

Wiesław Gawlik

U podstaw klasyfikacji rozumowań

Collectanea Theologica 26/4, 583-631

1955

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

DISSERTATIONES

WIESŁAW GAWLIK

U PODSTAW KLASYFIKACJI ROZUMOWAŃ

Zagadnienie klasyfikacji rozumowań jest przedmiotem szczególnego zainteresowania logików polskich, z których pierwszy poruszył je Jan Łukasiewicz w artykule *O nauce* w r. 1915¹. Następnie omawiali je Jan Salamucha², Tadeusz Kotarbiński³, Kazimierz Ajdukiewicz⁴, Tadeusz Czeżowski⁵, Bolesław Gawecki⁶. Ostatnio zagadnienie to stało się przedmiotem obrad I ogólnokrajowej Konferencji Logików, zorganizowanej z inicjatywy i przez Komitet Filozoficzny Polskiej Akademii Nauk w dniach 13—15 grudnia 1952 r. Referaty (nie wszystkie) i sprawozdania z tej konferencji ukazały się w II tomie *Studia Logica*.

Drugi dzień konferencji był poświęcony zagadnieniu klasyfikacji rozumowań. Referaty na ten temat wygłosili Czeżow-

¹ *Poradnik dla samouków*, t. I, Warszawa 1915, s. XV—XXIX. Należy zaznaczyć, że główną zasadę podziału na dedukcję i redukcję wraz z samymi nazwami podał przed Łukasiewiczem Christoph Sigwart w dziele *Logik*, t. II: *Die Methodenlehre*, Tübingen 1878.

² *Pojęcie dedukcji u Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu*, Warszawa 1930, s. 2—5 i s. 14—15.

³ *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Lwów 1929, s. 266—277 i *Kurs logiki dla prawników*, Warszawa 1951, s. 155—196.

⁴ *Propedeutyka filozofii*, Wrocław-Warszawa⁴ 1948, s. 115—128.

⁵ *Propedeutyka filozofii*, Lwów 1938, *Główne zasady nauk filozoficznych*, Toruń 1946, s. 101—129.

⁶ *Propedeutyka filozofii*, Warszawa 1938, s. 110—121.

ski⁷ i Ajdukiewicz⁸; zagadnienia poruszane w dyskusji i w podsumowaniu Czeżowskiego są przedstawione w ogólnym sprawozdaniu z konferencji⁹.

Artykuł niniejszy nie ma być sprawozdaniem ani podsumowaniem dotychczasowych klasyfikacji i dyskusji na ich temat, nie jest to też sama krytyka tych badań ani próba wprowadzania podziału nowego, różnego od dotychczasowych.

Chciałbym raczej zwrócić uwagę ku podstawom klasyfikacji rozumowania pojmowanego w znaczeniu logicznym.

Wydaje mi się bowiem, że klasyfikacja rozumowań ma znaczenie metodologicznie większe, niż to podkreślono w ramach Konferencji Logików. W referatach nie mówiono o tym znaczeniu, natomiast w dyskusji „wypowiadano opinię, że wyczerpująca klasyfikacja rozumowań nie posiada teoretycznej doniosłości, a dla celów dydaktyczno-praktycznych wystarczy przegląd rozumowań, nie roszcący sobie pretencji do charakteru wyczerpującego. Podobną myśl wyrażano też stwierdzając, że dla celów teoretycznych nie jest potrzebna klasyfikacja rozumowań, ale wyklarowanie pojęć metodologicznych takich jak np. pojęcie rozumowania, wnioskowania, tłumaczenia itd.“¹⁰.

Tak przedstawiałaby się rzecz, gdyby chodziło tu jedynie o mechaniczne szufladkowanie, mniej lub więcej kompletne. Jednak istotne zagadnienie obraca się dokoła usiłowania precyzyjniejszego wyróżnienia różnej wartości poznawczej poszczególnych rodzajów operacji umysłowych. Jądro problemu stanowi tu wykrycie możliwie najistotniejszych cech, ze względu na które da się ująć główne i podrzędne grupy procesów poznawczych. Chodzi o to, by podstawa podziałów przebiegała wzdłuż linii różniących poszczególne operacje nie tylko formalnie, lecz przede wszystkim dzielących je na grupy o różnym

⁷ Autoreferat zamieszczony w *Studia Logica* t. II, Warszawa 1955, s. 254—257.

⁸ *Klasyfikacja rozumowań*, *Studia Logica* t. II, s. 278—300.

⁹ Stonert H., *Sprawozdanie z I Konferencji Logików*, *Studia Logica* t. II, s. 251—265.

¹⁰ Tamże s. 258.

znaczeniu i roli w nauce. W przeciwnym wypadku podział, jakkolwiek by był poprawny, może pozostać bez znaczenia teoretycznego i praktycznego. Natomiast podział pozwalający na precyzyjniejsze wyróżnienie odmiennych co do wartości poznawczej procesów, nie jest pozbawiony doniosłości metodologicznej.

Dociekania dotyczące zasadniczej podstawy podziału rozumowań w niniejszym artykule, zamieszczone w ostatnim, III rozdziale, poprzedziłem badaniem pojęć używanych w klasyfikacji rozumowań (rozdz. I) oraz analizą dotychczasowych klasyfikacji pod względem logicznym (rozdz. II).

I. UJĘCIE ROZUMOWANIA I POJĘĆ POKREWNYCH

Klasyfikację rozumowań poprzedza przyjęcie pewnego znaczenia pojęć, zarówno określających całości dzielone, jak i człony podziału. Bez dostatecznego sprecyzowania pojęć łatwo o nieporozumienia i nieścisłości. W dotychczasowych przedstawieniach klasyfikacji pojęcia operacji umysłowych były wprowadzane zbyt prymitywnie, tak jak gdyby ich znaczenie było powszechnie przyjęte i ustalone. Ajdukiewicz na wstępie swego referatu na Konferencji Logików zagłębia się obszernie w to zagadnienie, wydobywając na jaw cały szereg problemów wymagających przebadania i rozstrzygnięcia przed jakąkolwiek poprawną próbą klasyfikacji.

Jako główne z tych problemów rysują się przede mną:

- 1) Problem rodzaju definicji określających pojęcia występujące w klasyfikacji rozumowań,
- 2) Problem zasadniczego podejścia do określania tych pojęć: psychologicznego czy logicznego,
- 3) Problem pojęcia logicznie naczelnego,
- 4) Problem znaczenia pozostałych pojęć.

1. RODZAJ DEFINICJI

Określenie znaczenia pojęć występujących w klasyfikacji rozumowań dokonuje się przez definicje. Znaczenie dyskusji dotyczącej tych znaczeń zależy więc w dużym stopniu od tego, jakiego rodzaju definicje mamy na myśli.

Ajdukiewicz, podkreślając w swym referacie to uwarunkowanie, twierdzi, że krytyka jego może się odnosić do definicji operacji umysłowych pojętych zarówno jako definicje analityczne jak i syntetyczne.

Traktując definicje występujące w dotychczasowych klasyfikacjach jako *analityczne* można według Ajdukiewicza, wysunąć pod ich adresem zarzut fałszywości czyli nieadekwatności podawanych przez nie charakterystyk: „Krytykując definicje związane z omawianymi tu klasyfikacjami jako definicje rzeczy, czyli jako przedmiotowe definicje analityczne, zarzucimy im, że podana w nich charakterystyka takich procesów myślowych jak rozumowanie, wnioskowanie, dowodzenie, sprawdzanie, tłumaczenie, dedukcja, redukcja, jest nieadekwatna“¹¹.

Gdy definicje te traktujemy jako *syntetyczne* znika zarzut nieadekwatności, ale pojawiają się nowe. „Ponieważ definicje te nie są definicjami nowotworów językowych, ale wyrazów mających niezależnie od tych definicji swoje znaczenie i swój zakres, jest niewątpliwie rzeczą celową porównać znaczenie i zakres, które tym terminom niezależnie od tych definicji przysługiwały z tymi, jakie im owe definicje nadają“¹². Okazuje się wtedy, że między tymi znaczeniami i zakresami zachodzą różnice, mogące wywoływać dwa następstwa: ekwiwokacji i zacieśnienia znaczenia przez definicje w stosunku do znaczenia przed definicjami. Obie te konsekwencje mają zaś niekorzystne znaczenie metodologiczne, gdyż „za pomocą tych terminów wyznaczone są pewne dziedziny badań metodologicznych, np. dziedzina określona jako nauka

¹¹ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 280.

¹² Tamże s. 280.

o rozumowaniu, dziedzina określona jako nauka o wnioskowaniu itp. Gdyby zawężenie terminu „rozumowanie“, „wnioskowanie“ itp. dokonało się w sposób niezauważony, to niepostrzeżenie uległyby też zawężeniu pewne dziedziny badań metodologicznych. Tym samym pewne obszary rzeczywistości metodologicznej znikłyby z horyzontu badań metodologicznych“¹³.

Wobec tego, jeśli przez definicje precyzujące potoczne znaczenie terminów dotyczących rozumowania zmienia się ich znaczenie, trzeba przeciw tej zmianie zaprotestować. O ile prócz znaczenia nowo wprowadzonego zostawia się stare, to trzeba zaprotestować w imię postulatu jednoznaczności terminologii naukowej. O ile wprowadzając nowe znaczenie chce się zlikwidować stare, to „należałoby przeciwko (temu) zaprotestować z tego powodu, że pozbawiałoby nas (to) pewnych pojęć potrzebnych w metodologii“¹⁴.

Z tymi uwagami Ajdukiewicza nie w pełni można się zgodzić, zakładają one bowiem, że terminy omawiane posiadają już swoje ściśle określone znaczenie w dotychczasowej praktyce. Można zaś na to podać najbardziej narzucającą się odpowiedź, wysuniętą przez Czeżowskiego w podsumowaniu dyskusji na Konferencji: że „terminy te są używane bardzo różnorodnie i nie można powiedzieć, aby sposób, w jaki je stosuje Łukasiewicz, rażąco odbiegał od innych (...). Czeżowski sądzi, że sposób używania tych terminów wprowadzony przez Łukasiewicza utarł się już i uzyskał prawo obywatelstwa“¹⁵. Tego rodzaju odpowiedź pozostaje na płaszczyźnie rozważań Ajdukiewicza, przeciwstawiając jego twierdzeniom dotyczącym znaczenia terminów inne, różne twierdzenia.

Jednak już sama możliwość takich różnych ujęć znaczenia omawianych terminów ma swoje źródło głębiej: mianowicie w tym, że terminy te należą do specyficznej kategorii, wobec której nie można stosować ani definicji analitycznych ani syn-

¹³ Tamże s. 280—281.

¹⁴ Tamże s. 281.

¹⁵ Tamże s. 259.

tetycznych, ale trzeci rodzaj definicji, nazwany przez Kotarbińskiego definicjami regulującymi.

W swym *Kursie logiki dla prawników* Kotarbiński tak wprowadza pojęcie tej definicji: „Nader często uściślamy użycie danego terminu nie siląc się na zbudowanie trafnej jego definicji analitycznej, lecz nadając mu określony sens mocą postanowienia, tworząc zatem definicję w zasadzie syntezy, dowolną, arbitralną, lecz bacząc przy tym, aby o ile możliwości blisko podejść do granic zakresu owego terminu definiowanego“¹⁶. Nie jest to zupełnie ściśle. Gdyby tak było, to definicje regulujące byłyby tylko rodzajem niedbałych definicji analitycznych. Jest jednak inaczej: istnienie definicji regulujących jest uwarunkowane nie naszym postępowaniem, ale istnieniem specjalnej kategorii pojęć i terminów.

Definicje regulujące mają znaczenie i są potrzebne, są nieuniknione tam, gdzie mamy do czynienia z terminami nieostry mi, tzn. takimi, przy których nie można idealnie ściśle określić granic zakresu terminu definiowanego, bo te granice zacierają się, przechodzą stopniowo, nieznacznie od jednego zakresu do drugiego. Z natury rzeczy duża ilość terminów językowych jest nieostra. W szczególności zasadniczo nieostre są terminy określające nie jednostki (substancje), lecz ich atrybuty w najszerszym znaczeniu (przypadłości), i to takie, których stopień może zmieniać się w sposób ciągły, jak np. białość, młodość, dobroć, jesień, wielkość, długi czas, gniew, myślenie itp.

Przy tego rodzaju terminach nie można w ogóle tworzyć definicji analitycznych, bo ich znaczenie w języku, znaczenie już istniejące, z natury nie ma ostrych granic; właśnie zadaniem definicji tego rodzaju jest granice te w jakiś sposób ustalić. Z drugiej jednak strony to ustalenie nie jest arbitralne, ale musi się liczyć z istniejącym „rdzeniowym“ znaczeniem¹⁷.

¹⁶ Dz. cyt. s. 43.

¹⁷ Np.: mogę „jesień“ definiować rozmaicie w sensie kalendarzowym, astronomicznym, klimatycznym, — ale w żadnym wypadku nie mogę bez rozminięcia się z wszelkim sensem pojęcia „jesień“ ustalić takiej definicji, by jesień obejmowała np. czerwiec.

Gdy chodzi o pojęcia związane z operacjami umysłowymi, to właśnie zachodzi sytuacja tego rodzaju: pojęcia te zostały wytworzone w praktyce przednaukowej i ich znaczenie jest z natury rzeczy nieostre. Co więcej, znaczenie to jest także w wielu wypadkach chwiejne, waha się i przechodzi z jednego terminu na inny. Dowodzić tego może zarówno różnie ich używanie w tym samym języku, jak i trudność znalezienia w każdym wypadku ścisłych odpowiedników między różnymi językami.

Uwzględnienie faktu, że przy klasyfikacji rozumowań mamy do czynienia z pojęciami wymagającymi definicji regulujących, pozwala wyjść ze ślepej uliczki, jaką stanowią spory o „właściwe“ znaczenie poszczególnych terminów. Skoro bowiem te terminy z natury rzeczy są nieostre, to nie ma celu szukać precyzyjnych granic, jakich nie ma — lecz istotne zadanie polega na tym, by pewnym nieostrym terminom nałożyć dopiero sprecyzowanie, ale takie, które by odpowiadało zarazem warunkom poprawności podziału i — co ważniejsze — potrzebom metodologicznym: wyróżnienia najdonioślejszych grup rozumowań.

Podejście do sprecyzowania znaczeń terminów występujących przy klasyfikacji rozumowań jako do definicji regulujących musi stanowić pierwszą kluczową zasadę, kierującą rozważaniami.

2. PSYCHOLOGICZNY CZY LOGICZNY SPOSÓB TRAKTOWANIA

Drugą kluczową zasadą jest konsekwentne rozgraniczenie problemów dotyczących omawianych pojęć traktowanych w sensie psychologicznym i logicznym. Pojęcia rozumowania, wnioskowania, dowodzenia itp. posiadają pierwotnie znaczenie czynności psychicznych i w tym sensie podpadają pod zakres badań psychologii. Gdy jednak interesuje się nimi logika i metodologia, to nauki te abstrahują od strony czynnościowej, zajmując się przedmiotami danych aktów psychicznych względ-

nie prawem do dokonywania tych aktów. Pojęcia omawiane mają z tego punktu widzenia znaczenie nie aktów lecz pewnych związków między treściami czy formami sądów, uprawniających w takim lub innym stopniu do wyciągnięcia wniosku.

W dotychczasowych przedstawieniach i dyskusjach nie dość ściśle rozgraniczono te dwie strony zagadnienia, co powodowało liczne nieporozumienia i pomieszania. Nawet ostatnia Konferencja Logików nie była wolna od tego zarzutu, co zaznaczono w dyskusji ¹⁸.

Ajdukiewicz w swych próbach definicji na Konferencji, które są „wyłożeniem znaczeń, jakie potocznie się wiąże z terminami“ ¹⁹ dotyczącymi, mówi o znaczeniu psychologicznym: „wnioskować, to znaczy na podstawie jakichś zdań (sądów) uznanych dochodzić do uznania nowego, dotąd nie uznawanego zdania (sądu)... dowodzenie jest to proces myślowy...“ ²⁰ itp. O ile mogłem dostrzec, znaczenie logiczne nie jest poruszone.

Podobnie wyraża się Łukaszewicz: „rozumowaniem nazywam taką czynność umysłu, która na podstawie zdań danych, będących punktem wyjścia, szuka zdań innych rozumowania będących celem rozumowania, a połączonych z poprzednimi stosunkiem wynikania“ ²¹.

Podejście Czeżowskiego jest traktowane przez Ajdukiewicza tak, jakby dotyczyło tego samego aspektu. Nie widać jednak, by znajdowało to uzasadnienie w samych wypowiedziach Czeżowskiego. W *Głównych zasadach nauk filozoficznych* wyraźnie ma on na myśli rozumowanie (i pokrewne pojęcia) w sensie logicznym, odróżniając od niego sens psychologiczny, np.: „W rozumowaniach istnieje między przekonaniami, z których jedno jest motywem dla drugiego, — oprócz związku motywacyjnego, który jest związkiem psychologicznym, — jeszcze związek logiczny, tzn. związek tego rodzaju,

¹⁸ Stonert, art. cyt. s. 258.

¹⁹ *Studia Logica* t. II, s. 281.

²⁰ Tamże s. 282.

²¹ Dz. cyt. s. XXIII.

iz prawdziwość przekonania stanowiącego motyw gwarantuje częściowo lub całkowicie prawdziwość przekonania na nim opartego“²². W swym referacie na Konferencji Czeżowski zajmuje się — o ile można sądzić z autoreferatu — wyłącznie znaczeniem logicznym, co podkreśla także w przemówieniu podsumowującym dyskusję. Wskazuje w nim, że „Ajdukiewicz mówi... o rozumowaniu jako procesie badawczym; wywody jego wkraczają przeto częściowo w zakres psychologii myślenia“. Sam Czeżowski zaś „przestrzega rozróżnienia między rozważaniami psychologicznymi a logicznymi i mówi o rozumowaniu tylko w tym znaczeniu, jakie otrzymuje się poddając analizie powiązania twierdzeń jakiejś teorii naukowej“²³.

— Który punkt widzenia przełożyć? Jest to kwestia nie tyle poprawności (bo jedno i drugie podejście może być poprawne), ile naszych zamiarów. Podejście psychologiczne zajmuje się naszymi aktami i ma znaczenie raczej dla poznania naszego życia psychicznego niż dla pogłębienia wglądu w wartość twierdzeń uzyskiwanych drogą rozumowania.

Ponadto poznawcze procesy psychiczne przebiegają inaczej niż wskazują na to związki logiczne uprawniające do tych procesów.

Nie zamierzając na tym miejscu analizować problemów psychologicznej strony rozumowania ograniczę się do kilku najbardziej narzucających się uwag.

Oto spoglądając na rozumowanie naturalne, spontaniczne, widzimy, że przedstawia się ono bardzo często jako prosty akt, nie jakiś szereg aktów. Dzieje się tak najczęściej przy zagadnieniach prostych, ale nierzadkie są wypadki, że badacz naukowy w jednym mgnieniu oka ogarnia liczne i skomplikowane przesłanki i zarazem ich syntezę i wnioski z nich wynikające. W porównaniu z tym jak gdyby bezpośrednim chwytaniem przesłanek i wniosku analizowanie rozumowania na jego formy logiczne wydaje się prymitywnym wyróżnianiem elementów w tym, co jest żywą i niepodzielną całością, tak

²² Dz. cyt. s. 9.

²³ Stonert, art. cyt. s. 258.

jak klatki filmu oddzielają sztucznie etapy jednego, ciągłego ruchu.

Z drugiej jednak strony zwrot refleksyjny ukazuje, że psychiczny akt rozumowania, będąc pewną ciągłą całością, jest zarazem całością bogatą i złożoną; funkcjonowanie umysłu nie jest mniej skomplikowane niż funkcjonowanie organizmu, a pod wieloma względami trudniejsze do analizy. Newman słusznie zauważa, że w ostatecznym wyniku „sposób rozumowania człowieka jest tajemnicą, równie jak jego sposób pamiętania”²⁴, a trafnej analogii dostarcza widok alpinisty, „który wspina się po stromej skale dzięki bystremu oku, pewnej dłoni, mocnym stopom, wspina się sam nie wie jak, więcej zawdzięczając osobistemu talentowi i ćwiczeniu niż zasadom i prawom; nie pozostawia poza sobą śladu i nie umiałby nauczyć kogoś innego”²⁵.

Wobec tego realnego bogactwa powikłań i zazębień myślowych wszelkie formy logiczne wydają się daleko idącym uproszczeniem, a przez to niedoskonałym narzędziem do ujęcia faktycznej drogi umysłu do przekonania, zwłaszcza w sprawach konkretnych.

— Formy logiczne wydają się więc z jednej strony rozwleczeniem i dzieleniem prostej całości, z drugiej strony zbytnim uproszczeniem i niedoskonałym ujęciem konkretnego bogactwa myśli. Oba te wrażenia są jednostronne, nie tylko jako ujęcie przeciwstawnych aspektów, ale przede wszystkim jako immanentne podejście do psychicznych aktów rozumowania, pomijające ich odniesienie do rzeczywistości przedmiotowej. To zaś jest najistotniejsze, bo na tym odniesieniu polega poznanie. Tak jak postrzeżenia zmysłowe są określane zasadniczo przez daną rzeczywistość, tak też podstawą psychicznych procesów rozumowania są związki przedmiotowe między faktami i stosunkami. Logika (podobnie jak matematyka) nie jest tylko analizą sposobu naszego myślenia, ale przede wszystkim jest

²⁴ Newman J. H., *Zur Philosophie und Theologie des Glaubens*, tł. M. Hoffmann, Mainz 1940, t. I, s. 177.

²⁵ Tamże s. 175.

przedstawieniem tych związków przedmiotowych. Jeśli nasze rozumowanie (traktowane jako akt psychiczny) ma mieć wartość przedmiotową, musi się stosować do tych związków, jakkolwiek formalnie nie musi przebiegać identycznie z liniami formułek logicznych. Te formuły pozostają jednak zawsze podstawą, dającą prawo do ostatecznego uznawania wniosku.

— Z tych względów logiczne znaczenie rozumowania jest bardziej podstawowe niż znaczenie psychologiczne, stanowi miarę i kryterium. Dlatego w dalszych rozważaniach ograniczę się do badania rozumowania w znaczeniu logicznym, tzn. jako pewnego powiązania między zdaniem uprawniającym do uznawania jednego zdania na podstawie innych.

3. NACZELNE LOGICZNE POJĘCIE

Pierwszym bezpośrednim problemem podziału i klasyfikacji jest ujęcie pojęcia dzielonego — *totum divisionis*.

W naszym wypadku za takie powszechnie jest uznawane pojęcie r o z u m o w a n i a. W znaczeniu psychologicznym jest to pewna czynność umysłu, polegająca na przechodzeniu od uznania jednych zdań do uznania innych — to znaczenie pozostawiam tutaj na uboczu. W sensie logicznym, o który tutaj chodzi, rozumowanie jest pewnego rodzaju stosunkiem logicznym między zdaniem, stosunkiem, który pozwala na rozumowanie w sensie psychologicznym, czyli który stanowi podstawę, daje prawo do takiej czynności umysłu. Streszczając można by powiedzieć: r o z u m o w a n i e (w sensie logicznym) jest to stosunek między zdaniem u p r a w n i a j ą c y do uznania pewnych zdań na podstawie uznania innych zdań.

W podobnych słowach wyraża się Czeżowski w *Głównych zasadach nauk filozoficznych*: „Rozumowanie można przeprowadzić w każdym przypadku, w którym związek logiczny istniejący między dwoma zdaniem gwarantuje częściowo lub całkowicie prawdziwość jednego z nich, gdy drugie jest praw-

dziwe“²⁶. W referacie na Konferencji Czeżowski nie modyfikuje swego ujęcia, przyjmując za punkt wyjścia „założenie, że rozumowanie istnieje tylko tam, gdzie istnieją przesłanki i konkluzja połączone ze sobą stosunkiem racji do następstwa“²⁷. Ajdukiewicz na Konferencji wyraził sąd, że Czeżowski „przez zbytnie zacieśnienie rodzaju tych zagadnień, na których rozwiązywaniu ma polegać rozumowanie, tak bardzo ogranicza pojęcie rozumowania“, że należałoby rozszerzyć je tak „aby objęło ono sobą rozwiązywanie wszelkiego rodzaju zadań myślowych, o ile przy ich rozwiązywaniu posługujemy się inferowaniem lub nawet tylko wyprowadzaniem jednych zdań z innych“, a nawet więcej: by objęło „procesy inferencji spontanicznej, niekierowane żadnym zadaniem myślowym“²⁸.

Proponuje więc Ajdukiewicz, by zaliczyć do rozumowania: „1) wszelkie procesy inferencji, 2) procesy wyprowadzania, czyli inferencji „na niby“, 3) procesy rozwiązywania zdań i zagadnień myślowych dokonywane przy użyciu inferencji lub wyprowadzania“²⁹.

Nie uprzedzając jeszcze samej analizy znaczenia inferencji chciałbym tylko zaznaczyć, że to pozorne rozbicie znaczenia rozumowania na trzy operacje sprowadza się pod względem logicznym do jednej: do inferencji (czyli wnioskowania).

Oto bowiem:

1) Różnica między inferencją a wyprowadzaniem jest czysto psychologiczna. Sam Ajdukiewicz tak określa wyprowadzanie: „wyprowadzanie jest procesem zbliżonym do procesu wnioskowania, ale różni się od niego podobnie jak sąd tylko pomyślany różni się od sądu wydanego“³⁰. Jest to więc różnica psychologiczna, nie logiczna; pod względem logicznym i wnioskowanie i wyprowadzanie jednakowo uprawniają do uznania jednego zdania na podstawie innych, a tylko psychologicznie mogą faktycznie uznawać lub nie.

²⁶ Dz. cyt. s. 65.

²⁷ Stonert, art. cyt. s. 260.

²⁸ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 294.

²⁹ Tamże s. 294.

³⁰ Tamże s. 283.

2) Rozwiązywanie zagadnień i zadań myślowych dotyczących zastosowania inferencji i wyprowadzania i pod względem logicznym da się przedstawić jako prosty lub złożony stosunek między zdaniami.

Pewne rodzaje rozumowania nie dają się ująć jako proste, pojedyncze procesy inferencji, — o tyle więc inferencja nie utożsamiałaby się z rozumowaniem. Ale odnośnie tego punktu Czeżowski słusznie precyzuje: „ujmuje (on) rozumowanie jako element metody naukowej, nie zaś jako całość złożoną z takich elementów. (...) Dla usprawiedliwienia zaś tego ograniczenia powołuje się Czeżowski na zasadę dzielenia zagadnień skomplikowanych na ich proste części“³¹.

W ten sposób przy zadaniach złożonych można by właściwie mówić nie tyle o jednym rozumowaniu złożonym, ile o procesie złożonym z wielu rozumowań. Jest to zresztą kwestia konwencji, ale za ujęciem przyjętym przez Czeżowskiego przemawia wiele racji, zwłaszcza racja prostoty: w procesach złożonych poszczególne etapy rozumowania mogą należeć do różnych rodzajów — uwzględnienie wszystkich możliwych kombinacji przynajmniej komplikowałoby zagadnienie.

4. ANALIZA POZOSTAŁYCH POJĘĆ

Z pojęć pokrewnych rozumowaniu analizuje Ajdukiewicz w referacie wygłoszonym na Konferencji pojęcia wnioskowania, dowodzenia, sprawdzania, wyjaśniania, oraz pojęcia dedukcji i redukcji. W tym paragrafie omówię pierwsze cztery pojęcia, by pojęcia dedukcji i redukcji omówić łącznie z zagadnieniem podziału Łukasiewicza i Czeżowskiego.

A. WNIOSKOWANIE

Już przy rozpatrywaniu pojęcia rozumowania rodziło się wrażenie, że u Ajdukiewicza utożsamia się ono z pojęciem

³¹ Stonert, art. cyt. s. 258.

wnioskowania. Istotnie, wyłożenie wprost znaczenia — rzekomo potocznego — terminu „wnioskowanie“ upewnia o tym. „Wnioskować — według Ajdukiewicza — to znaczy na podstawie jakichś zdań (sądów) uznanych dochodzić do uznania nowego, dotąd nie uznawanego zdania (sądu) lub na podstawie jakichś zdań uznanych wzmacniać pewność, z jaką inne zdanie uznajemy“³². Ajdukiewicz dodaje jeszcze, że „wnioskowanie może być pewne lub tylko prawdopodobne“, że można mówić o wnioskowaniu dedukcyjnym, indukcyjnym, redukcyjnym — jednym słowem mamy tu w całej rozciągłości pojęcie utożsamione z pojęciem rozumowania (prostego, o ile nadto rozumiemy je w sensie logicznym, w którym znika przeciwstawienie wobec wyprowadzania).

Czy jest celowe wprowadzanie tak pojętego znaczenia terminu „wnioskowanie“, przy którym stanowi on synonim terminu „rozumowanie“? Jakie racje miał Ajdukiewicz ku temu?

1) Pierwszą racją jest krytyczne nastawienie do terminologii Łukasiewicza. Ajdukiewicz zarzuca Łukasiewiczowi, że przy jego rozumieniu „wnioskować możemy tylko z racji o następstwie, gdy tymczasem przy potocznym rozumieniu (...) wnioskować czyli inferować można (też) z następstwa o racji a także i wtedy, gdy między zdaniami stanowiącymi punkt wyjścia oraz punkt dojścia wnioskowania ani w jedną ani w drugą stronę nie zachodzi stosunek wynikania“³³. Ten zarzut polega, jak mi się wydaje, na nieporozumieniu w ujmowaniu wynikania. Nieporozumieniem tym zajmę się na dalszym miejscu.

Drugi zarzut wysunięty przeciw Łukasiewiczowi, to, że według niego „wnioskowanie polega na (...) wyszukaniu dla danego p takiego q , które spełni warunek sformułowany w osnowie pytania. Wyszukać zaś takie q dla danego p , które ten warunek spełnia, to bynajmniej nie to samo, co oderwać

³² Ajdukiewicz, art. cyt. s. 282.

³³ Tamże s. 288.

q jako wniosek od p stwierdzonego jako przesłanka“³⁴. Znowż zachodzi tu zarzut, który może się stosować tylko do rozumowania w sensie psychologicznym, nie zaś w sensie logicznym.

2) Zasadniczą racją Ajdukiewicza jest twierdzenie, że określone przez niego znaczenie wiąże się potocznie z terminem „wnioskowanie“. Ale właśnie to twierdzenie jest do udowodnienia i nie widać racji, które by je w pełni uzasadniały. Już ze względu na istotową nieostrość terminów odnoszących się do rozumowania i jego rodzajów są możliwe różne opinie. W szczególności zaś przeciw twierdzeniu Ajdukiewicza przemawia fakt wyodrębnienia w języku potocznym pojęć rozumowania i wnioskowania: to wyodrębnienie wskazuje, że jeśli rozumowanie pojmuje się jako pojęcie rodzajowe, to przez wnioskowanie rozumie się tylko jeden rodzaj rozumowania, czyli właśnie pojęcie zacieśnione w porównaniu z rozumowaniem.

Tak więc wszystkim argumentom Ajdukiewicza da się przeciwstawić kontrargumenty, przemawiające za stosownością węższego sprecyzowania znaczenia pojęcia wnioskowania.

B. DOWODZENIE

Dowodzenie według Ajdukiewicza „jest to proces myślowy polegający na rozwiązywaniu zadania, które domaga się, by pewne zdanie całkowicie dane w samym zadaniu wywnioskować ze zdań innych już uprzednio uznanych. (...) Należy więc do procesów myślowych kierowanych zadaniem (...) Rozwiązanie tego zadania wymaga m. in. wnioskowania. Wnioskowanie jest więc częścią składową dowodzenia“³⁵.

Widoczne jest tu znowu podejście psychologiczne. Wskutek tego dowodzenie ujęte jest jako złożona całość, kompleks procesów. Takie pojęcie nie nadaje się do uwzględnienia i zastosowania przy rozumieniu logicznym, otrzymalibyśmy bowiem w takim razie paradoksalny stosunek: Wnioskowanie,

³⁴ Tamże s. 288.

które u Ajdukiewicza ma tak szerokie znaczenie, iż schodzi się z rozumowaniem, stanowiłoby element dowodzenia, które jest jednym z rodzajów rozumowania.

Ajdukiewicz krytykuje ujęcie Łukasiewicza (dla którego „dowodzenie jest to rozumowanie (...), które dla danych zdań niepewnych szuka racji pewnych“) ³⁶ łącznie z krytyką sprawdzania. Według Ajdukiewicza „zarówno w skład dowodzenia, jak i sprawdzania rozumianego potocznie, wchodzi pewien proces inferencji. (...) Mianowicie (...) w skład dowodzenia wchodzi obok dobierania uznanej racji do twierdzenia dowodzonego, proces inferowania z tej racji owego twierdzenia“ ³⁷.

Znów ten zarzut stosuje się tylko do ujęcia psychologicznego i daje się łatwo usunąć przez odpowiednie określenie dowodzenia ³⁸.

C. SPRAWDZANIE

Sprawdzanie w ujęciu Ajdukiewicza „polega na rozwiązywaniu zagadnienia, które znajduje swe słowne sformułowanie w tzw. pytaniu rozstrzygnięcia: *czy a jest b?*“ ³⁹. Zadanie takie może być rozwiązane twierdzącą lub przeczącą odpowiedzią — i jest złożonym procesem myślowym, „w skład którego wchodzi następujące fazy: 1) pytanie rozstrzygnięcia *czy a jest b?*, 2) wyprowadzenie ze zdania *a jest b* jakichś jego następstw (...), 3) uznanie względnie odrzucenie tych następstw, 4) wnioskowanie (inferencja) prowadzące od uznania resp. odrzucenia owych następstw do uznania resp. odrzucenia zdania sprawdzanego“ ⁴⁰.

³⁵ Tamże s. 282.

³⁶ Dz. cyt. s. XXIV.

³⁷ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 289.

³⁸ Jak np. na s. 102 *Głównych zasad nauk filozoficznych* Czeżowskiego: dowodzenie jest procesem przeprowadzonym tak, „że dobieramy przesłanki do danej konkluzji, tzn. tak, aby z nich ta właśnie a nie inna wynikała konkluzja“. Przy tym „przesłanki możemy dobrać tylko spośród twierdzeń poprzednio znanych i uzasadnionych“.

³⁹ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 282.

⁴⁰ Tamże s. 282—283.

To ujęcie jest słuszne w znaczeniu psychologicznym. Natomiast od strony logicznej, jak słusznie zauważa Czeżowski, „hasło” „sprawdź, czy p !” nie wyznacza jednoznacznie rozumowania. Sprawdzanie jest wyznaczone dopiero wówczas, gdy dane są jego przesłanki, przesłanki te zaś otrzymuje się ze sprawdzanego twierdzenia przez wnioskowanie. Jeżeli tak otrzymana przesłanka q jest prawdziwa, sprawdzanie jest potwierdzeniem, jeżeli fałszywa — sprawdzanie jest sylogizmem destrukcyjnym⁴¹.

Innymi słowy: psychologicznie sprawdzanie jest złożonym szeregiem czynności psychicznych — natomiast od strony logicznej przedstawia się nie jako jeden szereg związków między zdaniem, ale jako dwa różne istotowo szeregi, w których odmienny jest i sposób powiązania zdań i wartość otrzymanego wyniku.

D. WYJAŚNIANIE (TLUMACZENIE)

Ajdukiewicz ujmuje jego potoczne znaczenie jako „rozwiązanie zagadnienia, które znajduje swe słowne sformułowanie w pytaniu *dlaczego a jest b?*”⁴²) „Odpowiedź na to pytanie ma postać zdania *a jest b ponieważ c jest d*”⁴³. Taka odpowiedź, zdaniem Ajdukiewicza, nie wyraża inferencji, ale przedstawia operację myślową zbliżoną do operacji wnioskowania: mianowicie „wyjaśniając fakt, że a jest b tym, że c jest d , wyprawdzam zdanie stwierdzające, że a jest b z tego, że c jest d , dostrzegam związek wynikania pomiędzy jednym a drugim, ale ze związku tego nie korzystam dla oparcia swego przekonania o tym, że a jest b na tym, że c jest d , gdyż o tym pierwszym jestem niezależnie od drugiego całkowicie przekonany”⁴⁴. Ten fakt względnie prawo tłumaczące może być skądinąd już znane, lub też przyjęte *ad hoc*.

⁴¹ Stonert, art. cyt. s. 261.

⁴² Ajdukiewicz, art. cyt. s. 283.

⁴³ Tamże s. 283.

⁴⁴ Tamże s. 283.

Ajdukiewicz nie poddaje krytyce ujęcia Łukasiewicza, według którego „tłumaczenie jest to rozumowanie (...), które dla danych zdań pewnych szuka racji“⁴⁵. Istotnie, nie widać tu różnic zasadniczych poza ogólnym krytycznym ujęciem przez Ajdukiewicza pojęcia „szukania“ występującego w definicjach Łukasiewicza.

Natomiast trzeba zauważyć, że ogólne psychologiczne podejście Ajdukiewicza odbiło się na ujęciu tłumaczenia jeszcze bardziej niż przy innych terminach. Pytanie „dlaczego“ w ujęciu logicznym jest jednoznaczne i dotyczy związku między zdaniami: dlaczego zdanie q jest prawdziwe? — odpowiedzią jest wskazanie zdania p , którego prawdziwość daje prawo do uważania q za prawdziwe.

Natomiast w sensie psychologicznym pytanie to jest wieloznaczne i może dotyczyć różnego rodzaju związków, np.:

a) Związku między treścią sądów (np.: dlaczego planety nie świecą światłem własnym? — ponieważ są to ciała chłodne),

b) Związku między formami sądów (wytlumaczenie przez inferowanie),

c) Związku między faktami — co znów może mieć dwie różne odmiany:

1) fakt stanowiący rację jest poznawany drogą rozumowania (np. dlaczego chory ma gorączkę? — ponieważ w organizmie zachodzą takie a takie procesy),

2) fakt stanowiący rację jest poznany inną drogą niż rozumowanie (przykład podany przez samego Ajdukiewicza: dlaczego nie ma pewnej książki na półce? — ponieważ ją pożyczyłem),

d) Związku między faktem a prawem, i to albo:

1) prawem już skądinąd znanym i uznanym za prawdziwe (tłumaczenie faktów znanymi prawami przyrody), — albo:

2) prawem hipotetycznie zakładanym dla wyjaśnienia faktów nie wytłumaczonych dotąd (przy tworzeniu nowych hipotez i teorii naukowych),

⁴⁵ Dz. cyt. s. XXIII—XXIV.

e) Związku między faktem a racją psychologiczną (można by sprowadzić do c) lub d)).

— Odpowiedzi na pytanie „dlaczego?“, które dotyczy różnych sposobów wyjaśniania, są otrzymywane przy pomocy różnego rodzaju operacji psychicznych — i na podstawie różnego rodzaju związków logicznych. Dlatego pytanie takie nie jest pytaniem jednoznacznie określonym (jakim jest np. szukanie racji logicznej: jakie zdanie p jest racją danego zdania q ?), a więc nie spełnia kardynalnego warunku naukowości i nie nadaje się do roli określania rodzaju rozumowania.

— W analizie znaczenia głównych pojęć występujących przy klasyfikacji rozumowań ograniczyłem się do przedstawienia i krytyki ujęcia Ajdukiewicza na Konferencji Logików. Ograniczenie to jest podyktowane dwoma względami.

Po pierwsze: gdyby określenia Ajdukiewicza należało przyjąć jako odpowiadające faktycznemu stanowi rzeczy, to podziały dotychczasowe straciłyby rację bytu, a otwierałby się problem nowego podziału, do którego nowo wprowadzone pojęcia nie bardzo by się nadawały. Dlatego też nie dziwi, że Ajdukiewicz nie wprowadza tych pojęć do swej próby klasyfikacji (za wyjątkiem wnioskowania)⁴⁶.

Drugi powód, dla którego nie zająłem się w tym rozdziale gruntowniejszą analizą dotyczących pojęć, płynie z charakteru tych pojęć. Są one nieostre, więc wszelkie próby ich określenia będą w pewnym zakresie arbitralne. Tę nieostrość można wykorzystać dla przyjęcia takiego sprecyzowania ich znaczenia, które okaże się najowocniejsze, najdonioślejsze metodologicznie, czyli które odpowie głównym liniom podziału rozumowań. Dlatego uważam, że ostre wyznaczenie znaczeń pojęć gatunkowych składających się na rozumowanie winno być poprzedzone i podbudowane badaniem dotyczącym zasadniczych zasad podziału. Odwrócenie tej kolejności może prowadzić do otrzymania pojęć nieprzydatnych do klasyfikacji.

⁴⁶ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 295—299. Bliższą analizę klasyfikacji Ajdukiewicza przeprowadzam w rozdziale II, § 4.

II. ANALIZA DOTYCHCZASOWYCH KLASYFIKACJI

1. KLASYFIKACJA SIGWARTA

Omówienie ujęć polskich logików poprzedzę krótkim przedstawieniem podziału Sigwarta. W II tomie swej *Logiki*, poświęconym metodologii⁴⁷, Sigwart zastanawia się nad sposobami dojścia do sądów świadomie uzasadnionych. Interesuje go więc metodologiczna strona zagadnienia. Ze względu na wartość metodologiczną dzieli Sigwart metody na dwie grupy, „według kierunku osądzającego myślenia“ (nach der Bewegung des urteilenden Denkens)⁴⁸.

Przytoczę dotyczący ustęp: „Albo uzasadnienie mieści się już w sposobie, w jaki sąd pochodzi od swych założeń, tak że sąd już w swym pochodzeniu okazuje się koniecznym następstwem swych założeń; albo ujęcie sądu jako hipotezy i jego uzasadnienie krzyżują się... Pierwsze, to proste rozwijanie sądów, postępowanie *d e d u k c y j n e*, dzielące się na stwierdzenie sądów bezpośrednio pewnych i na sylogistyczne wyprowadzanie z nich; to postępowanie jest *d o w o d z e n i e m* twierdzenia postawionego najpierw hipotetycznie.

„Dedukcji przeciwstawia się postępowanie *r e d u k c y j n e*, które dla danych zdań zakreśla przesłanki, z których mogą one wynikać dedukcyjnie; służy ono do uświadomienia najwyższych punktów wyjścia dedukcji“⁴⁹.

⁴⁷ Sigwart, *Logik*, t. II: *Die Methodenlehre*, Tübingen³ 1904, III Abschnitt: *Die directen Methoden der Urteilmildung. Deduction und Beweis mit ihren Voraussetzungen*, s. 262—330.

⁴⁸ Tamże s. 262.

⁴⁹ Tamże s. 262/3: Entweder nämlich liegt in der Art und Weise, wie das Urteil aus seinen Voraussetzungen entsteht, seine Begründung schon eingeschlossen, und es ergibt sich in seiner Entstehung schon als notwendige Folge seiner Voraussetzungen; oder die Conception eines Urteils als Hypothese und seine Begründung fallen auseinander... Jenes ist die directe Entwicklung von Urteilen, das deductive Verfahren, das sich in die Aufstellung der unmittelbar gewissen Urteile und die syllogistische Entwicklung aus denselben scheidet; dieses Verfahren ist das des Beweises einer zunächst hypothetisch aufgestellten Behauptung. Der Deduction entgegengesetzt ist das Verfahren der Reduction, die zu gegebenen Sätzen die Prämissen entwirft, aus welchen sie deductiv folgen können; sie dient, die obersten Ausgangspunkte der Deduction zum Bewusstseins zu bringen.

„Szukanie możliwych przesłanek dla danych zdań, lub budowanie sylogizmu, gdy dany jest wniosek i jedna przesłanka, nazywa się r e d u k c j ą. Prowadzi ona w pierwszym rzędzie tylko do hipotez, ale jest środkiem do wykrycia najwyższych zasad dedukcji w przypadku, gdy zdania uzyskane przez redukcję okazały się bezpośrednio konieczne.

Indukcja, posługująca się porównawczą abstrakcją pojęć ogólnych, jest szczególną formą redukcji“⁵⁰.

— Podstawa podziału — „kierunek osądzającego myślenia“ — jest sformułowana niezbyt jasno i nie zostaje jednoznacznie wyjaśniona w dalszych wywodach. O ile bowiem z przytoczonych wyżej fragmentów wynika, że mówiąc o kierunku osądzającego myślenia ma Sigwart na myśli kierunek uzasadnienia (Begründung), który może być zgodny z kierunkiem wynikania następstwa z założeń lub z nim się krzyżować, to jednak w dalszym ciągu widać, że ta zasada da się utrzymać przy „budowaniu sylogizmu, gdy dany jest wniosek i jedna przesłanka sylogizmu“, natomiast sprawa komplikuje się przy redukcji jako „środku wykrycia najwyższych zasad dedukcji“. Te zasady zostają wprawdzie wykryte przez redukcję jako „postępowanie heurystyczne“, ale nie znajdują uzasadnienia w swych konsekwencjach, które były punktem wyjścia. Z chwilą, gdy zostaną stwierdzone, zostają także uznane za „oczywiste w sobie, jako aksjomaty“⁵¹.

Nasuwa się więc wrażenie, że podstawą podziału jest взгляд heurystyczny: co jest dane, a co szukane. Ale tylko przy redukcji sprawdza się, że dane są logiczne konsekwencje a szukanie logiczne racje; natomiast przy dowodzie, zasadni-

⁵⁰ Tamże s. 290/1: Die Entwerfung möglicher Prämissen zu gegebenen Sätzen, oder die Construction eines Syllogismus, wenn der Schlussatz und eine Prämisse gegeben ist, heisst Reduction. Sie führt zunächst nur zu Hypothesen, ist aber ein Mittel, die obersten Principien der Deduction zu finden, sobald die durch Reduction gewonnenen Sätzen sich als unmittelbar notwendig erweisen. Die Induction, welche sich durch vergleichende Abstraction allgemeiner Begriffe vermittelt, ist eine besondere Form der Reduction.

⁵¹ Tamże s. 296.

czej formie dedukcji mamy dane oba zdania, z których jedno jest uważane przed dowodem za hipotetyczne.

Wydaje się, że informacją, umożliwiającą rozwiązanie tych trudności interpretacyjnych, jest sam tytuł rozdziału: „Bezpośrednie metody tworzenia sądów. Dedukcja i dowód z ich założeniami“⁵², — poparty przez całą treść. Widać, że zasadniczą metodą uzasadnienia sądów jest dla Sigwarta dedukcja, której osnową jest dowód. Redukcja nie stanowi metody uzasadnienia, ale jest tylko pomocniczym postępowaniem heurystycznym, prowadzącym do uświadomienia ostatecznych założeń, uznawanych za prawdziwe już nie na mocy uzasadnienia, ale na mocy oczywistości.

— Dalszy podział przeprowadza Sigwart tylko dla dedukcji. Jest to nie tyle podział na równorzędne rodzaje, ile raczej na kolejne etapy metody dedukcyjnej: pierwszym etapem jest stwierdzenie sądów bezpośrednio pewnych oraz analityczne rozwijanie pojęć (prowadzące do definicji). Jest to etap wstępny, bo za zasadniczą formę dedukcji uważa Sigwart dowodzenie, tzn. „sylogistyczne“⁵³ wyprowadzanie zdania z innych zdań, które są uznane za pewne i konieczne, a więc ostatecznie z definicji i aksjomatów. Tak więc każda dedukcja z definicji i aksjomatów jest zarazem dowodem uzyskanego przez nią wniosku“⁵⁴.

Spostrzeżenia te są o tyle ciekawe w odniesieniu do klasyfikacji polskich logików, że w klasyfikacji Łukaszewicza i Salamuchy widać nawiązanie do ujęcia Sigwarta traktowanego jako podział ze względu heurystycznego lub ze względu na uzasadnienie. O ile pierwszy punkt widzenia jest psychologiczny a drugi logiczny, to u samego Sigwarta dominuje ujęcie metodologiczne, w którym dedukcja i redukcja nie są sobie przeciwstawione ale uzupełniają się.

⁵² Tamże s. 262.

⁵³ Sigwart nie uwzględnił jeszcze logiki symbolicznej (mało wówczas rozwiniętej); toteż słowo „sylogistyczne“ jest u niego odpowiednikiem pojęcia „formalne wyprowadzanie zdania“.

⁵⁴ Tamże s. 276.

2. KLASYFIKACJA ŁUKASIEWICZA, SALAMUCHY i CZEŻOWSKIEGO I

Klasyfikację Łukasiewicza i jej modyfikację dokonaną przez Salamuchę a powtórzoną przez Czeżowskiego omówię łącznie, ponieważ ich zasady podziału są bardzo bliskie i większość uwag odnosi się do obu tych klasyfikacji.

Obie one wprowadzają zasadniczy podział rozumowania na dedukcyjne i redukcyjne.

Według Łukasiewicza „każde rozumowanie opiera się na stosunku wynikania“⁵⁵, a główną zasadą podziału jest stosunek kierunku wynikania i kierunku rozumowania, tak że rozumowanie dzieli się na „rozumowanie dedukcyjne, w którym kierunek rozumowania jest zgodny z kierunkiem wynikania i rozumowanie redukcyjne, w którym kierunek rozumowania jest przeciwny kierunkowi wynikania“⁵⁶.

To ujęcie krytykuje Ajdukiewicz, zarzucając mu najpierw inne ujęcie *totum divisionis* (o czym już mówiliśmy), następnie zaś niewłaściwą zasadę podziału: stosunek między zdaniem danym a zdaniem dobieranym, podczas gdy „przy potocznym rozumieniu terminów zasadą podziału jest stosunek między przesłanką a wnioskiem“⁵⁷.

Tę uwagę uzupełniłbym spostrzeżeniem, że główna niewłaściwość zasady podziału w sformułowaniu Łukasiewicza polega na tym, że Łukasiewicz zestawia w niej dwa stosunki różnego rzędu: stosunek logiczny (racja — następstwo) i stosunek psychologiczny (punkt wyjścia — cel rozumowania, czyli: zdanie dane — zdanie szukane). Przy takim ujęciu wraca niebezpieczeństwo pomieszczenia ujęcia logicznego z psychologicznym, lub nawet to pomieszczenie jest narzucane. — O ile chcemy konsekwentnie pozostać przy logicznym ujęciu rozumowania, to musimy zasadę podziału Łukasiewicza odrzucić, gdyż pod względem logicznym rozważamy stosunek między

⁵⁵ Dz. cyt. s. XXII.

⁵⁶ Tamże s. XXIII.

⁵⁷ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 290.

dwoma zdaniem już danymi, a szukanie ich czy jednego z nich należy do psychologii.

Natomiast w podziale Łukasiewicza tkwi trafna intuicja: iż zasady podziału można szukać w stosunku między kierunkiem wynikania a jakąś inną cechą rozumowania.

Modyfikację taką, w której zestawia się kierunek wynikania z kierunkiem uzasadnienia, pierwszy wprowadził Jan Salamucha w rozprawie *Pojęcie dedukcji u Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu*⁵⁸, może niezupełnie zdając sobie sprawę ze zmienienia zasady podziału (bo pisze na s. 4—5: w przeprowadzonym wyżej podziale typów rozumowania trzymałem się klasyfikacji prof. Łukasiewicza... wprowadziłem tylko pewne zmiany terminologiczne“).

Jego terminologia nie jest zbyt przejrzysta. Dedukcję i redukcję wyróżnia on w następujący sposób: „W tej relacji (wynikania między A i B) wyróżnijmy dwa wypadki: I—A jest pewne, B jest niepewne, II — A jest niepewne, B jest pewne (Wyrażenie „A jest pewne“ znaczy tu tyle, co: „Jesteśmy przekonani o prawdzie A“ lub „Zakładamy prawdziwość A“; wyrażenie „niepewne“ wskazuje na brak takiego przekonania lub założenia)... Nazwijmy rozumowanie oparte na pierwszej ewentualności dedukcją; rozumowanie oparte na drugiej ewentualności, nazwijmy redukcją“⁵⁹.

Prościej i jaśniej przedstawiają tę zasadę Ajdukiewicz, Czeżowski, Kotarbiński. Ajdukiewicz wyraża ją w słowach: „Dedukcja jest to proces inferowania względnie wyprowadzania wniosku z przesłanek, których koniunkcja stanowi jego logiczną rację (...) a redukcja jest to inferencja, w której na podstawie następstw dochodzi się do uznania ich racji“⁶⁰.

Czeżowski pisze w *Głównych zasadach nauk fizjologicznych*, że dedukcyjnym jest rozumowanie, w którym przesłankami są: prawo „Cpq“, stwierdzające związek racji do następstwa między zdaniem „p“ i „q“ oraz racja „p“; następ-

⁵⁸ Warszawa 1930.

⁵⁹ Salamucha, dz. cyt. s. 3.

⁶⁰ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 284—285.

stwo „q“ jest konkluzją⁶¹. „Rozumowanie (...), w którym przesłankami są prawo racji do następstwa „Cpq“ i następstwo „q“, a zdanie „p“, którego prawdopodobieństwo stwierdza się w konkluzji, jest racją przesłanki „q“, nazywa się rozumowaniem redukcyjnym“⁶².

Najjaśniejsze sformułowanie daje Kotarbiński: „Przez dedukcyjne rozumieją zwolennicy tego podziału takie rozumowanie, w którym kierunek uzasadniania jest zgodny z kierunkiem wynikania, gdy w rozumowaniach redukcyjnych jest przeciwnie“⁶³.

Ajdukiewicz zgadza się, że ta zasada podziału występuje „przy potocznym rozumieniu terminów“⁶⁴, a próbuje więc pod tym względem poprawkę Czeżowskiego, ale i tej klasyfikacji ma niejedno do zarzucenia:

1) „Można (jej) zarzucić, iż eliminuje ona właściwe pojęcie wnioskowania, sprawdzania i tłumaczenia“⁶⁵. Słuszność tego zarzutu zależy od słuszności ujęć Ajdukiewicza, a te, jak widzieliśmy, następują wiele zastrzeżeń.

2) „Czeżowski uwzględnia tylko takie procesy wnioskowania, które łączą się z tzw. dobieraniem następstwa do uznanej racji, czyli które następują po uprzednim postawieniu zagadnienia. Tymczasem zdarza się, że wnioskuje się bez związku z jakimkolwiek uprzednio postawionym pytaniem. Wnioskuje się często: *jest x, a więc będzie y* choć tego wnioskowania nie poprzedziło pytanie, *jest x, a więc co z tego wyniknie?*“⁶⁶ — Znowy mamy tu do czynienia z pomieszaniem procesu logicznego z psychologicznym. Gdy rozważamy stosunek między zdaniem, czyli rozumowaniem pod względem logicznym, to zawsze jest ono odpowiedzią na jakieś pytanie, bez względu na to, czy zachodził proces psychiczny postawienia pytania czy nie.

⁶¹ Dz. cyt. s. 101.

⁶² Tamże s. 101—102.

⁶³ *Kurs logiki dla prawników*, s. 157—158.

⁶⁴ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 290.

⁶⁵ Tamże s. 292.

⁶⁶ Tamże s. 292.

3) Pod adresem zarówno Czeżowskiego jak i Łukasiewicza kieruje się zarzut, że „w każdej postaci rozumowania występują u Łukasiewicza (i Czeżowskiego) dwa zdania, z których jedno jest całkowicie z góry dane w sformułowaniu zagadnienia, a drugie, które do tamtego ma zostać w rozumowaniu dobrane, stanowi całkowitą niewiadomą“⁶⁷.

Ten zarzut wynika również z postawy psychologicznej i z tego punktu widzenia Ajdukiewicz ma dużo racji. Ale też trzeba uznać, że żaden podział nie umie adekwatnie bogactwa psychologicznego procesów myślowych; jedynie ograniczenie się do strony logicznej może wprowadzić jasność i porządek. A w ujęciu logicznym nie chodzi o to, co jest nieznanne czy znane, lecz co uzasadnia, czego prawdziwość jest uznana, a czego prawdziwość mamy uznać jako zadanie.

Resumując: klasyfikacja Łukasiewicza nasuwa poważne zastrzeżenia wskutek pomieszania porządku psychologicznego z logicznym. Natomiast modyfikacja tej klasyfikacji wprowadzona przez Czeżowskiego da się obronić przed skierowanymi przeciw niej zarzutami. Jak to rozwinę na dalszym miejscu, sądzę, że klasyfikacja ta wychodzi z intuitywnego ujęcia pewnych istotnych racji podziału rozumowań.

KLASYFIKACJA CZEŻOWSKIEGO II

W referacie wygłoszonym na Konferencji Czeżowski zmodyfikował nieco swą dawniejszą klasyfikację. Doszedł do wniosku, że dedukcja da się ująć w schemat inferencyjny: „*a* oraz jeżeli *a* to *b*, przeto *b*“, natomiast rozumowanie redukcyjne, tj. przejście od następstwa jako przesłanki do racji jako konkluzji, nie daje się ująć w schemat analogiczny do schematu dedukcji, tj.: „*b* oraz jeżeli *a* to *b*, przeto prawdopodobnie *a*“⁶⁸. Zasada podziału pozostaje więc ta sama, co w daw-

⁶⁷ Tamże s. 293.

⁶⁸ Stonert, art. cyt. s. 255—256.

niejszej klasyfikacji, zmianie uległ tylko pogląd na schemat redukcji i wynikające stąd konsekwencje.

Jakie są racje tej zmiany? Oto Czeżowski stwierdza, że „prawdopodobieństwo nie jest (...) bezwzględną własnością zdań, jak ich prawdziwość, lecz stosunkiem łączącym zdanie będące następnikiem tego stosunku z innym zdaniem jako poprzednikiem w ten sposób, iż jest na ogół różne dla tego samego zdania ze względu na różne poprzedniki“⁶⁹. Wobec tego „schemat dla rozumowania redukcyjnego trzeba budować wychodząc z założenia, że — tak jak w dedukcji — każde rozumowanie redukcyjne opiera się na jakimś twierdzeniu logicznej teorii prawdopodobieństwa jako na zasadzie rozumowania. Twierdzenia logicznej teorii prawdopodobieństwa są zazwyczaj implikacjami łączącymi różne stosunki prawdopodobieństwa i stwierdzają nie wprost prawdopodobieństwa lecz zależności między różnymi prawdopodobieństwami. (...). Rozumowanie redukcyjne, oparte na takich zasadach, pozwala przeto na stwierdzenie pewnego stosunku prawdopodobieństwa, jeżeli jest znany inny stosunek prawdopodobieństwa, będący racją dla tamtego“⁷⁰.

Próbując ująć ten pogląd w schemat symboliczny powiedzielibyśmy, że Czeżowski zarzuca swój poprzedni schemat rozumowania redukcyjnego:

$$q \cdot (p \supset q) \supset_p p \supset_p = \text{przeto prawdopodobnie}$$

Zostaje zaś przyjęty nowy schemat:

$$[k_1 p \cdot (k_1 p \supset k_2 q)] \supset k_2 q$$

(k_1 i k_2 = współczynniki prawdopodobieństwa; przy wnioskowaniu redukcyjnym ze zdań pewnych $k_1 = 1$).

Z takiej modyfikacji ujęcia płyną doniosłe konsekwencje: nowy schemat redukcji staje się identyczny ze schematem dedukcji, a redukcja pojęta jako rozumowanie dotyczące sto-

⁶⁹ Tamże s. 256.

⁷⁰ Tamże s. 256.

sunków prawdopodobieństwa okazuje się szczególnym przypadkiem dedukcji. Stwierdza to Czeżowski: „Rozumowanie redukcyjne nie różni się od rozumowania dedukcyjnego schematem rozumowania, lecz tym, że jako zasady rozumowania służą w nim twierdzenia logicznej teorii prawdopodobieństwa oraz że racją i następstwem są zdania stwierdzające stosunki prawdopodobieństwa. Z tego punktu widzenia rozumowanie redukcyjne jest podziałem rozumowania dedukcyjnego, a że opiera się na zasadach zaczerpniętych z logicznej teorii prawdopodobieństwa, przeto właściwą dlań nazwą jest „rozumowanie prawdopodobieństwowe“, w przeciwstawieniu do rozumowania apodyktycznego, w którym zasady rozumowań są twierdzeniami logiki zdań, logiki nazw lub logiki relacji“⁷¹.

Tak więc Czeżowski uważa, że „tradycyjny podział rozumowań na dedukcyjne i redukcyjne według stosunków przesłanki i konkluzji do racji i następstwa nie jest poprawny, bo opiera się na niedostatecznie dokładnych określeniach“⁷². „Za klasyfikację poprawną należy uznać tylko tę, która sprowadza wszystkie rodzaje rozumowania do wspólnego schematu inferencyjnego, a rozróżnienia opiera na rozróżnieniu zasad i struktury zdań podstawionych w zasadach za zmienne zdaniowe“⁷³.

— Zauważmy tu, że Czeżowski wydaje się przeczyć pod pewnym względem sam sobie. Podział na dedukcję i redukcję zastępuje on podziałem na rozumowanie apodyktyczne i „prawdopodobieństwowe“ (przy czym jedno i drugie jest dedukcyjne — ale oto z dalszych sprecyzowań okazuje się, że rozumowanie prawdopodobieństwowe jest zarazem apodyktycznym w tym sensie, że daje prawo do bezwarunkowego (apodyktycznego) uznawania wniosków. O ile więc nowy podział ma być adekwatny, muszą być jasno określone znaczenia członów podziału.

⁷¹ Tamże s. 256.

⁷² Tamże s. 257.

⁷³ Tamże s. 262.

Czy dla poprawnego określenia rozumowania „prawdopodobieństwowe“ wystarczy stwierdzenie, że opiera się ono na zasadach zaczerpniętych z logicznej teorii prawdopodobieństwa?

Praktyka rozumowania stosowanego w naukach realnych wykazuje, że w zagadnieniach dotyczących praw ogólnych obejmujących fakty doświadczenia, szukamy nie określonego stopnia prawdopodobieństwa, ale możliwie pewności. To jedna (najogólniej zarysowana) racja, dla której nie wystarczy tego rodzaju rozumowania określać przy pomocy teorii prawdopodobieństwa. Drugą racją jest fakt, że teoria prawdopodobieństwa obejmuje jako swoją właściwą dziedzinę fakty przypadkowe. Dla takich faktów dadzą się ustalić prawa zależności między prawdopodobieństwami różnych zdarzeń. Natomiast tam, gdzie fakty podlegają ścisłym prawom (niezależnie od tego, czy je znamy czy dopiero szukamy), ich ujmowanie przy pomocy teorii prawdopodobieństwa zniekształca obraz rzeczywistości.

Nie tu miejsce na rozpracowywanie tego zagadnienia. Sądzę, że Czeżowski ma rację, zaliczając określone przez siebie rozumowanie „prawdopodobieństwowe“ do dedukcji, ale nie uważam, by przez to uzasadnił zbędność lub niepoprawność dotychczasowego pojęcia redukcji. Jego twierdzenie o niepoprawności dotychczasowego podziału na dedukcję i redukcję jest poparte tylko najogólniejszym stwierdzeniem „nieodstatecznie dokładnych określeń“, a to nie jest równoważne dowodowi. Pozytywną wartość ma klasyfikacja rozumowania dedukcyjnego — ale jest to prześlizgnięcie się obok najbardziej podstawowego problemu dla opracowania bardziej szczegółowego.

KLASYFIKACJA GAWECKIEGO

Do ostatnio omówionej klasyfikacji Czeżowskiego zbliżony w sformułowaniach jest wcześniejszy podział Bolesława Ga-

weckiego⁷⁴. Dzieli on rozumowanie po prostu według pewności wyników na:

- 1) rozumowania, których wyniki są pewne
 - a) wnioskowanie
 - b) dowodzenie
- 2) rozumowania, których wyniki są prawdopodobne
 - a) tworzenie hipotez
 - b) wnioskowanie ze zdań niepewnych.

Wśród rozumowań naprowadzających na nowe hipotezy wyróżnia Gawecki: 1) rozumowanie przez analogię, 2) indukcję właściwą (niezupełną), 3) porównanie wypadków poszczególnych (tzw. kanony Milla), 4) badanie (porównanie) próbek, 5) rozumowanie oparte na danych statystycznych.

Druga z naczelných grup Gaweckiego nasuwa analogie z rozumowaniem prawdopodobieństwowym Czeżowskiego, podobieństwo jest jednak tylko zewnętrzne: Czeżowski określa rozumowanie prawdopodobieństwowe przez zasady (zaczepnięte z logicznej teorii prawdopodobieństwa), natomiast wyniki tego rozumowania są pewne (jako rozumowania dedukcyjnego); Gawecki dzieli rozumowania według wyników, nie biorąc pod uwagę podstaw determinujących rozumowanie. W rezultacie obie te klasyfikacje wydają się krzyżować raczej niż zbiegać.

Dzięki ogólności swych sformułowań Gawecki uniknął kontrowersji dotyczących pojęć dedukcji i redukcji. Nie znaczą to, by ujęcie jego zadowalało pod każdym względem. Można by dyskutować, czy jedynymi rodzajami rozumowania, dającymi pewne wyniki, są wnioskowanie i dowodzenie; czy tworzenie hipotez w pewnych wypadkach nie uprawnia do uznawania wyników jako pewnych. Jednym słowem: czy został tutaj uchwycony najistotniejszy nerw podziału? Odpowiedź trzeba odłożyć do zasadniczego rozważenia podstawowej zasady podziału rozumowań.

⁷⁴ *Propedeutyka filozofii*, Warszawa 1938, s. 110—121.

5. KLASYFIKACJA AJDUKIEWICZA

Po analizie krytycznej dotychczasowych klasyfikacji podaje Ajdukiewicz na Konferencji swoją próbę podziału.

Naczelnym podziałem jest podział na rozumowania *proste i złożone* — „zależnie od tego, czy się w nich do rozwiązania pewnego zagadnienia używa jednego tylko procesu wnioskowania lub wyprowadzania czy też więcej“⁷⁵. Podział ten nie gra w dalszych rozważaniach roli, ponieważ Ajdukiewicz mówi dalej tylko o rozumowaniach prostych, nie wchodząc w ogóle w zagadnienie podziału rozumowań złożonych (czyli stając praktycznie na tym samym stanowisku co Czeżowski⁷⁶).

Również inny, naczelny podział rozumowań prostych jest wprowadzony tylko raz, a potem jest pominięty: podział na *wnioskowanie i wyprowadzanie*, o którym już wspominałem. Ajdukiewicz przy następnych podziałach wspomina, że stosuje je zarówno do rozumowań wnioskujących jak i wyprowadzających⁷⁷, jest to więc podział uzasadniony tylko względami psychologicznymi.

Zasadniczym przedmiotem rozważania Ajdukiewicza są dwa różne, niezależne od siebie, podziały:

- 1) ze względu na charakter samego wnioskowania,
- 2) ze względu na rodzaj zadania.

1) *Podział ze względu na charakter samego wnioskowania*

Ajdukiewicz krytykuje podział wnioskowań na dedukcyjne i redukcyjne (przy ujęciu dedukcji i redukcji w sensie I podziału Czeżowskiego) jako nierozłączny i niewyczerpujący. Nierozłączność da się usunąć przez modyfikację („która zaliczać będzie wnioskowania, w których przesłanka i wniosek są

⁷⁵ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 297.

⁷⁶ Stonert, art. cyt. s. 258.

⁷⁷ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 297.

równoważne, do wnioskowań dedukcyjnych“⁷⁸), ale nie widzi Ajdukiewicz możliwości zaradzenia drugiemu brakowi. Mieilibyśmy więc dwa człony podziału, wymagające uzupełnienia, a ponieważ nie widać, „w jaki sposób to uzupełnienie mogłoby zostać dokonane, by wyczerpać cały zakres pojęcia wnioskowania“⁷⁹, proponuje raczej Ajdukiewicz nazwać „te wszystkie sposoby wnioskowania, które mimo że nie są dedukcyjne ani nawet nie są niezawodne, to przecież stosowanie ich spotyka się w tzw. naukach indukcyjnych z aprobatą, u p r a w d o p o d a b n i a j ą c y m i sposobami wnioskowania“⁸⁰.

Na tej podstawie Ajdukiewicz dzieli rozumowanie (w jego terminologii: wnioskowanie) ze względu na charakter na:

- 1) rozumowania dedukcyjne,
- 2) rozumowania uprawdopodobniające,
- 3) rozumowania logicznie bezwartościowe.

Trzeci człon podziału wydaje się zbędny: wszak przy podziałach naukowych bierzemy pod uwagę tylko desygnaty adekwatne, odpowiadające celowi podziału. Z logicznego punktu widzenia mamy rozumowanie tam, gdzie związek zdań u p r a w n i a do wniosku. Jeżeli jest bezwartościowe, tzn. nie uprawnia do wniosku, to nie jest właściwie rozumowaniem logicznym. Rozumowania logicznie bezwartościowe można brać pod uwagę tylko przy ujęciu psychologicznym, tzn. mówić, że pewne czynności rozumowania nie reprezentują rozumowania w sensie logicznym.

Rozumowania „uprawdopodobniające“ rozumie Ajdukiewicz jeszcze inaczej niż Czeżowski i Gawecki człony swoich klasyfikacji o podobnych nazwach. Ajdukiewicz zastrzega się otwarcie, że pojęcie to jest bardzo niewyraźne, nie chce jednak na tym miejscu kusić się o jego „uwyraźnienie“ i zadowala się „niewyraźnym pojęciem uprawdopodobniających sposobów wnioskowania“⁸¹.

⁷⁸ Tamże s. 295.

⁷⁹ Tamże s. 295—296.

⁸⁰ Tamże s. 296.

⁸¹ Tamże s. 296.

Dzięki temu właśnie pojęcie to nie nastęrcza tych zastrzeżeń, co pojęcia Czeżowskiego i Gaweckiego, bo nie implikuje ograniczeń zawartych w tamtych: ani ograniczenia do sposobu rozumowania opartego na teorii prawdopodobieństwa (jak u Czeżowskiego) ani ograniczenia co do wartości wyników (jak u Gaweckiego). Określenie rozumowania jako uprawdopodobniającego nie wyklucza pewności wyniku, a nawet nasuwa tę możliwość przez pojęcie zmierzania do granicy.

2) Podział ze względu na rodzaj zadania

Ze względu na rodzaj zdania Ajdukiewicza dzieli rozumowania (zarówno wnioskujące jak i wyprowadzające) na:

- 1) spontaniczne,
- 2) kierowane zadaniem:
 - a) zadaniem wykazania (*wykaż, że p*) — to dowodzenie,
 - b) zadaniem rozstrzygnięcia (*czy p?*) — to sprawdzanie lub wstęp do sprawdzania,
 - c) dopełnienia (*dla jakich x, f(x)*)⁸².

Ta zasada podziału jest typowo i wyłącznie psychologiczna. Z punktu widzenia czynności inaczej przedstawia się proces rozumowania, gdy mamy konkretne zadanie, inaczej zaś, gdy go nie mamy. Natomiast pod względem logicznym rozumowanie przedstawia zawsze stosunek między dwoma zdaniami (czy zespołami zdań) i jest odpowiedzią na jakieś pytanie, rozwiązaniem jakiegoś zadania.

Dalszą uwagą będzie wskazanie, że rodzaje zadań, jakie wymienia Ajdukiewicz, nie są jednoplanowe i jednoznaczne. Każde z nich może być pojęte przynajmniej w dwóch sensach: jako rozumowanie i jako proces różny od rozumowania w sensie logicznym, a nawet od rozumowania w sensie psychologicznym:

Tak więc:

⁸² Tamże s. 297—298.

a) Zadanie *w y k a z a n i a* — jest rozwiązywane przy pomocy rozumowania przez wskazanie innych zdań i stosunku koniecznego (lub prawdopodobnego) łączącego dane zdanie z tamtymi (dowodzenie, argumentacja logiczna). Ale może też to zadanie być rozwiązane przy pomocy środków pozalogicznych. Np.: wykaż, że masz 100 zł — pokazuję. Wykaż, że woda wrze przy 100°C — robię eksperyment.

b) Zadanie *r o z s t r z y g n i ę c i a* — jest rozwiązywane przy pomocy rozumowania przez operacje zwane sprawdzaniem. Ale może być też rozwiązane przy pomocy np.:

1) świadomości lub pamięci: czy ząb boli cię jeszcze? — czy Polska zwyciężyła pod Grunwaldem?

2) obserwacji lub eksperymentu: czy na dworze pada śnieg? czy miedź jest dobrym przewodnikiem elektryczności? itp.

c) Zadanie *d o p e ł n i e n i a* — w sensie logicznym mamy tego rodzaju rozumowania zasadniczo w naukach apriorycznych lub empirycznych zmatematyzowanych. W naukach realnych typu niematematycznego rozwiązujemy zasadniczo tego typu zadania bez pomocy właściwego rozumowania.

Sam Ajdukiewicz podaje przykłady tego rodzaju zadań, jak: kto wynalazł maszynę parową? (schematycznie: (x?) x wynalazł maszynę parową)⁸³. Odpowiedzi na pytania dopełnienia otrzymujemy w naukach realnych zasadniczo przy pomocy doświadczenia, nie rozumowania.

— Można nadto zauważyć, że trzy rodzaje zadań wymienione przez Ajdukiewicza nie są zupełnym wyliczeniem. Pominięte są tu omawiane wcześniej przez Ajdukiewicza zadania *w y j a ś n i a n i a*: *dłaczego p?* Trudno domyślić się, dlaczego te zadania są pominięte przy właściwym omówieniu klasyfikacji proponowanej. Wszak ten rodzaj zadania jest zarówno odrębnym, jak i ważnym naukowo. Tutaj ciekawe jest, że właśnie przy omawianiu wcześniej tego zadania Ajdukiewicz obszernie wykazał, że są możliwe dwa sensy rozwiązywania tego zadania: w jednym z nich wyjaśnia się przez ro-

⁸³ Por. także s. 285—286.

zumowania, domyślając się „czynnika, którego fakt ten mógłby być następstwem albo skutkiem“, w drugim zaś wyjaśniam przez znane już prawo lub fakt: „np. tłumaczę fakt, że pękła szklanka, w której zamarzała woda, znaną mi już dawniej prawidłowością, że woda zamarzając rozszerza swą objętość. Tłumaczę sobie fakt, iż pewnej książki nie ma na półce w mojej bibliotece, przypominając sobie, że książkę tę pożytyłem koledze“⁸⁴. A przecież to zadanie dzieli swą wieloznaczność ze wszystkimi innymi rodzajami zadań, do których rozwiązania można zmierzać przez rozumowanie lub też innymi środkami.

— Ze względu na pozalogiczność zasady tego podziału i dwuznaczność pojęcia „zadanie“ w jego najbardziej typowych rodzajach ta próba podziału ze względu na rodzaj zadania nie wydaje się być udaną.

III. PROBLEM NACZELNYCH ZASAD KLASYFIKACJI ROZUMOWAŃ

Analizę pojęć i przegląd krytyczny dotychczasowych rozwiązań chciałbym potraktować jako wstęp i podbudowę do rozważań bardziej zasadniczych.

Jeśli się chce przeprowadzić klasyfikację logiczną poprawną, trzeba przestrzegać zasad adekwatności. Wśród nich najbardziej oczywiste są postulaty kompletności i rozłączności — ale oba one są warunkowane przez postulat jednej i poprawnej zasady podziału.

Jest kwestią sporną, czy można w dotychczasowych omówieniach tego zagadnienia dostrzec dostatecznie wnikliwą analizę zasad podziału rozumowań. Można zadać pytanie, czy nie podchodzono do klasyfikacji zanadto pobieżnie, opierając się na powierzchownych intuicjach, czasem słusznych, czasem mało trafnych, ale na ogół nie pogłębionych i nie rozpracowanych. Pewną taką próbę analizy chciałbym tutaj zaszkiecować.

⁸⁴ Tamże s. 283.

Dociekania uporządkuję według dwóch postulatów, jakim winna odpowiadać poprawna zasada klasyfikacji rozumowań:

1) zasada ta musi być taka, by objęła całość rozumowania (*totum divisionis*),

2) zasada ta musi być taka, by jej zastosowanie dało podział o kardynalnym znaczeniu poznawczym, tj. by różnica była możliwie najbardziej znamiennej, zasadnicza.

Ośmielę się postawić twierdzenie, że podwójny ten postulat jest spełniony przez interpretację rozumowania jako *implikacji logistycznej*.

Dalsze rozważania są próbą obrony i pogłębienia tego ujęcia.

1. ZASADA UJĘCIA CAŁEGO ROZUMOWANIA

Pierwszy postulat mówi, że zasada podziału rozumowania musi być taka, by objęła całość rozumowania. Musi się więc oprzeć na pewnej interpretacji całego rozumowania i to takiej, by dawała następnie podstawę do podziału na posiadające znaczenie działy.

Uważam, że Łukasiewicz i Czeżowski (w I podziale) trafnie dostrzegli, że rozumowanie od strony logicznej da się ująć przez stosunek implikacji tak, że będą spełnione warunki adekwatności tego ujęcia.

By uzasadnić ten sąd, trzeba ująć precyzyjnie sens implikacji logistycznej, a to się da zrobić tylko na tle analizy znaczeń wynikania, czyli konstrukcji, wyrażanej słowami „jeżeli — to“.

Konstrukcja ta jest bowiem wieloznaczna i pominięcie tego aspektu będzie wprowadzało zawsze na błędne tory.

Próbie analizy znaczeń wynikania przeprowadzałem w pracy *Zagadnienie symbolicznej interpretacji logiki tradycyjnej*⁸⁵ i tutaj krótko powołałam się na jej wyniki.

⁸⁵ *Collectanea Theologica* 22 (1950—1951), s. 118—157 i 23 (1952), s. 31—65. Dotycząca analiza mieści się na s. 135—141.

W ujęciu stosunku wynikania dadzą się wyróżnić przynajmniej cztery różne znaczenia, dające się uporządkować według malejącego stopnia konkretności a rosnącego stopnia abstrakcyjności:

1) Implikacja w najkonkretniejszym znaczeniu reprezentuje pewien stosunek między dwoma faktami czy stanami rzeczy, dający się ująć najogólniej jako związek warunkowy.

2) Implikacja jako związek między treściami pojęciowymi, podobny co do cech do znaczenia pierwszego, z tym, że miejsce faktów zajmują treści pojęciowe.

Oba te sensy dotyczą związku faktów lub treści pojęciowych, a więc czegoś, co wykracza poza właściwy teren logiki.

3) Implikacja jako związek strukturalny zdań, trudny do sprecyzowania, oznaczany przeważnie jako „wyprowadzalność“, „wynikanie inferencyjne“, „implikacja ścisła“. Próby sprecyzowania tego znaczenia nie są wolne od braków, ale ich wielość i ponawiane usiłowania wskazują jasno, że znaczenie to istnieje, co więcej, że jest niesłychanie doniosłe w logice.

4) Implikacja jako związek wartości logicznych, z pominięciem związku faktów, treści pojęciowych, a nawet stosunku inferencyjnego między zdaniami. Według Bertranda Russell'a jest to „stosunek zachodzący wyłącznie między takimi zdaniami i to między każdymi takimi dwoma zdaniami, z których albo pierwsze jest błędne albo drugie prawdziwe“⁸⁶. Niektórzy autorzy wolą nie podawać w ogóle definicji implikacji, a ograniczyć się do tabeli wskazującej, dla jakich kombinacji wartości zdań implikacja otrzymuje wartość dodatnią czy ujemną.

— Na tle tego wyróżnienia maluje się w pełnej plastyczności znaczenie logiczne implikacji pojętej jako stosunek abstrahujący od faktów i od treści zdań a nawet od wyprowadzalności, a biorącej pod uwagę tylko związek wartości logicznych zdań.

⁸⁶ *The Principles of Mathematics*, Cambridge 1903, t. I, s. 34.

Co wyraża ten stosunek? To tylko, że w wypadku, gdy on zachodzi, mamy prawo, o ile wiemy, że poprzednik jest prawdziwy, uznać także następnik za prawdziwy.

Tylko tyle. Nie badamy, czy między zdaniem zachodzi jakaś wspólność desygnatów (reprezentowanych faktów), treści, struktury formalnej. O ile tylko, na jakiegokolwiek drodze, zostało stwierdzone zachodzenie implikacji, to jesteśmy uprawnieni do uznania następnika w razie uznania poprzednika. Niektnięty pozostaje tutaj problem, jakie drogi prowadzą do stwierdzenia zachodzenia implikacji w tym sensie — będą to jakieś z możliwych w ogóle dróg poznawczych: badania faktów i ich związków, treści i ich związków, struktur formalnych zdań... Ale to osobne zagadnienie.

Tutaj chcę tylko podkreślić, że taki stosunek, jakkolwiek odbiega najdalej od konkretnego znaczenia wynikania, jest w logice najdogodniejszy ze względu na swą prostotę i doniosłość w postępowaniu logicznym: bo wystarcza on do budowy systemów logicznych i postępowania dowodowego. Wystarcza także do ujęcia tego, co jest istotne w pojęciu rozumowania.

Rozumowanie w sensie logicznym, jak już mówiliśmy, to stosunek między dwoma zdaniem taki, że uprawnia do uznania jednego zdania na podstawie uznania drugiego. A implikacja? To stosunek między dwoma zdaniem taki, że w razie przyjęcia prawdziwości pierwszego zdania, drugie jest z konieczności prawdziwe. W tym zestawieniu widoczna jest jaszkrawo odpowiedzialność najszerszego ujęcia rozumowania z logicznym ujęciem wynikania, czyli implikacją.

Warto dodać kilka uwag w odniesieniu do zarzutów przeciw takiemu ujęciu.

a) Ajdukiewicz twierdzi, że „istnieją procesy myślowe, które stanowią rozwiązywanie zagadnień tego typu, jakie ma na oku Łukasiewicz, ale które nie łączą się z żadnym procesem inferencji“⁸⁷. W odpowiedzi wystarczy tylko przypomnieć to, co było omówione w związku z rozwiązywaniem zadań: nie każde rozwiązywanie zadań wspominanych przez

⁸⁷ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 292.

Ajdukiewiczza dokonuje się z rozumowaniem. Natomiast wszędzie tam, gdzie możemy mówić o rozumowaniu, możemy je także interpretować jako implikację.

b) Niezupełnie jasne są dla mnie intencje Henryka Greniewskiego, który w *Elementach logiki formalnej*⁸⁸ odróżnia wynikanie od wnioskowania: „Każde wynikanie to obiektywny związek zachodzący między dwoma zespołami tez; związek taki ma zawsze pewien odpowiednik w rzeczywistości materialnej, czy też (inaczej się wyrażając) zapis wynikania jest zawsze pośrednio opisem jakiegoś fragmentu rzeczywistości materialnej. Natomiast każde wnioskowanie jest wysłowieniem procesu myślowego odbywającego się w którymś z mózgów. Taki proces zachodzący w mózgu może nie być wiernym odbiciem rzeczywistości materialnej, mimo to mamy do czynienia z wnioskowaniem“.

Pierwsze wrażenie jest, że przez wnioskowanie oznacza Greniewski rozumowanie w znaczeniu psychologicznym, a przez wynikanie — rozumowanie w znaczeniu logicznym. Ale jego nacisk na związek wynikania z rzeczywistością realną (w jego terminologii: materialną) budzi podejrzenie albo jakiegoś ontologizowania tworców logicznych, albo odmawiania prawa do uchodzenia za wynikanie rozumowaniom najpoprawniejszym nawet, o ile ich desygnaty są nierealne. Ale stąd wynikałoby zawieszenie wnioskowania w próżni przed upewnieniem się o charakterze bytowym desygnatów. Normalnie bowiem uważa się, że wnioskowanie jako proces psychiczny (czyli w sensie przyjętym przez Greniewskiego) znajduje swe oparcie w wynikaniu jako stosunku logicznym.

Tym bardziej stanowisko to jest niejasne, że mimo odrywania znaczenia wynikania od wnioskowania mówi Greniewski dalej, że wnioskowanie jest dedukcyjne czy redukcyjne w zależności od tego, czy wniosek tego wnioskowania wynika z przesłanek czy odwrotnie⁸⁹ czyli łączy tu ściśle wnioskowanie z wynikaniem.

⁸⁸ Warszawa 1955, s. 97—98.

⁸⁹ Tamże s. 98.

Zdaje mi się, że w pewnej mierze stanowisko Greniewskiego da się wytłumaczyć brakiem rozróżnienia między różnymi znaczeniami wynikania. Akcentując związek wynikania z rzeczywistością realną ma na myśli Greniewski wynikanie w znaczeniu najkonkretniejszym, łącząc natomiast wynikanie z wnioskowaniem przeskakuje niepostrzeżenie do znaczenia trzeciego (o ile nie czwartego) z wyżej wyróżnionych.

2. ZASADA GŁÓWNEGO PODZIAŁU ROZUMOWANIA

Postulatem jest tu, — jak wyżej powiedziano — aby podział odgraniczał grupy o kardynalnym znaczeniu poznawczym. Oczywiście musi on być oparty na jednej zasadzie, aby być wyczerpującym i rozłącznym.

Jakież jest takie kardynalne rozróżnienie?

Omówione wyżej klasyfikacje są w pewnej mierze co do tego zgodne: jest to wyróżnienie rozumowań dających wyniki pewne — i rozumowań dających wyniki tylko prawdopodobne, względnie przynajmniej nie niezawodnie pewne⁹⁰.

Nieco szczególne miejsce zajmuje pod tym względem klasyfikacja Łukasiewicza: zaliczone jest w niej bowiem do redukcji sprawdzanie, które nie daje wyników pewnych, do redukcji zaś dowodzenie, którego wyniki są pewne. Ale nie ulega wątpliwości, że intencja Łukasiewicza była właśnie taka, jak w wyżej przytoczonym rozróżnieniu, tylko jej realizacja okazała się nieco niefortunna. Na intencję wskazują np. zdania: „wyniki rozumowania redukcyjnego (...) nie dadzą się na podstawie tych zdań udowodnić... Zdobywamy dzięki redukcji nowe wiadomości, ale tylko kosztem zrezygnowania z ich pewności“⁹¹. Ale już sam Łukasiewicz dostrzega pewne braki swej klasyfikacji, bo widzi, że sprawdzanie nie daje pewności. Gdyby z tym połączyło się dojrzenie, że dowodzenie daje

⁹⁰ O właściwym ujęciu drugiego człona tego podziału będzie mowa niżej.

⁹¹ Dz. cyt. s. XXV—XXVI i XXVII.

wyniki pewne, znalazłby on być może drogę do sprostowania podziału, jak to uczynił Czeżowski.

Czeżowski, Ajdukiewicz, Gawecki, Greniewski, są zgodni w tym, że ten podział jest najbardziej zasadniczy i ważny dla nauki. Istotnie, w nauce, o ile posługuje się ona metodą używania nowych tez nie z faktów doświadczalnych lecz z tez dotychczasowych, czyli drogą rozumowania, jest rzeczą najważniejszą wiedzieć, czy na podstawie dotychczasowych tez mam prawo przyjąć nowe zdanie absolutnie, tzn. jako pewne, czy też tylko z pewnymi zastrzeżeniami, tzw. jako prawdopodobne.

Zdaje się, że co do tej zasady nie ma istotnej różnicy zdań — wszelkie dociekania potwierdzają najistotniejszą intencję tego ujęcia, nie widać zaś argumentów przeciwnych. Ta zasada zaś zostaje zabezpieczona i znajduje swą właściwą interpretację w ujęciu rozumowania jako implikacji logicznej.

Oto szkicowe uzasadnienie. Rozumowanie, to stosunek między dwoma zdaniami, uprawniający do przyjęcia jednego na podstawie drugiego, znajdujący swą interpretację w formie implikacji. Implikacja jest stosunkiem dwustronnym. Zasadniczo ujmuję się ją od strony poprzednika, bo jej zasadnicza funkcja polega na daniu oparcia dla oderwania następnika, bezwarunkowo, ze pewnością.

Nic jednak nie przeszkadza temu, by podejść do implikacji od strony następnika. To jest trafną intuicją Łukasiewicza i Czeżowskiego. Lecz nie uważałbym, by podejście Łukasiewicza było najwłaściwsze, bo jest ono psychologiczne. W ujęciu psychologicznym zwracamy uwagę na porządek naszych czynności: co mamy dane, a czego szukamy.

W ujęciu logicznym chodzi nie o to, lecz: co mamy dane jako punkt wyjścia, a co uzasadniamy — czyli: co mamy uznać na podstawie czego.

Można zatem wprowadzić w implikacyjną interpretację rozumowania taką jasną rację podziału:

albo rozumowanie będzie implikacją ujętą od strony poprzednika, uprawniającą do uznania następnika,
 albo — implikacją ujętą od strony następnika —
 ale co wtedy z prawem do uznania poprzednika?

— Wiemy, że implikacja jako taka nie daje prawa do uznania poprzednika na podstawie następnika. Ale to znaczy: prawa absolutnego, takiego, o jakie nam chodzi w naukach apriorycznych. Czy jednak nie ma podstaw do orzeczenia, że daje nam prawo do prawdopodobieństwa prawdziwości poprzednika? Np. w sensie:

$$(p \supset q) \supset (q \supset kp)$$

(k = współczynnik prawdopodobieństwa)

Czeżowski podaje wnikliwe uwagi dotyczące tego problemu. Opowiada się przeciw zasadniczemu uznaniu takiego prawa: „Prawdopodobieństwo nie jest bowiem bezwzględną (przy danych założeniach) własnością zdań, jak ich prawdziwość, lecz stosunkiem łączącym zdanie będące następnikiem tego stosunku z innym zdaniem jako poprzednikiem w ten sposób, iż jest na ogół różny dla tego samego zdania ze względu na różne poprzedniki“⁹². Uwaga bardzo słuszna. Oznacza ona, że głównym zastrzeżeniem przeciw uznaniu zasadniczemu prawa do przyjmowania poprzednika za prawdziwy na podstawie prawdziwości następnika jest to, iż w wyżej podanej formule współczynnik k może przybierać różne wartości od 0 do 1, w zależności nie od formy, ale od treści danych zdań i ich związku treściowego. Uznanie $q \supset kp$ jest zależne

- a) od faktycznego zachodzenia implikacji $p \supset q$,
- b) od ilości możliwych przesłanek p_1, p_2, p_3, \dots , z których może wynikać q ,
- c) od stosunku prawdopodobieństwowego między zachodzeniem przesłanek p_1, p_2, \dots

— Ale te uwagi nie przemawiają przeciw samej zasadzie podziału, tylko raczej pogłębiają jej ujęcie. Okazuje się bowiem, że podział ze względu na dwustronne podejście do implikacji

⁹² Stonert, art. cyt. s. 256.

(od strony poprzednika lub następnika) ukazuje coś głębszego jeszcze niż samą pewność lub prawdopodobieństwo wyniku, a mianowicie racje tej pewności niezawodnej lub charakteru nie-niezawodnego. Takim podziałem, fundamentalnym w stosunku do podziału ze względu na wynik, jest podział na rozumowanie formalne i rozumowanie materialne czyli treściowe.

Oto bowiem, gdy opierając się na poprzedniku implikacji przechodzimy do następnika, mamy prawo to uczynić ze względu na samą formę zdań, nie potrzebując odwoływać się do treści ani wnikać w nią. Rozumowanie dokonuje się niejako mechanicznie, bez uwzględniania znaczeń i powikłań treściowych. To zresztą właśnie jest celem logiki: usunąć z rozumowania uwarunkowanie od treści. Ponieważ o uznaniu wniosku decydują tylko związki formalne, posiadamy prawo do uznania następnika w każdym wypadku, niezależnie od jego treści, od dziedziny, od znaczenia. Przy rozumowaniu takim, formalnym, otrzymujemy więc pewność absolutną, apodyktyczną wyniku.

Natomiast przy zachodzeniu implikacji i uznaniu jej następnika sama forma nie daje nam jeszcze dostatecznych podstaw do uznawania poprzednika za pewny. Co więcej: jak słusznie wskazuje Czeżowski, sama forma nie daje nam prawa nawet do uznania poprzednika za prawdopodobny. Jednak również nie chodzi przy takim rozumowaniu o odwołanie się do twierdzeń logicznej teorii prawdopodobieństwa: mielibyśmy wówczas do czynienia tylko z podziałem rozumowania dedukcyjnego czyli formalnego.

W istocie zachodzi coś innego: chcąc na uznaniu następnika oprzeć przekonanie o prawdziwości poprzednika, musimy zanalizować treść dotyczących zdań i związek treściowy tych zdań.

Pomocnymi stają się tu wyróżnione poprzednio znaczenia wynikania. Można powiedzieć, że przy zachodzeniu wynikania jedynie w czwartym, implikacyjnym znaczeniu, a niezachodzeniu w znaczeniach bogatszych, nie można wyprowadzić żąd-

nych wniosków co do prawdziwości poprzednika przy prawdziwości następnika. Wydaje mi się, że to samo można powiedzieć o znaczeniu trzecim (związek struktur formalnych). Natomiast przy znaczeniu drugim (i. a fortiori pierwszym) mamy prócz związku formalnego powiązanie treściowe. W zależności od jego ścisłości, wyłączności, istotności, można wydawać sądy o poprzedniku na podstawie następnika — tak, jak to faktycznie się czyni w rozumowaniach na terenie nauk realnych. W wielu wypadkach uważamy, że mamy prawo na podstawie analizy treściowej uważać poprzednik za niewątpliwie prawdziwy, przy uznaniu prawdziwości pewnej ilości następników. Trzeba wówczas przyznać, że metodologicznie wynik nie jest pewny; teoretyczna możliwość błędu zachodzi wszędzie tam, gdzie nie ma ścisłego związku formalnego. Ale praktycznie możemy w niektórych przypadkach być wolni od obawy błędu, uważać, że związki treściowe uprawniają do uznania wniosku z całą pewnością. W innych jednak przypadkach uznamy, że związku treściowe uprawniają tylko do prawdopodobieństwa wyniku. Rozumowanie treściowe nie daje więc jednoznacznych wyników, ale prowadzi do wyników, znajdujących zastosowanie w nauce, nawet do wyników pewnych przy zastosowaniu odpowiednich metod, zależnych od rodzaju dotyczącej treści.

Jaką nazwę nadać dwóm wyróżnionym zasadniczym rodzajom rozumowania? Czy przyjąć z Ajdukiewiczem nazwy: rozumowanie dedukcyjne i uprawdopodobniające; czy z Czeżowskim: rozumowanie apodyktyczne i „prawdopodobieństwo”; czy z Gaweckim: rozumowanie dające wyniki pewne — i dające wyniki prawdopodobne; czy może pozostać przy nazwach Łukasiewicza: rozumowanie dedukcyjne i redukcyjne? Albo może wprowadzić nazwy: rozumowanie formalne i treściowe?

Kwestia ta jest właściwie drugorzędna, terminologiczna, nie dotycząca samej zasady podziału. Istotną jest treść, znaczenie głównej zasady podziału. Przy rozumieniu wyżej przedstawio-

nym zasada ta daje podział rozłączny i wyczerpujący. R o z-
ł ą c z n y (z zastrzeżeniem, że nie bierzemy pod uwagę rozu-
mowania logicznie bezwartościowego — w przeciwnym razie
wystarczy dodać ten trzeci człon, jak u Ajdukiewicza, by mieć
podział adekwatny) — bo każdy związek zdań, o ile w ogóle
uprawnia do uznania jednego zdania na podstawie drugiego,
musi uprawniać do tego albo na podstawie formy czyli bez-
warunkowo, albo też na podstawie treści, czyli pod pewnymi
warunkami, które w pewnych wypadkach dają wynik prawdo-
podobny. Fakt, że może zachodzić zarazem związek formy
logicznej i treści, nie obala rozłączności, w takim bowiem wy-
padku rozumowanie zalicza się do bezwarunkowego, jako
dające pewność nawet przy abstrahowaniu od treści. Zarazem
powyższe „albo — albo“ wskazuje, że podział ten jest w y-
c z e r p u j ą c y.

Jakkolwiek więc problem terminologii jest mało ważny,
chciałbym jeszcze rozważyć, czy wygodna terminologia „de-
dukcja — redukcja“ zasługuje istotnie na odrzucenie. Przy-
pominam, że mam tu na myśli dedukcję i redukcję w sensie
stosowanym przez Czeżowskiego, Ajdukiewicza, Greniewskiego,
w którym dedukcja to rozumowanie, w którym na podstawie
racji uznaje się następstwo (przesłanką jest racja czyli po-
przednik implikacji), redukcja zaś to rozumowanie, w którym
na podstawie następstwa uznaje się rację (przesłanką jest
następstwo czyli następnik implikacji).

Temu podziałowi zarzucają Ajdukiewicz i Greniewski, że
nie jest ani rozłączny ani wyczerpujący.

„O b r a k u r o z ł ą c z n o ś c i — pisze Ajdukiewicz —
świadczy np. wnioskowanie przez transpozycję lub przez kon-
wersję prostą zdań i lub e i w ogóle każde wnioskowanie,
którego przesłanka jest równoważna z wnioskiem“⁹³. Gre-
niewski, powołując się na Ajdukiewicza, także mówi o rozu-

⁹³ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 295.

mowaniu, które jest zarazem dedukcją i redukcją, mianowicie, gdy zachodzi równoważność obu zdań⁹⁴.

Ale ten zarzut podważa już sam Ajdukiewicz w następnych słowach: „Ten brak rozłączności (...) można łatwo usunąć przeprowadzając nieznaczną modyfikację (podziału), która zaliczać będzie wnioskowania, w których przesłanka i wniosek są równoważne, do wnioskowań dedukcyjnych. W praktyce też tak się zwykle wnioskowania dedukcyjne pojmuje“⁹⁵. Podobnie Czeżowski mówi, że „zarzut ten polega niewątpliwie na nieporozumieniu“, bo „przypadek, w którym dwa zdania są równoważne, można podporządkować pod przypadki, w których drugie zdanie wynika z pierwszego, a tym samym traktować każde rozumowanie, w którym przesłanki i konkluzja są równoważne, jako dedukcję, co zawsze ma miejsce“⁹⁶. Czeżowski wyraża się tak, jakby to było kwestią czystej umowy. Wydaje się, że interpretacja rozumowania przez implikację pozwala określić to zaliczenie jako coś naturalnego: gdy zachodzi równoważność, to zachodzi oczywiście uznanie następnika na podstawie poprzednika, uznanie czysto formalne.

Ze podział ten jest niewyczerpujący, świadczy według Ajdukiewicza „choćby wnioskowanie przez analogię, w którym nie wnioskuje się ani z racji o następstwie ani z następstwa o racji“⁹⁷. W dalszym ciągu jako uzupełnienia tych dwóch członków podziału (dedukcji i redukcji) wymienia Ajdukiewicz indukcję eliminacyjną i sprawdzanie hipotez statystycznych. Greniewski podaje tylko jeden przykład wnioskowania, które według niego nie jest ani dedukcyjne ani redukcyjne: „Może jutro będzie ładna pogoda, ponieważ dziś wieczór jest bezchmurny. Wynikanie nie łączy w tym przykładzie ani przesłanki z wnioskiem, ani wniosku z przesłanką,

⁹⁴ Zob. dz. cyt. s. 100.

⁹⁵ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 295.

⁹⁶ Stonert, art. cyt. s. 256.

⁹⁷ Ajdukiewicz, art. cyt. s. 295.

a więc podany został przykład wnioskowania, które nie jest dedukcją i nie jest redukcją⁹⁸.

— W odpowiedzi Ajdukiewiczowi Czeżowski podtrzymuje swoje założenie, „że rozumowanie istnieje tylko tam, gdzie istnieją przesłanki i konkluzja, połączone ze sobą stosunkiem racji do następstwa”⁹⁹. Czeżowski następnie szczegółowo od-piera zarzuty Ajdukiewicza dotyczące poszczególnych rodzajów rozumowania. Rozumowanie z analogii i indukcja eliminacyjna są według Czeżowskiego złożonymi formami rozumowania. „Wnioskowanie statystyczne i wszystkie inne przykłady wnioskowania przytoczone przez prof. Ajdukiewicza mieszczą się wedle prof. Czeżowskiego w jego układzie klasyfikacyjnym jako szczególne przypadki sylogizmu konstrukcyjnego, przy podstawianiu w tej odmianie wnioskowania za p i za q zdań rozmaitej struktury. Prof. Czeżowski sądzi, że ma podstawę do twierdzenia, iż tak samo każdy inny przykład wnioskowania z jakiegokolwiek dziedziny nauk da się włączyć w jego układ klasyfikacyjny, gdyż wszelkie takie przykłady dają się objąć wzorami teorii zdań jako podstawowej teorii logicznej, a jego układ klasyfikacyjny jest w zwykłej teorii zdań wyczerpujący”¹⁰⁰. W dalszym ciągu omawia Czeżowski fakt, że zdanie „sprawdź, czy p !” nie wyznacza jednoznacznie rozumowania, a rozwiązywanie zagadnień, o którym mówi Ajdukiewicz, nie zawsze wymaga rozumowania.

Miast odpowiedzi szczegółowej na poszczególne zarzuty można sięgnąć po odpowiedź zasadniczą. Zarzuty przytaczane kierują się przeciw ujęciu rozumowania w ogóle jako implikacji. To zaś — jak już było mówione — jest nieporozumieniem, wynikającym z rozumienia wynikania w bogatszym znaczeniu niż implikacyjne. Nieporozumienie to jasno jest widoczne w przytoczonym wyżej przykładzie Greniewskiego: twierdzi on, że w jego przykładzie przesłanki z wnioskiem nie

⁹⁸ Zob. dz. cyt. s. 100.

⁹⁹ Stonęrt, art. cyt. s. 260.

¹⁰⁰ Tamże s. 261.

łączy stosunek wynikania — a zarazem podaje przykład w formie implikacyjnej¹⁰¹. Widocznie ma tu na myśli wynikanie w sensie innym niż implikacyjny.

PODPODZIAŁ

Jeśli się uzna poprawność zasadniczego podziału dychoomicznego rozumowań rozważanych pod względem logicznym, to podpodział na tradycyjne 4 rodzaje nie następuje trudności.

Toteż ograniczę się do kilku uwag na ten temat. Oto przy rozważaniu tego, co w podziale Łukasiewicza czy Czeżowskiego nosi nazwę wnioskowania, dowodzenia, sprawdzania, tłumaczenia, mogą powstawać trudności natury raczej terminologicznej: tzw. czy terminy te w użyciu potocznym nie mają innego znaczenia, niż przy zacieśnieniu ich do logicznego aspektu poszczególnych rodzajów rozumowania.

Oczywiście, że to zastrzeżenie, wysuwane przez Ajdukiewicza na konferencji, da się poprzeć różnymi racjami. W szczególności pojęcie wnioskowania jest nieraz używane w sensie szerszym, zbiegającym się ze znaczeniem rozumowania; sprawdzanie oznacza często złożone czynności praktyczne; tłumaczenie może przedstawiać odmienne pod względem metodologicznym wyjaśnianie faktu czy stanu rzeczy przez fakty lub prawa skądinąd znane, lub też przez fakt czy prawo zakładane dopiero na podstawie faktu tłumaczonego (może być odkrywcze lub uzasadniające).

Ale tego rodzaju zarzuty da się postawić wobec wszystkich definicji regulujących, tj. prób sprecyzowania terminów będących już w użyciu w znaczeniu nieostrym. Na gruncie języka potocznego nie widać radykalnego sposobu usunięcia tych nie-

¹⁰¹ Przykład Greniewskiego ma postać typu: „przypuszczalnie q ponieważ p “, co jest u niego równoznaczne definicyjnie z wyrażeniem „ u , więc zapewne q “ (dz. cyt. s. 95). Jest to osłabiona postać implikacji logicznej „ p , więc q “.

ćogodności: pozostaje tylko konieczność zaznaczania w danym kontekście, w jakim sensie używany pewnych zasadniczych wyrażeń — i konieczność konsekwentnego używania ich w przyjętym znaczeniu.

Summary

AT THE BASIS OF THE CLASSIFICATION OF REASONINGS

The problem of the classification of reasonings is a matter of peculiar interest among the Polish logicians, and it was lately discussed on the I Polish Conference of Logicians at Warsaw 1952.

The object of this paper is neither summary of the extant discussion nor its critic, but an analysis of some problems concerning the foundations of the classification.

The first problem is that of the adequate concept of reasoning and its various kinds. To solve that problem it is necessary to take into account the kind of definitions of considered notions. These are neither analytic definitions nor synthetic, but so called regulating definitions, i.e. such definitions as are applied to notions undetermined from their very nature. Further one has to choose among two possible points of view: the logical and the psychological one. The author considers reasoning from the logical standpoint as having the advantage of being at once more simple and more fundamental.

In the analysis performed from this standpoint the author tries to remove some misunderstandings concerning the proper meaning of reasoning and its sorts.

The second stage of investigation concerns an examination of the extant classifications with regard to their logical correctness.

In the last part the author inquires about the fundamental principle of the classification of reasonings. It is supplied by the notion of implication as used in modern mathematical logic. The interpretation of reasoning in terms of implication is able to comprehend all kinds of reasoning as well as to provide a foundation for an adequate dichotomic division.

Two principal kinds of reasoning may be given various names provided that the proper meaning be observed. The author considers the names of deduction and reduction, traditional among Polish logicians, as good as any others, and defends them against the objections, the latter being the upshot of some misunderstandings.