“ niewątpliwie jest więcej naturalną, aniżeli konstrukcja, oparta na podporządkowaniu zakresów podług zasady „*Dictum de omni et nullo*“, pomimo to w logice do obecnej chwili oddajemy pierwszeństwo drugiej, gdyż ta lepiej i zupełnie gwarantuje odróżnienie prawdy od błędu, t. j. ma większą wartość logiczną. Konstrukcja odwracania sądów, podana przez *Hamiltona*, jest pod względem logicznym równoważnościowa z konstrukcją Arystotelesa, a nawet pod względem praktycznym przez swą prostotę o wiele ją przewyższa, pomimo to w logice oddają pierwszeństwo konstrukcji Arystotelesa, gdyż ta jest więcej naturalną i t. d.

Przykłady powyższe wykazują, że w logice możliwe są liczne konstrukcje i że o wyborze wśród nich decyduje bardzo często wzgląd psychologiczny. To też badania psychologiczne mają niewątpliwie duże znaczenie w rozwoju logiki, gdyż mogą się przyczynić do wynalezienia konstrukcji nowych, najbardziej zbliżonych do naturalnego biegu myśli. Dawne zdanie Kanta, że logika jest nauką skończoną i że od czasów Arystotelesa nie zrobiła ani jednego kroku naprzód i nie powinna zrobić ani jednego kroku wstecz, jest nieprawdziwe. Owszem, postęp w logice jest już dziś widoczny i będzie coraz widoczniejszy. W tym postępie psychologia odegrać może wielką rolę, pamiętać wszakże musimy, że badania psychologiczne mają dla logiki tylko znaczenie pomocnicze, że w tworzeniu konstrukcji bądź co bądź decyduje przede wszystkim wzgląd logiczny, właściwy cel logiki. A o tem właśnie bardzo często zapomina współczesna logika psychologizyczna.

Pogląd, jaki tu wyłożyłem, nie jest w logice bezwzględnie nowy. W takiej nauce jak logika, gdzie od dwóch tysięcy kilkuset lat najteższe umysły pracowały, niepodobna wyprowadzić poglądu, któryby we fragmentach przynajmniej nie był już kiedykolwiek wypowiedziany. Takie właśnie fragmenty wyłożonego poglądu znajdujemy przede wszystkim w „Systemie logiki“ Milla. Już w samym tytule tego dzieła spotykamy wzmiankę, że stanowi ono „Wykład zasad dowodzenia w związku z metodami badania naukowego“. We wstępie zaś, który zawiera uwagi nad określeniem logiki, Mill tak mniej więcej uzasadnia swój pogląd. W każdej nauce odróżniać powinniśmy wiedzę bezpośrednią, intuicyjną, wyrażającą się w faktach i postrzeżeniach, i pośrednią, wyprowadzoną z faktów przy pośrednictwie wnioskowania. Wiedza wnioskowana wtedy dopiero jest naukową, jeżeli jest dowiedziona i tym sposobem staje się dla nas oczywistą. Otóż nauka, która się zajmuje sprawdzianami tej pośredniej oczywistości, innymi słowy zasadami dowodzenia, nazywa się logiką. „Logika, mówi Mill ¹⁾, nie bada, nie wynajduje, nie odkrywa, lecz tylko sądzi, czy oczywistość jest lub jej niema“. Widzimy więc, że Mill pojmuje logikę jako naukę dowodzenia. Ale w wykładzie swym nie trzyma się tych granic, mówi nie tylko o dowodzeniu, lecz i o wynajdywaniu i wyklada obszernie zagadnienia z zakresu teorii poznania.

1) J. St. Mill. System of Logic. Wstęp. § 5.

Można śmiało powiedzieć, że przynajmniej trzecia część jego obszernego dzieła jest poświęcona teorii poznania. Przytem jako zdecydowany psychologista poszukuje zasad dowodzenia w analizie psychologicznej, nie uwzględniając idealnych konstrukcyi logicznych.

Inny logik angielski, zmarły przed kilkunastu laty prof. uniwersytetu w Aberdeen w Szkocyi, Minto, wydał niewielki podręcznik szkolny, gdzie przeprowadza pogląd na logikę bardzo w niektórych punktach zbliżony do wyłożonego przez nas. Minto na zasadzie swych badań historycznych obstaje za tem, że logika Arystotelesa była sztuką dysputowania i że taką powinna pozostać przynajmniej w swej części dedukcyjnej. Autor ten zwraca również uwagę na sztuczność konstrukcyi sylogizmu, który jego zdaniem wynaleziony został tylko dla kontroli dowodzenia. Minto dowodzenie jednak pojmuje z negatywnego stanowiska jako wyłączenie błędów i logikę określa jako naukę, wykładającą praktyczne sposoby unikania i odkrywania błędów. Takimi właśnie sposobami mają być konstrukcyje logiczne; te jednak traktuje wyłącznie z praktycznego stanowiska, ich idealnej strony nie docenia, to też niema w jego podręczniku mowy o logice jako nauce czystej, apriorycznej, rozpatrującej idealne konstrukcyje. W naszym poglądzie przeciwnie zwracamy główną uwagę na idealność konstrukcyi logicznych i w niej upatrujemy istotną różnicę pomiędzy logiką i psychologią. Logika, podług tego poglądu, jest nauką i sztuką dowodzenia; jako nauka rozpatruje idealne konstrukcyje, jest więc czystą, wyprowadzającą swoje prawa z założeń i pewników, jako sztuka zaś stosuje swoje konstrukcyje i wyprowadzone z nich prawa do oceny wyników poznania.

ZUSAMMENFASSUNG.

Władysław Biegański:

Was ist Logik?

Die Logik gilt als eine exacte, abgeschlossene Wissenschaft. Wer jedoch mit der Literatur des Gegenstandes vertraut ist, muss eingestehen, dass es beinahe keine zweite Wissenschaft gibt, die so veränderlich hinsichtlich ihres Umfanges und beliebigen Inhaltes wäre, wie die Logik. Es existiren in dieser Wissenschaft verschie-

dene sich widersprechende Richtungen, wonach Ein jeder die Logik anders definirt und ihr einen anderen Umfang anweist.

Unter diesen Richtungen ist der Psychologismus, der in der Logik nur einen Zweig der Psychologie sieht, der wichtigste und ammeisten verbreitete. Er bezeichnet die Logik als eine Wissenschaft des Denkens und in den logischen Prinzipien und Regeln sieht er allgemeine Gesetze des Denkens. Diese Richtung entstand als eine Reaction gegen die scholastische Logik; beginnend im XV. Jahrhundert entwickelte sie sich vollends im XVII. und XVIII. Jahrhundert und heute zählt sie noch viele Anhänger. Unter den neueren Logikern bekennen sich zum Psychologismus Mill, Sigwart, Wundt, Lipps und andere.

Die zweite Richtung bildet der s. g. Formalismus, der gegen die Ende des XVIII-te Jahrhundert entstand als Reaction gegen den extremen Psychologismus. Der Schöpfer dieser Richtung war Kant, der unter dem Namen der formalen, reinen Logik eine Lehre auf fasste, die sich mit der reinen Form des Erkennens beschäftigt, ohne Rücksicht auf seinen Inhalt. Eine derartige Logik hat nur mit den Prinzipien a priori zu tun, ist in Folge dessen eine demonstrative Wissenschaft und hat mit der Psychologie nichts zu schaffen. Kant's Formalismus zählte im XIX-ten Jahrhundert, namentlich in seiner ersten Hälfte, viele Anhänger. Unter den hervorragenderen Formalisten gehören Hamilton in England, Drobisch in Deutschland und Rabier in Frankreich.

Ausser Kant's Formalismus, den wir den subjektiven Formalismus nennen könnten, gibt es noch einen Formalismus, den wir einen objectiven nennen. Sein Schöpfer war Bolzano in der ersten Hälfte des XIX-ten Jahrhunderts, in der neuesten Zeit bekennt sich Husserl zu derselben Richtung. Diese Richtung betrachtet die Logik als eine Wissenschaft, die sich mit dem reinen Inhalt des Erkennens befasst, namentlich mit dem reinen Inhalt der Begriffe als Bedeutungen und mit dem reinen Inhalt der Urtheile als Sätze an sich. Diese Lehre ist rein, apriorisch und steht in keinem Verhältnisse zum Denken und seinen Gesetzen.

Diese drei Hauptrichtungen kämpfen heute miteinander und keine hat ein entscheidendes Uebergewicht gewonnen. Die Frage somit, was ist Logik, bleibt noch immer unentschieden.

Der Verfasser bemüht sich diese Frage auf andere Weise zu beantworten, nämlich auf genetisch-historischem Wege. Wie be-

kannt, entstand die Logik im alten Griechenland aus dem praktischen Bedürfnisse gewisse Regeln und Grundsätze zur Beweisführung aufzustellen. Der Kampf mit den Sofisten, deren Dialektik zu leerem Wortdisput und skeptischen Schlussfolgerungen geführt hatte, nöthigte Plato und Aristoteles die Dialektik in gewisse Regeln zu fassen und zur Festsetzung von Grundsätzen eines genauen Beweises. Die wichtigsten logischen Werke von Aristoteles, nemlich seine *Analytica* hatten zum Zwecke, worauf schon der Titel hinweist, die Analyse des Beweises und die Ableitung der Gesetze zur Beweisführung. Aus dieser Analyse entstanden logische Konstruktionen von Begriffen, Urteilen und Syllogismen, die ein ideales Mittel für die Kontrolle der Beweisführung bildeten.

Der Verfasser beweist, auf Vergleichung mit psychologischen Tatsachen gestützt, dass die logischen Konstruktionen keine reelle sind, dass sie nicht den wirklichen Gedankengang wiedergeben, sondern in demselben Masse, wie geometrische Figuren gegenüber wirklicher Formen der Gegenstände ideell sind. Indem die Logik sich solcher ideeller Konstruktionen bedient, stellt sie gewisse Gesetze und Regeln fest, die aus diesen Konstruktionen mit Notwendigkeit gefolgert werden. Diese Regeln wendet sodann die Logik zu konkreten Tatsachen der Beweisführung zu.

Aus Obigem erfolgt, dass die Logik keine Wissenschaft des Denkens ist, wie die Psychologen annehmen, da die Konstruktionen, mit denen die Logik sich beschäftigt, keine reelle sind und den Denkkakt nicht reproduzieren. Die Logik ist eigentlich eine Wissenschaft und zugleich eine Kunst der Beweisführung. Als Wissenschaft betrachtet sie die ideellen Konstruktionen, ihr gegenseitiges Verhältniss und die daraus resultierenden Gesetze. Die Logik ist somit eine aprioristische reine Wissenschaft, da sie, wie die Mathematik, sich der von unserem Denkvermögen geschaffenen und bestimmten Begriffe bedient. Als Kunst des Beweises wendet sie die von ihr auf dem ideellen Wege gefundenen Gesetze zu den konkreten Tatsachen der Erkenntnis.

Endlich weist Verfasser nach, dass man eine derartige Auffassung der Logik, wenigstens fragmentarisch, bei einigen englischen Logikern finden kann. Schon Mill bezeichnete die Logik als eine Wissenschaft der Beweisführung. Noch deutliches über diese ihre

Rolle spricht sich ein anderer englischer Logiker, Minto aus. Beide jedoch führen ihre These nicht konsequent durch und unterschätzen die ideelle Seite der logischen Konstruktionen; daher ihre weitere Schlussfolgerungen und sogar der ganze Vortrag der Logik wesentlich von ihren ursprünglichen Gedanken abweicht.

Prof. Dr. K. Twardowski



Polaczone Biblioteki WFIS UW, IFIS PAN i PTF

P.11683



19011683000000