

D Y S K U S J E I S P R A W O Z D A N I A

ROCZNIKI FILOZOFICZNE
Tom LII, numer 1 – 2004

BEATA STANIAK

LOGIKA TRADYCYJNA – CZYM JEST?

We współczesnej logice mówi się wiele o różnych współczesnych ujęciach logiki tradycyjnej. Trzeba podkreślić, że logika tradycyjna powstała na bazie sylogistyki stworzonej przez Arystotelesa. Teoria nazw stanowi w ogóle pierwotną postać logiki. Nowoczesne ujęcia logiki tradycyjnej mają na celu uczynić dawną logikę bardziej precyzyjną lub przedstawić jej prawa w postaci ogólniejszej lub wreszcie po prostu w sposób najbardziej widoczny okazać, że jest ona jakąś określoną częścią logiki obecnej. Starano się przy tym zachować bądź całą treść sformułowań logiki Arystotelesa, bądź jedynie jej najbardziej formalnologiczne intuicje. W tym artykule będziemy poszukiwać odpowiedzi na pytanie: Czym jest logika tradycyjna? Będą nas szczególnie interesowały znaczące ujęcia logiki tradycyjnej. W przeprowadzanych analizach przede wszystkim uwzględnione będą wypowiedzi logików współczesnych, dzięki którym dostrzeżemy, jakie miejsce logika tradycyjna zajmuje na tle szeroko pojętej logiki.

Termin „logika tradycyjna” nie jest bynajmniej jednolicie rozumiany.

We współczesnej logice zazwyczaj nazwą „logika tradycyjna” w sensie szerszym obejmuje się teorię wnioskowania bezpośredniego¹, teorię wnioskowania pośredniego, czyli sylogistykę Arystotelesa rozumianą bądź jako system tez – zgodnie z intencjami jej twórcy, bądź jako system reguł inferencji² oraz logikę stoików – teorię sylogizmu hipotetycznego³.

¹ Wnioskowanie bezpośrednie to rozumowanie, w którym na podstawie tylko jednego uznanego już zdania (przesłanka) uznaje się inne zdanie (wniosek). Jest to operacja na zdaniach kategoriycznych przebiegająca według któregoś z praw logiki tradycyjnej. Do odmian wnioskowania bezpośredniego należą: wnioskowanie według jednego z praw kwadratu logicznego, np. $\neg(\text{SaP}) \rightarrow \text{SoP}$; konwersja, np. $\text{SaP} \rightarrow \text{PiS}$; obwersja, np. $\text{SoP} \rightarrow \text{SiP}'$; kontrapozycja, np. $\text{SaP} \rightarrow \text{P}'\text{aS}'$; inwersja, np. $\text{SaP} \rightarrow \text{S}'\text{oP}$.

² We współczesnej logice wymienia się reguły inferencji (logiczne schematy wnioskowania) i reguły wnioskowania (reguły procedury dowodowej). Reguły wnioskowania, najogólniej rzecz ujmując, są zdaniami głoszącymi, że z pewnych wyrażeń zdaniowych można wyprowa-

Niekiedy logikę tradycyjną rozumie się w sposób węższy, nie obejmując tym pojęciem logiki stoików⁴.

W literaturze logicznej teoria nazw sformułowana przez Arystotelesa jest nazywana najczęściej – z racji historycznych – logiką tradycyjną, którą uznaje się powszechnie za najstarszy system logiczny, a zarazem za najdawniejszy pomnik systemu dedukcyjnego zbudowanego metodą aksjomatyczną. Wyłącznie taka logika była bowiem uprawiana do XIX wieku, tj. do czasu powstania tzw. logiki matematycznej⁵. Nazwa „sylogistyka” bywa zamiennie używana z nazwą „logika tradycyjna”. Logika tradycyjna określa związki prawdziwościowe między zdaniami kategorycznymi⁶, tworzonymi z nazw⁷ niepustych i nieuniwersalnych za pomocą czterech funktorów

dzić inne wyrażenie zdaniowe. Określają stosunek wynikania i mają charakter strukturalny. Reguły wnioskowania zapisuje się skrótowo w postaci schematów reguł, zwanych schematami metasystemowymi. Logicznym schematem wnioskowania zaś nazywa się niezawodny schemat formalny, tzn. taki, w którego przesłankach i wniosku nie występują inne stałe oprócz stałych logicznych i który od prawdziwych przesłanek prowadzi zawsze do prawdziwego wniosku. Takie stanowisko przyjmuje K. Ajdukiewicz (*Zarys logiki*, Warszawa 1959, s. 152-153). Logiczne schematy wnioskowania, które są układami kilku odrębnych zdań, odróżnia się od twierdzeń logicznych. Każde takie twierdzenie jest zdaniem złożonym, utworzonym ze zdań prostszych za pomocą spójników.

³ Sylogizm hipotetyczny to formuła tradycyjnej logiki zdań mająca postać bądź reguły wnioskowania (reguły dedukcyjnej), np.: „Jeżeli, p to q , otóż p , a więc q ”, bądź postać okresu warunkowego, np.: „Jeżeli (jeżeli p , to q , oraz p), to q ”. W logice stoików rozumiano sylogizmy hipotetyczne jako reguły wnioskowania.

⁴ W. Marciszewski (red.), *Mała encyklopedia logiki*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1970, s. 154.

⁵ W sensie pierwszym termin „logika matematyczna” bywa używany dla oznaczenia współczesnej logiki formalnej (podstawowy dział logiki, w którym bada się schematy, czyli formy rozumowań niezawodnych oraz mających najwyższy stopień ogólności) jako dzielącej z matematyką metody badawcze i symboliczny charakter języka. Związek z matematyką był ponadto uwydatniony przez nazywanie systemów logicznych rachunkami i przez fakt, że logika współczesna została stworzona jako narzędzie do analizy rozumowań zachodzących w matematyce, jak też do badania struktury i własności teorii matematycznych. Odróżniała ją to wyraźnie od logiki tradycyjnej, która powstała w związku z problematyką filozoficzną oraz refleksją nad językiem naturalnym. Po drugie, odróżnienie logiki matematycznej w sensie pierwszym od logiki tradycyjnej ustępuje miejsca nowszej opozycji: logika matematyczna (bada metody i teorie matematyczne) a logika filozoficzna (podejmuje zadanie precyzyjnej eksplikacji pojęć filozoficznych).

⁶ W logice tradycyjnej terminem „zdanie kategoryczne” obejmowano niekiedy następujące typy zdań: 1) zdania asertoryczne mające jedną z form: „Każde S jest P ” (SaP), „Niektóre S są P ” (SiP), „Żadne S nie jest P ” (SeP), „Niektóre S nie są P ” (SoP); 2) zdania problematyczne, tj. zdania typu: „Każde S może być P ”, „Niektóre S może być P ” itd., analogicznie do zdań asertorycznych; 3) zdania apodyktyczne, tj. zdania typu: „Każde S musi być P ”, „Niektóre S musi być P ” itd., analogicznie do zdań asertorycznych.

⁷ Nazwą jest każdy wyraz lub wyrażenie, które może być podmiotem lub orzecznikiem zdania o postaci „ A jest B ”. Przedmiot oznaczany przez daną nazwę nazywa się jej desygnatem. Ze względu na liczbę desygnatów dzieli się nazwy na: ogólne (mające więcej niż jeden

zdaniotwórczych, tj. stałych logicznych: każde jest; żadne nie jest; niektóre są; niektóre nie są, zapisywanych tradycyjnie literami: a, e, i, o⁸. Uprawiali ją scholastycy i do dnia dzisiejszego ma ona prawo obywatelstwa na wszystkich uczelniach i we wszystkich naukach. Kant głosił nawet, że do logiki Arystotelesa niczego już dodać nie można. Stąd znajomość dorobku logiki tradycyjnej wydaje się konieczną do owocnego korzystania z klasycznych dzieł filozoficznych i teologicznych, a jednocześnie wystarcza do nabycia nawyku poprawnego myślenia w zakresie, jaki w podstawowych studiach jest konieczny⁹. Logika tradycyjna rozwijała się w czasie największego rozkwitu scholastyki i jest chlubnym świadectwem nieustępliwej dociekliwości, dokładności i uczciwości uczonych scholastyków. Logika tradycyjna może jeszcze i dzisiaj ukazywać drogę i pomagać w rozwiązywaniu niejednego zagadnienia filozoficznego. Dlatego w podręczniku logiki ogólnej powinna występować logika tradycyjna¹⁰. Logika tradycyjna zasługuje na bliższe opracowanie właśnie dlatego, że jest tradycyjną. Stanowi ona ważną część składową wiedzy z dziedziny logiki formalnej.

E. Nieznański podkreśla, że logika tradycyjna była pewnego rodzaju rachunkiem pojęć. Upatrywała ona bowiem w pojęciach proste jednostki myślenia, z których się ono w ostateczności składa, tworzy i przetwarza¹¹. S. Kamiński dodaje, że jeżeli mówi się o sylogistyce, to zazwyczaj chodzi o tradycyjną logikę formalną, ukształtowaną głównie jako teoria nazw niepustych i nieuniwersalnych (S, P, M,... – tradycyjnie zwanych terminami), które mogą być powiązane czterema funktorami zdaniotwórczymi (a, e, i, o). Aczkolwiek stworzona została przez Arystotelesa jako aksjomatyczny system praw związków międzyzdaniowych, szybko przybrała postać systemu opartych na tych związkach reguł dedukcyjnych wnioskowania bezpośredniego, czyli z jednej przesłanki, i pośredniego, czyli z więcej niż jedna przesłanek. Autor podkreśla, iż ściśle tylko ten drugi system reguł nazywa się sylogistyką, ale w szerszym sensie miano sylogistyki przysługuje całej tej teorii nazw¹². S. Kaczorowski twierdzi, że logika Arystotelesa jest logiką nazw. Logiką nazw nazywa się bowiem tę gałąź logiki, w której prawach obok stałych logicznych występują tylko zmienne nazwowe, a sylogistyka Arystotelesa składa się ze zdań zawierających tylko zmienne nazwowe i stałe logiczne. Nadto dodaje, że do logiki należą oprócz logiki nazw jeszcze inne prawa, np. prawo sprowadzania do niedorzeczności. Praw tych nie znał Arystoteles, nie ma o nich wzmianki w jego teorii logicznej. Stąd logika Arystotelesa jest tylko częścią logiki. Stagiryta dał więc tylko początki logiki. Dlatego należy uważać go dziś za twórcę tylko jednego działu logiki, tj. sylogistyki¹³. Niewątpliwie jednak

desygnat), jednostkowe (mające dokładnie jeden desygnat) oraz nazwy puste (nie posiadające żadnego desygnatu).

⁸ J. Herbut (red.), *Leksykon filozofii klasycznej*, Lublin 1997, s. 336-337.

⁹ Cz. Michalunio, *Logika*, Kraków 1976, s. 3.

¹⁰ L. Regner, *Logika*, Kraków 1973, s. 5.

¹¹ E. Nieznański, *Logika: podstawy – język – uzasadnianie*, Warszawa 2000, s. 8.

¹² S. Kamiński, *Elementy logiki formalnej*, [w:] A. B. Stępień, *Wstęp do filozofii*, Lublin 1995, s. 305 n.

¹³ S. Kaczorowski na temat sylogistyki Arystotelesa pisze w swojej *Logice tradycyjnej* (Lwów 1938, s. 16 n.).

Arystoteles dokonał, jak na swe czasy, dzieła genialnego. Jego sylogistyka godna jest podziwu tym bardziej, że stwarza ją bez poprzednika. T. Kwiatkowski uzupełnia poprzednie stanowiska o tezę, że tradycyjna logika nazw jest teorią związków zachodzących w zdaniach lub między zdaniem przedstawianymi za pomocą symboli: SaP, SeP, SiP, SoP. Tradycyjna logika nazw uważana jest obecnie za fragment współczesnej logiki formalnej, przy czym wyżej wymienione symbole stałych logicznych mają w logice współczesnej różne interpretacje¹⁴.

Nasuwa się pytanie, czy sylogistyka ma coś wspólnego z poznawanymi treściami, ze światem realnym, który chciał poznawać twórca logiki – Arystoteles. Zwięzłej odpowiedzi na to pytanie udziela S. Kiczuk. Autor zauważa, że według Stagiryty generalnie nauka o sylogizmie dąży tylko do wykrycia i poznania warunków, dzięki którym wniosek wynika z przesłanek, że dostarcza tylko wiedzy o stosunkach formalnych między zdaniem. Kiczuk dodaje też, że Arystoteles, zamiast mówić o stosunkach formalnych zachodzących między zdaniem, mógł pisać o stosunkach formalnych między faktami (stanami rzeczy), o których to faktach w odpowiednich zdaniach jest mowa. Tego jednak nie uczynił. Kiczuk pisze, że przynajmniej jednym z powodów takiego stanu rzeczy było to, że Arystoteles przeceniał nie wartość sylogizmu, lecz zakres jego stosowalności. Nadto zauważa, że wierzył on jakoby sylogizm był jedyną formą dowodu. Jednakże Stagiryta – dodaje Kiczuk – nie zdawał sobie sprawy z tego, że jego sylogistyka nie jest jedynym, nie jest najbardziej podstawowym systemem logicznym. Bardziej ogólny bowiem, prostszy i bardziej podstawowy jest system logiki zdań, którego tezy muszą być wykorzystane w dowodach też będących tzw. sylogizmami niedoskonałymi. Prawami logiki zdań Arystoteles posługiwał się intuicyjnie właśnie w dowodach wspomnianych tez sylogistycznych. Stąd przeczył swojej tezie, że wszelki dowód musi mieć formę sylogizmu. Związki między faktami, które stwierdzamy w prawach sylogistyki, są dosyć skomplikowane. Toteż zbyt trudno było Arystotelesowi takie związki opisać – twierdzi Kiczuk. Ukazywał więc związki formalne między zdaniem. Gdyby bowiem znana była Arystotelesowi klasyczna logika zdań, której prawami intuicyjnie się posługiwał, byłoby mu łatwiej ukazać związki między stanami rzeczy stwierdzane w ramach tej logiki¹⁵.

W literaturze logicznej niekiedy logika tradycyjna jest określana mianem logiki filozoficznej¹⁶.

J. Sleszyński nazywa logikę tradycyjną logiką filozoficzną, która jest z kolei częścią filozofii. Obok zaś tej logiki filozoficznej istnieje dziś logika zwana matematyczną. W tej nowej logice nie ma już chaosu różnorodnych elementów. Jest to logika naukowa, nie filozoficzna. Natomiast logika filozoficzna jest przednaukowym stadium logiki matematycznej. Stąd rola logiki filozoficznej, włączając w to oczywiście logikę tradycyjną, jest już dziś zakończona. Sleszyński zauważył, że część logiki

¹⁴ T. Kwiatkowski, *Zarys logiki ogólnej*, Dęblin 1979, s. 374-377.

¹⁵ S. Kiczuk, *Uwagi o niektórych typach konieczności*, „Roczniki Filozoficzne”, 45 (1997), z. 1, s. 26-28.

¹⁶ Logika filozoficzna obejmuje te rachunki logiczne, które służą wyjaśnieniu i rozwijaniu pojęć filozoficznych.

filozoficznej, przekazana nam przez starożytność, zawiera dwa działy, będące zaczątkiem logiki naukowej: sylogistykę Arystotelesa, będącą częścią teorii klas lub też ontologii Leśniewskiego, oraz dialektykę stoików, odpowiadającą teorii dedukcji¹⁷. Z kolei S. Kaczorowski zauważa, że skoro w starożytności i w wiekach średnich logikę uprawiali tylko filozofowie, to logikę uprawianą przez filozofów należy nazwać logiką filozoficzną. Tę zaś zwie się także tradycyjną lub klasyczną¹⁸. S. A. Kobyłecki twierdzi, że w epoce rozwoju logiki symboliczno-matematycznej za logikę tradycyjną uważa się tę logikę, którą uprawiano od początku dziejów tej nauki aż do czasu powstania logiki matematycznej. W skład logiki tradycyjnej wchodzi zarówno tzw. *Logica Antiqua* (logika arystotelesowo-boecjuszowa) ze swymi dwoma działami, *Logica Vetus* i *Logica Nova*, jak i tzw. *Logica Modernorum (Parva Logicalia)*. Była ona i jest logiką urzędową w szkołach filozofii perypatetyczno-tomistycznej. Ponadto dodał, że logika tradycyjna to logika nieomal jedyna, powszechna, bezkonkurencyjna, panująca po szkołach i uniwersytetach aż prawie do połowy XIX wieku. Później zaś obok logiki tradycyjnej zaczyna być przez uczonych i po uniwersytetach uprawiana równorzędnie logika nowa, zwykle nazywana logiką matematyczną. Związek między logiką tradycyjną a logiką matematyczną podobny jest do związku, jaki zachodzi między teorią matematyczną liczb całkowitych i ułamkowych a teorią matematyczną, obejmującą tak liczby całkowite i ułamkowe, jak i liczby niewymierne i tzw. urojone czy zespolone, liczby algebraiczne, jak i funkcje najogólniej już brane. Natomiast jeżeli logikę w ogóle podzieli się na trzy wielkie działy: logikę klas, logikę zdań i logikę relacji, to na logikę tradycyjną przypada ledwie cząstka logicznej teorii klas, cała zaś ogólna teoria klas, jak i ogólna logika zdań oraz ogólna teoria logiczna relacji przypadła na logikę matematyczną. Logika tradycyjna zapóźniła się niejako w naturalnym swym rozwoju, po części z winy przesądu filozofów logikę uprawiających, jakoby logika Arystotelesa już była ostatnim słowem logiki w ogóle, szczytem jej rozwoju¹⁹.

Warto odnotować K. Ajdukiewicza ujęcie logiki tradycyjnej. Przez wyrażenie „logika tradycyjna” rozumie on zbiór twierdzeń, do którego należą wszystkie i tylko takie twierdzenia T , które spełniają jeden z następujących warunków:

α) T stwierdza implikację formalną między funkcjami zdaniowymi z kwadratu logicznego, mającymi obie zmienne wspólne, albo ich negacjami, lub T jest zdaniem na gruncie logistyki inferencyjnie równoważnym zdaniu stwierdzającemu taką implikację;

β) T stwierdza implikację formalną między funkcjami zdaniowymi funkcji z kwadratu logicznego mających jedną i tylko jedną zmienną wspólną, zwanych przesłankami, zaś druga jest funkcją z kwadratu logicznego, której każda zmienna występuje w jednej i tylko w jednej przesłance; lub jest zdaniem na gruncie logistyki inferencyjnie równoważnym zdaniu stwierdzającemu taką implikację;

¹⁷ J. Sleszyński, *O logice tradycyjnej*, [w:] J. Łukasiewicz, *Logika i metafizyka*, Warszawa 1998, s. 400-401.

¹⁸ S. Kaczorowski, *Logika tradycyjna (Zarys dziejów)*, Lwów 1938, s. 23-24.

¹⁹ S. A. Kobyłecki, *Logika a logika tradycyjna i logika matematyczna*, Kraków 1932, s. 76-77.

γ) T jest negacją jakiegoś zdania spełniającego warunek α lub warunek β lub jest zdaniem takiej negacji na gruncie logistyki inferencyjnie równoważnym.

Przez funkcję z kwadratu logicznego²⁰ zaś rozumie jedno z następujących – wspomnianych już uprzednio w tym artykule – wyrażen:

- „każde S jest P ”,
- „niektóre S jest P ”,
- „żadne S nie jest P ”,
- „niektóre S nie jest P ”,

jak też wyrażenia powstające z nich przez zastąpienie którejś z liter „ S ” lub „ P ” przez dowolną inną literę. Mogą też być przekłady tych wyrażen na dowolny język. Przez zdanie stwierdzające implikację formalną rozumie zdania typu „Przy wszelkich S oraz P , jeżeli każde S jest P , to pewne S jest P ”, jest to więc zdanie, które składa się z kwantyfikatora ogólnego i dwóch funkcji zdaniowych połączonych znakiem implikacji, lub jest to jego przekład na jakiś inny język. Autor zaznacza, że na gruncie logistyki zdanie p jest równoważne zdaniu q wtedy i tylko wtedy, gdy – opierając się na twierdzeniach logistyki – można przez stosowanie dyrektyw logistyki ze zdania p wywieść zdanie q i ze zdania q wywieść zdanie p . Przez logistykę zaś w tym kontekście rozumie tzw. teorię dedukcji, odpowiadającą rozdziałom 1-5 dzieła Whiteheada i Russella pt. *Principia Mathematica*, oraz teorię zmiennej pozornej zdaniowej, zawartą w rozdziałach 9-11 tegoż dzieła. Trzeba dodać, że do logiki tradycyjnej zalicza nie tylko zdania stwierdzające implikację formalną, lecz i zdania tamtym na gruncie logistyki inferencyjnie równoważne. Twierdzenia dotyczące tzw. opozycji, prawa dotyczące konwersji są twierdzeniami spełniającymi warunek α . Tryby sylogistyczne są znów zdaniem czyniącymi zadość warunkowi β . Sylogizm zaś można zdefiniować jako prawidłowy substytut trybu sylogistycznego. Warunek γ spełniają wszystkie twierdzenia, które nazywa negatywnymi twierdzeniami logiki tradycyjnej. Są to wszystkie *non sequitur*, jak np. twierdzenie, że z „ SiP ” nie wynika „ SaP ”, tzn. wszystkie „obalenia” trybów nieprawidłowych. Zbiór też spełniających warunek γ nazywa negatywną częścią logiki tradycyjnej²¹.

Ajdukiewicz nazywa więc logiką tradycyjną dział logiki poświęcony zbadaniu logicznych związków, jakie zachodzą między klasycznymi zdaniemi kategorycznymi, mającymi jedną z uprzednio ukazanych form. Wykład najważniejszych twierdzeń logiki tradycyjnej zdań kategorycznych zawiera związki logiczne zachodzące między klasycznymi zdaniemiami kategorycznymi, czyli tzw. kwadrat logiczny oraz sylogistykę.

²⁰ Nazwa „kwadrat logiczny” obecnie ma co najmniej dwa znaczenia. W pierwszym z tych znaczeń, ustalonym przez tradycję, oznacza ona rysunek składający się z kwadratu, na którego wierzchołkach wypisane są tzw. klasyczne zdania kategoryczne w taki sposób by na końcach przekątnych znajdowały się zdania sprzeczne. Rys. 1 (s. 484).

W drugim rozumieniu terminu kwadrat logiczny oznacza on rysunek składający się z kwadratu z wypisanymi na wierzchołkach zdaniemiami implikacyjnymi lub implikacyjno-negacyjnymi tak, by na końcach przekątnych znajdowały się zdania równoważne. Rys. 2 (s. 484).

²¹ K. Ajdukiewicz, *Założenia logiki tradycyjnej*, [w:] *tenże, Język i poznanie. Wybór pism z lat 1920-1939*, t. 1, Warszawa 1985, s. 14-16.

Ajdukiewicz definiuje sylogizm jako wnioskowanie o dwu przesłankach, w którym zarówno przesłanki, jak i wniosek są klasycznymi zdaniami kategorycznymi, przy czym przesłanki mają jeden i tylko jeden termin wspólny, każdy zaś termin wniosku występuje nadto w jednej i tylko jednej przesłance. Termin wspólny obu przesłankom nazywa się terminem średnim²².

Według koncepcji T. Kotarbińskiego logika tradycyjna zajmowała się głównie wyróżnianiem rozmaitych poprawnych schematów sylogizmów i formułowaniem znamion ich poprawności²³.

T. Czeżowski zauważa, że do stosunków przeciwieństwa, podprzeciwieństwa, sprzeczności i podporządkowania, które występują w kwadracie logicznym należy dodać jeszcze równoważność zachodzącą między każdym ze zdań kwadratu a nim samym, i nadporządkowanie, będące odwróceniem podporządkowania. Między terminami S, P mogą zachodzić następujące stosunki: niezależność, podrzędność, równoważność, nadrzędność, podprzeciwieństwo, sprzeczność, przeciwieństwo. Ponadto zauważa, iż znajdzie się przypadki, w których między dwoma zdaniami kategorycznymi o terminach S, P wspomniany stosunek niezależności występuje dopiero wtedy, gdy uzupełni się zdania tworzące kwadrat logiczny o cztery dodatkowe wyrażenia:

„Każde nie S jest P”,

„Żadne nie S nie jest P”,

„Niektóre nie S są P”,

„Niektóre nie S nie są P”.

Wszystkie te wyrażenia dają dopiero razem wyczerpująca klasyfikację zdań kategorycznych o terminach S, P²⁴. K. Pasenkiewicz podkreśla, że zadaniem logiki tradycyjnej jest sformułowanie i uzasadnienie twierdzeń dotyczących stosunków logicznych zachodzących między czterema zdaniami kategorycznymi: SaP, SeP, SiP, SoP. Formułując twierdzenia opisujące te stosunki, tradycyjna logika formalna usiłuje uzasadnić je w pewien sposób, który w świetle współczesnych wymagań nie jest zadowalający, gdyż nie jest ani zupełny, ani sformalizowany. Dowodząc swych twierdzeń, logika tradycyjna opiera się na pewnej ilości twierdzeń podstawowych, które wydają się oczywiste, i z nich usiłuje wyprowadzić pozostałe. Twierdzenia te mają więc charakter aksjomatów lub reguł, np. twierdzenie *dictum de omni et nullo*. Nadto Pasenkiewicz twierdzi, że współczesna logika dowodzi łatwo wszystkich twierdzeń tradycyjnej logiki jako pewnego wycinka rachunku relacji lub jako zastosowanie rachunku zdań do schematów zdaniowych logiki tradycyjnej²⁵.

Z kolei J. Łukasiewicz opracował system logiki tradycyjnej oparty wyłącznie na klasycznym rachunku zdań oraz na aksjomatach, w skład których prócz terminów klasycznego rachunku zdań wchodzi jedynie terminy logiki tradycyjnej²⁶. Ponadto podaje, iż logika tradycyjna jest teorią jednego *resp.* kilku tylko stosunków, takich jak

²² Tenże, *Zarys logiki*, Warszawa 1959, s. 106-142.

²³ T. Kotarbiński, *Kurs logiki dla prawników*, Warszawa 1974, s. 92.

²⁴ T. Czeżowski, *O pewnym uogólnieniu logiki klasycznej*, Lwów 1931, s. 1-3.

²⁵ K. Pasenkiewicz, *Logika ogólna*, t. 1, Warszawa-Kraków 1963, s. 124-125.

²⁶ Ajdukiewicz, *Założenia logiki tradycyjnej*, s. 17.

stosunek subsumpcji, inherencji, wykluczania się itp. Każdy typ stosunku posiada jednak pewne tryby i figury, zazwyczaj różne od trybów logiki tradycyjnej²⁷.

L. Regner sądzi, iż trzonem logiki klasycznej, czyli tradycyjnej, jest teoria zdań kategorycznych, na którą składa się teoria wnioskowania bezpośredniego i teoria wnioskowania pośredniego. Wnioskowanie bezpośrednie polega na takim przekształcaniu zdań kategorycznych, które prowadzi od jakiegoś jednego zdania prawdziwego do jakiegoś innego zdania również prawdziwego. Wnioskowanie pośrednie, którego wyrażeniem jest sylogizm²⁸, polega na przejściu od układu zdań do zdania od tamtych różnego, którego prawdziwość jest zagwarantowana wyłącznie prawdziwością przesłanek. Przekształcanie zdania polega już to na odwracaniu zdania, już to na operowaniu znakami przeczeń i kwantyfikatorów. Przekształceniami zdań rządzą odpowiednie prawa logiczne, a mianowicie prawa odwracania, czyli konwersji zdań logicznych, i prawa opozycji, czyli kwadratu logicznego zdań kategorycznych²⁹. Regner uznaje teorię sylogizmu, czyli sylogistykę za najważniejszy rozdział w logice klasycznej. Twierdzenia sylogistyki dotyczą jedynie pewnych szczególnych i nie najważniejszych form rozumowania. Nawet użyteczność całej teorii sylogizmu jest wątpliwa, gdyż spośród sylogizmów prawidłowych tylko niektóre są naprawdę użyteczne, a zamknięcie się w ciasnym kręgu sylogistyki było przyczyną długiego zastoju w logice klasycznej. Sylogizm jest pewną wypowiedzią wyrażającą rozumowanie, tzn. przejście od uznania układu twierdzeń do uznania twierdzenia od tamtych różnego, którego prawdziwość jest zagwarantowana wyłącznie prawdziwością tamtych; ma postać zdania złożonego lub układu zdań, z których jedno odpowiada układowi twierdzeń wyjściowych, pozostałe zaś twierdzeniu wyprowadzonemu z tamtych³⁰.

Wiele cennych uwag dotyczących sylogistyki arystotelesowskiej wypowiada W. Suchoń³¹. Należy podkreślić, że autor nie analizuje terminu „logika tradycyjna”. Stąd nie utożsamia tego terminu z terminem „sylogistyka Arystotelesa”. Suchoń zauważa, że Arystoteles za podstawowe zadanie sylogistyki uznał stworzenie siatki pojęć o strukturze pozwalającej na pełny opis świata. Z tej racji Stagiryta w sylogistyce przedmiotem swoich badań uczynił zdania podmiotowo-orzecznikowe. Do tego zadania nawiązywały również tworzone przez Arystotelesa kategorie, tj. rodziny pojęć wyróżniane na podstawie swoistej ich klasyfikacji³², i poczynione przezeń obserwacje na temat typów orzekania – dodaje Suchoń³³.

²⁷ J. Łukasiewicz, *Zadania i znaczenie ogólnej teorii stosunków*, [w:] tenże, *Logika i metafizyka*, Warszawa 1998, s. 50-53.

²⁸ Arystoteles tak określa sylogizm: „sylogizm jest mową, w której przy założeniu pewnych (zdań) coś różnego od założonych wynika wskutek tego, że tamte są” (*Analityki pierwsze A 1*, 24b 18).

²⁹ Szerzej na ten temat zob. Regner, *Logika*, s. 121-125.

³⁰ Tamże, s. 131-141.

³¹ W. Suchoń, *Sylogistyki klasyczne*, Kraków 1999.

³² Por. M. A. Krąpiec, *Metafizyka*, Lublin 1984, s. 305-306: „I chociaż nazwa «kategoria» pochodzi od greckiego słowa KATEGOREIN i znaczy «orzekać», to jednak kategorii nie można – według Arystotelesa – sprowadzić tylko do intencjonalnych orzeczników, a to dlatego, że kategorie oznaczają w nie mniejszym stopniu właściwości realne [...] Jeśli o bycie

W literaturze anglosaskiej z zakresu logiki logika tradycyjna jest niekiedy rozumiana zupełnie inaczej. Jeden z przedstawicieli tego środowiska, P. T. Geach, podkreśla, że logika tradycyjna obejmuje dwuklasową logikę, tj. dwuklasową teorię zdań kategorycznych, i bynajmniej nie została stworzona przez Arystotelesa. Jego bowiem logika jest głównie teorią podmiotowo-orzeczeniowej relacji i ta stanowi prawdziwą naukę³⁴. Dwuklasowa logika zaś jest ostatnią fazą degradacji logiki Arystotelesa i została zapoczątkowana przez nowożytnych interpretatorów starej logiki. Współcześni logicy zazwyczaj przyjmują, że zdanie kategoryczne składa się z dwóch terminów: z podmiotu i orzecznika. Według dwuklasowej teorii logicznej zaś terminy służą do denotowania dwóch klas przedmiotów, stąd bardzo często mówi się, że terminy są dwoma klasami. Konsekwencją przyjęcia dwuklasowej koncepcji zdań kategorycznych jest – zdaniem Geacha – błędny pogląd, że zdania kategoryczne są równoważne ze zdaniami stwierdzającymi relacje klas, zwany sofizmatem segmentacji. Nadto dostrzega, że w logice tradycyjnej występuje drugi poważny błąd – myślenie kwantyfikacyjne³⁵. W związku z tym Geach twierdzi, że logika tradycyjna nie jest poprawnym systemem logicznym, albowiem dwuklasowa logika dostarcza błędnych poglądów i wadliwych argumentów, stąd system logiki tradycyjnej jest niespójny logicznie. Wyraźnie widać, że Geach odchodzi od twierdzenia jakoby logika tradycyjna była systemem sylogistyki Arystotelesa, określającym związki prawdziwościowe między zdaniami podmiotowo-orzecznikowymi, tj. asertorycznymi zdaniami kategorycznymi, tworzonymi z nazw niepustych i nieuniwersalnych za pomocą czterech funktorów zdaniotwórczych: każde jest – a; żadne nie jest – e; niektóre są – i; niektóre nie są – o. Powyżej zaprezentowane stanowisko Geacha świadczy o jego nowatorskich poglądach logicznych.

Z powyższych analiz wynika, że jest możliwa pozytywna odpowiedź na pytanie dotyczące tego, czym jest logika tradycyjna, chociaż w literaturze logicznej można wyczytać, iż wyjaśnienie terminu „logika tradycyjna” jest najeżone wielkimi trudnościami. Logika tradycyjna jest to system logiczny powstały na gruncie arystotelesowskiej nauki o sylogizmie, na który składa się teoria wnioskowania bezpośredniego i teoria wnioskowania pośredniego, czyli sylogistyka. Na podstawie omówionych w tym artykule znaczących ujęć logiki tradycyjnej można powiedzieć, że współcześni logicy zawsze obszerniej badali bądź jeden, bądź drugi element składowy tego systemu logicznego. Trzeba dodać, że powyższe analizy pokazały jakoby logika trady-

można mówić w różnych znaczeniach, dlatego że jest on mnogi, to trzeba wprowadzić jakieś najogólniejsze klasyfikacje przedmiotów po to, by móc o nich wypowiadać sensowne zdania. I odwrotnie, jeśli wypowiadamy sensowne zdania o rzeczywistości, orzekając o niej, jaka jest (za pomocą właśnie łącznika zdaniowego «jest»), to kategorie stanowią podstawową grupę orzeczników, którym, przy założeniu realizmu poznawczego Arystotelesa, odpowiadają określone grupy bytowania czy też sposoby bytowania”.

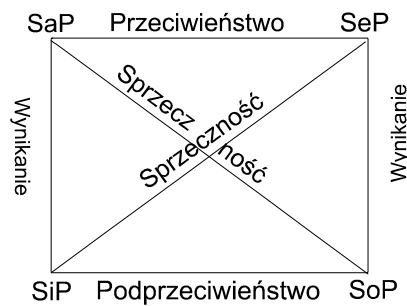
³³ W. S u c h o ń, *Sylogistyka Arystotelesa*, [w:] t e n ż e, *Sylogistyki klasyczne*, s. 41.

³⁴ Podmiotowo-orzeczeniową teorię Geach przedstawia w *A history of the corruptions of logic* (Leeds 1968, s. 1-5).

³⁵ Szeroko na temat dwuklasowej logiki Geach pisze w *A history of the corruptions of logic* (s. 12-21).

cyjna była teorią związków zachodzących między zdaniami kategorycznymi, tworzonymi wyłącznie z nazw niepustych i nieuniwersalnych za pomocą czterech funkcyjnych zdaniotwórczych: każde jest; żadne nie jest; niektóre są; niektóre nie są. W niniejszym artykule ukazano, że teoria logiki tradycyjnej stanowi fragment współczesnej logiki formalnej. Obszernej analizie poddano rozumienie logiki tradycyjnej jako teorii nazw sformułowanej przez Arystotelesa. Przyjrano się stanowisku E. Nieznańskiego, S. Kamińskiego, S. Kaczorowskiego i T. Kwiatkowskiego. Wiele uwagi poświęcono logice tradycyjnej jako teorii zdań kategorycznych. Przedstawione zostały wyniki uzyskane w tej właśnie materii między innymi przez K. Ajdukiewicza, K. Pasenkiewicza, T. Czeżowskiego i L. Regnera. Skrótowo potraktowano logikę tradycyjną rozumianą jako logikę filozoficzną. W artykule jedynie zarysowano najnowsze ujęcia systemu logiki tradycyjnej w literaturze światowej na podstawie poglądów P. T. Geacha. Niektórzy autorzy piszą, że sylogistyka bada stosunki formalne zachodzące między zdaniami. Faktycznie jednak w nauce Arystotelesa można się dopatrzeć badania związków pomiędzy obiektami pozajęzykowymi.

Rys. 1.



Rys. 2.

