

BOŻENA CZERNECKA-REJ

UWAGI O SUSAN HAACK ROZUMIENIU FILOZOFII LOGIKI

Susan Haack jest postacią dobrze znaną w środowisku filozofów logiki, głównie za sprawą swoich książek: *Philosophy of Logics* (Cambridge 1978) oraz dwóch wydań *Deviant Logic* (Cambridge 1974, drugie wydanie rozszerzone: *Deviant Logic, Fuzzy Logic: Beyond the Formalism*, Chicago 1996). Są one w znacznej mierze owocem badań prowadzonych przez autorkę na wydziale filozoficznym uniwersytetu Warwick (1971-1990). Wraz z przejściem (1990) na uniwersytet w Miami (gdzie pracuje do dziś) jej zainteresowania rozszerzyły się o kwestie dotyczące epistemologii, a szczególnie pragmatyzmu, oraz o zagadnienia społeczno-prawne.

Artykuł niniejszy jest poświęcony Susan Haack rozumieniu filozofii logiki. Jej ujęcie filozofii logiki zawiera pewne momenty polemiczne, które zostaną wskazane. Na początku zostanie objaśnione, czym jest – według autorki – filozofia logiki, poprzez wyznaczenie zakresu problematyki, jaką się zajmuje. Następnie prześledzi się tok rozumowania Haack, zmierzający do znalezienia kryterium demarkacji logiki od rachunków formalnych, których nie można uznać za logikę. Na końcu zostaną zaprezentowane główne tezy filozofii logiki autorki (wraz z argumentacją na ich rzecz), a także wskazane kierunki możliwej dyskusji z tymi tezami.

1. Można powiedzieć za Haack, że zadaniem filozofii logiki jest dociekanie problemów filozoficznych pojawiających się w związku z logiką formalną¹. Takie stwierdzenie niczego jednak nie wyjaśnia, dopóki nie wskaże się, o jakie problemy chodzi. Najbardziej pierwotnym celem logiki formalnej

Dr BOŻENA CZERNECKA-REJ – Katedra Logiki na Wydziale Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Raclawickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: bcern@kul.lublin.pl

¹ Zdaniem Haack logika od samego początku jest przesiąknięta problemami filozoficznymi.

jest, zdaniem Haack, oddzielenie argumentacji poprawnych od niepoprawnych². W związku z tym rodzą się pytania typu: co to znaczy, że jakaś argumentacja jest poprawna? Czy poprawność jest pojęciem absolutnym, czy zrelatywizowanym do określonego systemu formalnego? Czy istnieje coś takiego jak poza- (czy ponad-) systemowa idea poprawności, którą systemy formalne mają realizować? W jaki sposób systemy formalne są użyteczne w ocenie argumentacji pozaformalnych, czyli argumentacji przeprowadzanych w języku naturalnym? Obok powyższych mamy też i inne pytania. Czy istnieje wyłącznie jeden poprawny system logiczny? Które rachunki formalne można traktować jako rachunki logiczne i dlaczego? Jakie są rodzaje argumentacji za obowiązywalnością niektórych rachunków formalnych jako rachunków logicznych? Jaki jest stosunek logiki do procesów mentalnych? Czy prawa logiki podlegają rewizji? Jak rozpoznać prawdę logiczną? Niektóre z tych pytań są natury metafizycznej, inne zaś natury epistemologicznej.

Pytania powyższe (i im podobne) wyznaczają obszar problemowy filozofii logiki. Przy okazji Haack dodaje, że terminu „filozofia logiki” nie należy mylić z terminem „logika filozoficzna”; ten ostatni bowiem wskazuje bardziej na filozoficzny sposób konstrukcji logiki niż na istnienie osobliwych, filozoficznych problemów rodzących się w związku z logiką. Autorka odróżnia także dziedzinę filozofii logiki od metalogiki. Metalogika zajmuje się badaniem formalnych własności systemów formalnych, takich np. jak niesprzeczność, zupełność, rozstrzygalność. Natomiast filozofia logiki nie podejmuje zagadnień czysto formalnych, choć może rozważać kwestie rodzące się na kanwie różnych formalizmów bądź w jakiś sposób dotyczące formalnych systemów logicznych. Ponadto filozof logiki musi podejmować także takie zagadnienia, które nie należą do logiki formalnej. Dla przykładu ważną kwestią dla filozofa logiki jest związek między rozumowaniami wyrażonymi w języku potocznym a ich reprezentacjami w języku sformalizowanym jakiegoś rachunku. Studium takich pozaformalnych argumentacji jest często warunkiem wstępnym rozwoju systemów formalnych. Z kolei te systemy są użyteczne, które poprawnie kodyfikują pozaformalne argumentacje³.

Filozofia logiki jest do pewnego stopnia powiązana z metalogiką. Niektóre własności metalogiczne, jak np. niesprzeczność, mogą być traktowane jako warunek konieczny, choć na pewno nie wystarczający, do tego, aby

² S. Haack, *Philosophy of Logics*, Cambridge–London–New York 1978, s. 1.

³ Tamże, s. 1-2.

jakiś system (np. logiki wielowartościowej) mógł uchodzić za poważnego konkurenta logiki klasycznej.

2. Sprawą priorytetową dla filozofii logiki jest, zdaniem Haack, wyznaczenie zasięgu logiki, czyli odpowiedź na pytanie, czym jest logika. Które systemy formalne można uznać za systemy logiczne i co czyni je logicznymi? Autorka poszukuje przekonujących argumentów lub sposobów argumentowania za obowiązywalnością niektórych systemów formalnych jako systemów logik nieklasycznych. Odróżnia systemy formalne zinterpretowane od systemów formalnych niezinterpretowanych, przy czym te ostatnie nie mogą być uznawane za systemy logiki formalnej. Aby system formalny mógł być traktowany jako logika formalna, musi posiadać – obok innych – taką interpretację, zgodnie z którą będzie aspirował do wcielania kanonów poprawnego wnioskowania⁴. Autorka uważa, że zgodnie z tym kryterium tzw. logiki wielowartościowe są logikami, ponieważ mają interpretację, wedle której ich wartości logiczne są wartościami prawdziwościami, ich zmienne – zdaniami, ich funktory – negacją, koniunkcją itp.

Ideałem byłoby, gdyby odróżnienie: logika – nie-logika było oparte na istotnie głębokich ideach dotyczących „samej zasadniczej natury logiki”⁵. Haack wyraża jednak wątpliwość, czy taka „zasadnicza natura” faktycznie istnieje. Z drugiej strony autorka odrzuca możliwość przyjęcia arbitralnego kryterium demarkacji i poszukuje argumentów natury pragmatyczno-racjonalnej na rzecz uznania jakiegoś systemu formalnego za logiczny.

Jako logikę bez żadnych zastrzeżeń przyjmuje ona systemy klasycznego rachunku logicznego. Ponadto uważa, że do systemów logicznych należy zaliczyć te systemy formalne, które są „analogiczne” do klasycznego rachunku logicznego. „Analogiczne” do logiki klasycznej są systemy, które powstają na skutek dodania do stałych klasycznego rachunku logicznego nowych funktorów. Są to zatem wszelkie rozszerzenia logiki klasycznej⁶. Na przykład w logikach modalnych dodaje się funktory: „jest konieczne, że ...”, „jest możliwe, że ...”, w logikach temporalnych: „było tak, że ...”, „będzie tak, że ...”, a w logikach epistemicznych: „wie, że ...”, „wierzy, że ...”. W tego typu systemach pojawiają się też nowe aksjomaty charakteryzujące

⁴ Tamże, s. 3.

⁵ Tamże, s. 4.

⁶ Współczesną logikę klasyczną autorka traktuje jako rozszerzenie logiki tradycyjnej i uważa, że jest ona konstruowana na wzór logiki Arystotelesa.

nowe, nieprawdziwościowe funktory, a niekiedy także specyficzne reguły dedukcji dla nowych funktorów⁷.

„Analogiczne” do logiki klasycznej są również, zdaniem Haack, dewiacje logiki klasycznej, tj. systemy mające wspólny z nią słownik, ale zawierające nowe aksjomaty lub reguły, które zwykle powodują, że otrzymuje się w nich mniej tez. Do logik dewiacyjnych (zdewiowanych) autorka zalicza logiki wielowartościowe, logikę intuicjonistyczną, logiki kwantowe, logiki wolne oraz (w drugim wydaniu *Deviant Logic*) logiki relewantne i logikę rozmytą. Podobieństwo do logiki klasycznej, według Haack, wykazują również logiki indukcji, mające za zadanie formalizować pojęcie analogiczne do klasycznego pojęcia konsekwencji logicznej, które jest jednak, jej zdaniem, pojęciem słabszym od wzorcowego. Haack konkluduje, że przez podobieństwo do logiki klasycznej rozumie nie tylko podobieństwo formalne, ale podobieństwo co do celu i zamierzonej interpretacji⁸.

Wystarczające podobieństwo do logiki klasycznej, jako wstępne kryterium demarkacji logiki od nie-logiki, nie jest, w rozumieniu Haack, dostatecznie jasne. Poszukuje ona zatem kryterium bardziej precyzyjnego, wyrażonego nie w kategoriach pragmatycznych, lecz syntaktyczno-semantycznych. Tradycyjnie przyjmowało się w logice, że takim kryterium, które wyodręcza zakres nazwy „logika formalna”, jest treściowa neutralność. Podkreślano, że logika dotyczy formy rozumowania, a nie jego treści. Zdaniem autorki jest jednak wątpliwe, czy to kryterium jest bardziej precyzyjne od kryterium analogii do logiki klasycznej, a poza tym przywołuje ono skomplikowany problem demarkacji formy i treści rozumowania. Czy na przykład logika czasów gramatycznych, która jest stosowana do zdań uczasowionych, dotyczy formy czy treści wnioskowań? Albo – zastanawia się filozof logiki – czy to, co nazywamy logiką epistemiczną, gdzie mowa jest m.in. o przekonaniach, jest faktycznie logiką i ma związek z formą, a mówienie w arytmetyce o liczbach jest zagadnieniem treści. W tych wątpliwościach można pójść jeszcze dalej i pytać, czy węższy rachunek predykatów jest treściowo neutralny, czy nie dotyczy on przypadkiem indywiduów. A zatem, konkluduje Haack, kryterium treściowej neutralności będzie zawodne, dopóki nie zostanie opracowana koncepcja formy logicznej. Niemniej jednak idea neutralności treściowej może wesprzeć nasze intuicje dotyczące tego, czy jakieś formalne systemy są istotnie analogiczne z logiką klasyczną⁹.

⁷ Tamże, s. 4-5.

⁸ Tamże, s. 5.

⁹ Tamże, s. 6.

Haack zauważa, że kwestia zarysowania linii demarkacyjnej pomiędzy logikami i innymi systemami formalnymi jest bardziej kontrowersyjna w pewnych przypadkach niż w innych. Do takich kontrowersyjnych, jej zdaniem, przypadków należy na przykład teoria mnogości. Wydaje się, że jest ona spokrewniona z logiką, poza tym ma szerokie zastosowanie, a mimo to nie należy do zakresu nazwy „logika formalna”. Natomiast logiki epistemiczne wyglądają na teorie bardziej specyficzne, bardziej zaangażowane tematycznie (treściowo) niż standardowe formalizmy logiczne, ponadto ich pole aplikacji nie jest bardzo szerokie, jednak zazwyczaj są traktowane jako systemy logiczne.

Kolejnym rozważanym kryterium demarkacji jest formalne kryterium metalogiczne. Autorka przytacza opinię W. C. Kneale’a, że za takie kryterium można uznać zupełność systemu. W teorii niepełnej nie są w pełni formalizowane terminy pierwotne tej teorii. Z uwagi zaś na istotnie formalny charakter logiki takie teorie nie mogą należeć do zakresu nazwy „logika formalna”. Haack podkreśla też, że Kneale wiąże precyzyjną ideę zupełności z niesprecyzowanym pojęciem tematycznej neutralności. Ponadto dopatruje się ona w wywodzie Kneale’a błędu ekwiwokacji, który jest związany ze słowem „formalny”. Autorka dodaje, że jeżeli przypisuje się logice rolę środka oceny argumentacji przeprowadzanych w języku naturalnym, to można się również domagać rozstrzygalności wszystkich systemów logicznych. Faktem jest, że na przykład węższy rachunek predykatów jest nierozstrzygalny, nikt zaś nie twierdzi, że nie należy on do logiki. Haack dochodzi ostatecznie do wniosku, że czysto formalne kryterium metalogiczne, które umożliwiłoby oddzielenie systemów logicznych od innych rachunków formalnych, nie jest zbyt obiecujące¹⁰.

Wobec chwiejności dotychczas rozważanych kryteriów pojawia się następna propozycja związana z zasadniczym celem, dla którego realizacji logika powstawała, mianowicie precyzacją wypowiedzi. Haack pisze, że logicy, wybierając stałe logiczne, na ogół unikają różnego typu niejasności, chociaż jest rzeczą sporną to, czy niejasność absolutnie wyklucza jakieś pojęcie z zastosowań w logice. Zauważa przy tym, że spójniki języka potocznego „... lub ...”, „jeżeli ..., to ...”, „... i ...” są poddawane przez logików znacznej obróbce. Są one tylko odpowiednikami funkcyj prawdziwościowych, a nie ich równoznacznikami. Haack przytacza opinie niektórych

¹⁰ Tamże, s. 7.

autorów, że logiki epistemiczne nie są faktycznie logikami, ponieważ pojęcia wiedzy i przekonania są pojęciami niejasnymi. Problemem jest tylko to, czy ta niejasność jest czymś trwałym, czy też da się w jakiś sposób usunąć¹¹.

Autorce znane są również niektóre argumenty za tezą, że wielowartościowe rachunki nie powinny być traktowane jako systemy logiczne. W ich przypadku, zdaniem Haack, pojawiają się trudności w znalezieniu właściwej interpretacji nowych wartości logicznych. Pomimo podniesionych wątpliwości autorka włącza do zakresu nazwy „logika” zarówno logiki epistemiczne, jak i logiki wielowartościowe, chociaż dopuszcza dalsze dociekania dotyczące tej problematyki.

3. Zanim przejdę do omówienia głównych tez filozofii logiki głoszonych przez Haack, pragnę zwrócić uwagę, że przedstawione poglądy autorki na zadania filozofii logiki, a zwłaszcza na kryterium demarkacji logiki i nie-logiki są w wielu punktach dyskusyjne. Celem tego artykułu nie jest jednak szczegółowa i wyczerpująca dyskusja z tymi poglądami, dlatego ograniczę się do kilku tylko uwag polemicznych.

Powyższe analizy pokazują, że Haack ma poważne trudności z ustaleniem zakresu nazwy „logika formalna”. Wstępnie przyjmuje, że takim kryterium odróżniania logiki od nie-logiki jest posiadanie (lub nie) interpretacji. Pojawia się jednak problem, czym jest interpretacja systemu formalnego. System formalny ma interpretację, w rozumieniu Haack, jeśli właściwie reprezentuje pozaformalne rozumowania wyrażone w języku potocznym lub – nieco inaczej formułując – aspiruje do wcielania praw i reguł poprawnego rozumowania. Wydaje się, że przy takim ujęciu logiką byłby każdy poprawny system formalny. System logiczny jest poprawny, jeśli rozumowania sformalizowane, które są ważne w tym systemie, odpowiadają rozumowaniom pozaformalnym, które są poprawne pozasystemowo, a formuły prawidłowo zbudowane, logicznie prawdziwe w tym systemie, odpowiadają twierdzeniom prawdziwym w sensie pozasystemowym¹². Okazuje się zatem, że problem demarkacji logiki przenosi się na inny poziom – poszukiwania odpowiedzi na pytanie, który system formalny jest poprawny¹³.

W literaturze znany jest też inny sposób podejścia do zagadnienia interpretacji systemu. Mówi się np. że interpretacja powinna obejmować przyporządkowanie słów języka naturalnego symbolom formalnym, tak aby for-

¹¹ Tamże, s. 8.

¹² Tamże, s. 222.

¹³ To zagadnienie będzie później szerzej rozpatrzone.

muły rachunku stały się zdaniami tego języka¹⁴. Przy tym rozumieniu poprawność systemu, a właściwie jej ocena, wymaga jego interpretacji, lecz się z nią nie utożsamia. Przez interpretację systemów wielowartościowych rozumie się, po pierwsze, ustalenie odpowiedniości między elementami systemu logicznego i konkretnej dziedziny obiektów, i po drugie, zastosowanie tych systemów¹⁵. W związku z logikami wielowartościowymi mówi się także o interpretacji niestandardowych wartości logicznych matryc tych rachunków poprzez odniesienie do wartości prawdy i fałszu¹⁶.

W związku z powyższym rodzi się pytanie, czy interpretacja jest czymś, co zostaje dołączone do gotowego już formalizmu, czy też może w pewien sposób poprzedzać formalizm. Pytanie to sprowadza się do ustalenia pierwszeństwa semantyki lub syntaktyki przy konstrukcji systemu. W przypadku klasycznego rachunku zdań system aksjomatyczny został dostosowany do definicji ogólnej ważności (prawdziwości) odpowiednich form zdaniowych¹⁷. Inaczej postępowano, konstruuując systemy modalne¹⁸, większość systemów wielowartościowych oraz inne systemy nieklasyczne. Mając już gotowe systemy formalne, dociekano np. tego, który system logiki modalnej poprawnie formalizuje ontologiczny argument Anzelm na istnienie Boga albo który system logiki wielowartościowej poprawnie opisuje zdania nierozstrzygalne lub zdania o przyszłości niezdeterminowanej. Wobec bogactwa i różnorodności systemów rodzi się problem związany z wyborem właściwego z nich do kontroli poprawności formalnej rozumowań przeprowadzanych w życiu codziennym, na gruncie różnego typu filozofii czy też na terenie jakiejś nauki szczegółowej.

Z kryterium interpretacji wiąże się inne, rozważane przez brytyjską autorkę, kryterium, które można określić jako „precyzacja rozumowań pozaformalnych”. Chodzi o to, że tylko te systemy sformalizowane, które stawiają sobie taki cel, można by uznać za logikę. Poza zakresem nazwy „logika” pozostałoby wiele współczesnych konstrukcji formalnych, wyrosłych z po-

¹⁴ E. J. Lemmon, G. P. Henderson, *Is There Only One Correct System of Modal Logic?*, „Aristotelian Society Supplement” 33 (1959), s. 25.

¹⁵ A. Zinowiew, *Filozoficzne problemy logiki wielowartościowej*, Warszawa 1963, s. 133-134.

¹⁶ N. Rescher, *Many-valued Logic*, New York–St. Louis 1969, s. 106.

¹⁷ G. E. Hughes, M. J. Cresswell, *A New Introduction to Modal Logic*, London–New York 1968, s. 17.

¹⁸ Niekiedy poprzedza się konstrukcję systemów modalnych odwołaniem się do pewnych intuicji, które dotyczą związków głównie między funktorami modalnymi lub modalnymi i prawdziwościami.

trzeb specyficznej rozrywki umysłowej lub rywalizacji analogicznej do sportowej. Ich twórcy są zainteresowani jedynie dowodzeniem formalnych własności owych systemów, nie pytając o jakiegokolwiek ich odniesienie do realnie istniejącej rzeczywistości.

Zauważono już, że nie można zaakceptować metalogicznego kryterium formalnego. niesprzeczność jest za słabym warunkiem, natomiast zupełność czy rozstrzygalność skreślałyby węższy rachunek predykatów. Z kolei bogatsze systemy sformalizowane, do których stosuje się twierdzenie Gödla, nie są pełne. Uogólniając: im uboższy system, tym bardziej zasługiwałby na miano logiki.

Treściowa neutralność jako kryterium demarkacji szybko znalazła się w ogniu krytyki naukowej. Według tego kryterium logika nie dotyczy treści rozumowań, tylko ich formy. Jednakże, po pierwsze, trudno jest podać zadowalającą definicję formy logicznej. Mówi się jedynie, że formę wnioskowania wyznaczają pewne istotne dla tego wnioskowania elementy. Z pewnością takimi istotnymi elementami są stałe logiczne. Po wtóre, czy można powiedzieć, że pewne wnioskowania są poprawne na mocy modalnych form logicznych lub też epistemicznych form logicznych, tak jak mówimy, że są poprawne na mocy form logicznych klasycznego rachunku logicznego¹⁹.

Wydaje się, że funktory modalne „jest konieczne, że ...” i „jest możliwe, że ...” nie są treściowo neutralne, jako funktory nieekstensjonalne. Podobny charakter mają funktory epistemiczne, np. „wie, że ...”, „wierzy, że ...”, temporalne, np. „i potem”, „i następnie” itp. Systemy rządzące poprawnym użyciem funktorów nieekstensjonalnych muszą respektować pewne założenia ontologiczne. Dla przykładu: w konstruowaniu logiki funktora „i potem” nie można abstrahować od pewnej teorii czasu. Gdyby zatem ściśle zastosować omawiane kryterium demarkacji, to do logiki należałoby zaliczyć tylko klasyczny rachunek logiczny, sylogistykę oraz ontologię S. Leśniewskiego, w których występują wyłącznie funktory ekstensjonalne. Wszystkie systemy nieklasyczne znalazłyby się poza obrębem logiki. Oczywiście takie podejście nie zostało w literaturze zaakceptowane.

Niektórzy autorzy podkreślają, że formalność logicznych form wnioskowania jest stopniowalna – forma logiczna jest tym bardziej formalna, im większy jest stosunek zmiennych do stałych w niej występujących²⁰. Można

¹⁹ S. K i c z u k, *O formie logicznej*, „Roczniki Filozoficzne” 32 (1984), z. 1, s. 53.

²⁰ J. W o o d s, D. W a l t o n, *Argument: the Logic of the Fallacies*, Toronto–Montreal–New York 1982, s. 165.

zatem mówić o różnym stopniu formalności logicznych form wnioskowania w logikach nieklasycznych. Przy takim ujęciu formalność, a więc i jej drugie oblicze – treściowa neutralność, byłaby cechą stopniowalną i z tej racji nie nadawałaby się na kryterium demarkacyjne.

O kryterium wystarczającej analogii do logiki klasycznej sama Haack przyznała, że jest ono niejasne. Nie wiadomo, w czym ta analogia powinna się przejawiać ani w jakim stopniu, żeby była wystarczająca. Czy analogia miałaby dotyczyć np. prostoty logiki klasycznej, czy posiadania pewnych własności metalogicznych, czy formalnego reprezentowania rozumowań z języka potocznego, czy też może czasowego pierwszeństwa semantyki nad syntaktyką. Każda z tych propozycji wymagałaby osobnych analiz, przekracza to jednak ramy tej pracy.

Powyższe rozważania odsłaniają wyraźnie niedostatki podejmowanych przez Haack prób znalezienia podstawy oddzielenia systemów logicznych od systemów formalnych. Można więc zapytać, na jakiej podstawie autorka dokonuje jednak tej demarkacji. Wydaje się, że kieruje się ona intuicją, która bazuje na pewnej wiedzy dotyczącej ewentualnych możliwych kryteriów oraz tego, w jaki sposób kwestia owej demarkacji była dotychczas najczęściej rozwiązywana przez logików i filozofów logiki. Przyjęty przez Haack zakres nazwy „logika” jest na tyle szeroki, że mieszczą się w nim systemy, co do których istnieją wątpliwości, czy są logikami. W parze z szerokim zakresem idzie uboga, niesprecyzowana treść tej nazwy. Dzieje się tak dlatego, że nie wiadomo, zdaniem Haack, jaka jest głęboka natura logiki, a nawet nie wiadomo, czy taka natura w ogóle istnieje.

Wydaje się, że właśnie zagadnienie natury logiki lub – mówiąc mniej metafizycznie – przedmiotu logiki jest głównym problemem filozofii logiki. Jego rozwiązanie mogłoby pomóc w znalezieniu odpowiedzi na inne pytania filozofii logiki. O tym, że jest to trudny problem, świadczy choćby fakt, że autor pierwszych systemów logiki formalnej, Arystoteles, nigdzie nie zdefiniował jej przedmiotu i nie nadał mu jednolitej nazwy, a ponadto nie uwzględnił logiki w klasyfikacji nauk.

4. Najważniejsze idee filozofii logiki głoszone przez Haack można sprowadzić do dwóch tez: pierwsza to teza o rewidowalności logiki (klasycznej), druga – teza pluralizmu w logice. Na pytanie, czy falibilizm obejmuje logikę, autorka odpowiada twierdząco. Trzeba jednak zauważyć, że mówiąc o falibilizmie można mieć na uwadze bądź falibilizm propozycjonalny (zdaniowy), bądź podmiotowy. Pierwszy, głoszący, że prawa logiki są omylne, jest – zdaniem Haack – mało interesujący, w przeciwieństwie do drugiego, według

którego możemy żywić fałszywe przekonania w zakresie logiki. Przy tym nieomyślność propozycjonalna nie pociąga nieomyślności podmiotowej – nawet jeśli prawa logiki są konieczne (nie mogą być fałszywe), nie gwarantuje to, że nie możemy mieć fałszywych przekonań logicznych. Innymi słowy, autorka głosi, że chociaż „ $p \vee \neg p$ ” jest konieczne, możemy żywić fałszywe przekonanie i uważać, że „ $\neg(p \vee \neg p)$ ”, albo chociaż „ $p \vee \neg p$ ” nie jest konieczne, możemy być przekonani, że „ $p \vee \neg p$ ” jest konieczne²¹. Jeśli rzeczywiście możemy mylić się w naszych przekonaniach dotyczących logiki, to racjonalną postawą jest gotowość do rewizji, w razie potrzeby, naszych poglądów logicznych.

Przeciw posiadaniu przez nas zdolności nieomyślnego rozpoznawania prawd logicznych przemawia, zdaniem Haack, różnorodność systemów formalnych (logicznych?). Ponadto to, co obecnie nazywamy systemem „klasycznym”, ma długą i zawirowaną historię. Autorka *Deviant Logic* uważa zatem, że logika jest rewidowalna, ale przestrzega przed czynieniem tego z byle powodu. Muszą istnieć wystarczająco mocne racje dla rewizji logiki, ponieważ z uwagi na dużą ogólność praw logiki rewizja taka miałaby daleko idące konsekwencje. Haack przyznaje, że racje dla proponowanych dewiacji logiki klasycznej są zazwyczaj słabe²².

U podstaw poglądów głoszonych przez Haack leży przekonanie, że można mówić o systemie formalnym jako poprawnym lub niepoprawnym. Zasadnicze jest w tym kontekście pytanie, co to znaczy, że system jest poprawny. Czy jest tylko jeden poprawny system, czy więcej niż jeden? Mniści opowiadają się za pierwszą wersją, pluraliści za drugą, natomiast instrumentalisci głoszą, że nie ma żadnej „poprawnej” logiki, gdyż pojęcie poprawności jest tu niewłaściwe²³. Pluralizm dzieli się dalej na lokalny, według którego różne logiki stosują się do różnych obszarów dyskursu, oraz globalny, głoszący, że różne logiki mogą pokojowo współistnieć w całej rozciągłości, gdyż formalizują one różne rozumowania.

²¹ Haack, *Philosophy of Logics*, s. 234.

²² W pierwszym wydaniu *Deviant Logic* Haack uzasadnia, że np. argumentacja Łukasiewicza za potrzebą logiki trójwartościowej wpada w paradoks modalny, w drugim wydaniu pisze, że argumenty za logiką rozmytą są mocno zagmatwane, a propozycja nieklasycznej logiki feministycznej jest po prostu śmieszna.

²³ Haack odrzuca stanowisko instrumentalistyczne. Nie jest dla niej jasne, na jakiej podstawie instrumentalista może uznać jeden system logiczny za lepszy od drugiego.

W kontekście problemu poprawności logiki ważne jest odróżnienie między rozszerzeniami logiki klasycznej i jej dewiacjami. Jako przykład logiki pierwszego rodzaju Haack podaje logikę modalną, która formalizuje rozumowania nie dające się wyrazić w języku klasycznego rachunku logicznego. Można wówczas utrzymywać, że logika klasyczna jest poprawna w swoim zakresie, ale nie jest to zakres wystarczający. Z kolei zwolennik logiki dewiacyjnej, np. trójwartościowej, sądzi, że istnieją takie poprawne rozumowania logiki klasycznej, których odpowiedniki pozaformalne nie są poprawne, a więc logika klasyczna jest faktycznie niepoprawna. Logiki dewiacyjne stanowią zatem większe wyzwanie dla logiki klasycznej, z tej racji, że z nią rywalizują, podczas gdy logiki rozszerzone tylko ją uzupełniają, czyli można sądzić, że logika klasyczna razem z jej rozszerzeniem wspólnie tworzą „poprawną logikę”²⁴.

Haack mówi też, że logiki dewiacyjne rywalizują z logiką klasyczną w sensie mocnym, natomiast logiki rozszerzone rywalizują co najwyżej w sensie słabym²⁵. Zwolennicy logik dewiacyjnych najczęściej zajmują postawę monistyczną; sądzą oni, że logika klasyczna i logika dewiacyjna głoszą konkurencyjne twierdzenia dotyczące tego, który system formalny poprawnie przedstawia rozumowania poprawne pozasystemowo. Ponadto, jeśli logika klasyczna jest niepoprawna, pojawia się problem, która z logik dewiacyjnych powinna ją zastąpić. Pluralista natomiast uważa, że konkurencyjność systemów jest tylko pozorna.

Spór o poprawną logikę dotyczy więc stosunku rozumowań sformalizowanych do niesformalizowanych. Według monisty rozumowanie sformalizowane stara się reprezentować rozumowanie przeprowadzone w języku naturalnym w taki sposób, że poprawność systemowa i pozasystemowa korespondują ze sobą w „poprawnej logice”. Pluralista lokalny relatywizuje poprawność pozasystemową do określonych obszarów dyskursu, natomiast pluralista globalny albo zaprzecza, że rozumowania sformalizowane logiki dewiacyjnej reprezentują te same rozumowania pozaformalne co w logice klasycznej, albo zaprzecza, że poprawność w logice dewiacyjnej ma korespondować z poprawnością pozasystemową w tym samym sensie co w logice klasycznej.

²⁴ Haack, *Philosophy of Logics*, s. 222.

²⁵ T a ż, *Deviant Logic*, Cambridge 1974, s. 7.

W globalnej odmianie pluralizmu może chodzić o to, że typograficznie identyczne formuły mają różne znaczenia w logice klasycznej i w jakiejś logice zdewiowanej, a zatem nie mogą reprezentować dokładnie tego samego pozaformalnego rozumowania. Zdaniem autorki jest tak dlatego, że znaczenie stałych logicznych jest wyznaczone przez aksjomaty i (lub) reguły systemu. Dla przykładu: formuła „ $p \vee \neg p$ ”, logicznie prawdziwa w logice klasycznej, może mówić co innego niż ta sama formuła, nieprawdziwa w logice trójwartościowej lub intuicjonistycznej. Uzasadnione zatem jest podejrzenie intuicjonistycznej oraz trójwartościowej negacji i (lub) alternatywy o jakieś idiosynkrazje znaczeniowe. Haack podchodzi jednak do tezy o różnicy znaczeń dość ostrożnie: nie twierdzi, że żadna logika dewiacyjna nigdy nie wiąże się ze zmianą znaczenia stałych logicznych, ale też zaprzecza temu, że każda dewiacja logiki klasycznej musi wiązać się z taką różnicą znaczeń, która wyklucza rzeczywistą konkurencyjność²⁶.

Można wskazać argumenty przemawiające zarówno za, jak i przeciw różnicom znaczeniowym. Jak wyżej wspomniano, znaczenie funktorów wywodzi się po części z aksjomatów/reguł systemu, po części z jego semantyki formalnej, a także częściowo z pozaformalnych odczytań tych funktorów i pozaformalnych wyjaśnień semantyki formalnej. Jest sprawą oczywistą, że wszystkie te elementy systemów zdewiowanych mogą różnić się od klasycznych. Z drugiej strony, logiki dewiacyjne i logika klasyczna stosują zwykle te same pozaformalne odczytania swoich funktorów, co może sugerować, że proponują one konkurencyjne reprezentacje tych samych rozumowań przeprowadzonych w języku naturalnym.

W języku potocznym spójniki są bogate treściowo, mogą mieć więc wiele znaczeń. Formalizacja, jak zauważa autorka, wiąże się z abstrahowaniem od pewnych nieistotnych cech dyskursu języka naturalnego. W logice klasycznej np. pomija się czasowe konotacje spójnika „i”, a implikacja materialna ujmuje tylko jedno (wcale nie najbardziej typowe) ze znaczeń spójnika „jeżeli ..., to ...” z języka potocznego. Implikacje ścisła, relewantna, intuicjonistyczna itp. przedstawiają jakieś aspekty potocznego okresu warunkowego. Fakt ten przemawiałby za takim podejściem pluralistycznym, zgodnie z którym różne logiki dewiacyjne byłyby alternatywnymi reprezentacjami tych samych rozumowań pozaformalnych. Rodzi się w tej sytuacji pytanie, czy musimy, albo czy możemy, wybierać najlepszy (właściwy) sposób przedstawiania rozumowań przeprowadzanych w języku naturalnym.

²⁶ Tamże, s. 11-14.

Haack podchodzi sceptycznie do kwestii istnienia jedynej, idealnie przejrzystej notacji formalnej, w której byłyby poprawnie przedstawiona właściwa forma logiczna każdego rozumowania pozaformalnego. Uważa ona, że pewne reprezentacje formalne mogą być lepsze od innych, absolutnie lub dla określonych celów, ale wyraża wątpliwość co do istnienia jakiejś właściwej i najlepszej reprezentacji. Jej stanowisko nie oznacza całkowitego braku konieczności wyboru między jakąś logiką dewiacyjną a klasyczną, tylko to, że czasami taki wybór nie jest konieczny. Rozumowania pozaformalne mogą być formalnie reprezentowane na więcej niż jeden sposób, a poprawność logiczna w systemie może korespondować z różnymi pozasystemowymi koncepcjami poprawności²⁷. Opisane wyżej stanowisko Haack można zaklasyfikować jako globalny pluralizm²⁸.

W ostatnim rozdziale *Philosophy of Logics* Haack podejmuje jeszcze kwestię psychologizmu w logice. Wychodzi od odróżnienia trzech rodzajów stanowisk: psychologizmu radykalnego, według którego logika opisuje procesy mentalne, psychologizmu słabego, który uważa, że logika jest normatywna wobec procesów myślowych, oraz antypsychologizmu, który twierdzi, że logika nie ma nic wspólnego z procesami mentalnymi. Następnie autorka przedstawia argumentację za tezą, że logika spełnia funkcję normatywną wobec rozumowania, w tym sensie, że rozumowanie zgodne z prawami logiki jest bezpieczne. Psychologizm radykalny nie może być słuszny, ponieważ ludzie czasami rozumują w sposób niepoprawny; poprawność rozumowania nie może więc polegać na zgodności z naszym sposobem myślenia. Haack stwierdza, że psychologia, w przeciwieństwie do logiki, nigdy nie jest normatywna.

Autorka proponuje słaby psychologizm w wersji nominalistycznej. Wersja ta jest lepsza od platońskiej ze względów, które wyłaniają się z rozważań nad argumentacją G. Fregego przeciwko psychologizmowi. Frege utrzymywał, że logika nie ma nic wspólnego z procesami mentalnymi, ponieważ jest obiektywna i dostępna, podczas gdy to, co mentalne, jest subiektywne i prywatne. Trzeba zatem, według Haack, koncentrować się nie na ideach, które stwarzają problem obiektywności, ani nie na sądach logicznych, które stawiają przed problemem dostępności, lecz na zdaniach, ponieważ zachowania językowe użytkowników tego języka są zarówno obiektywne, jak i dostępne²⁹.

²⁷ Idea pozasystemowej poprawności nie jest, zdaniem Haack, wystarczająco klarowna.

²⁸ H a a c k, *Philosophy of Logics*, s. 231.

²⁹ Tamże, s. 241.

Kończąc tę pobieżną charakterystykę zasadniczych idei filozofii logiki w wydaniu Haack, należy zaznaczyć, że problematyka, którą podejmuje, jest wielce skomplikowana i wieloaspektowa. Często funkcjonują równie przekonujące argumenty za daną tezą, jak i jej przeciwną, czy nawet z nią sprzeczną. Każde prawie stanowisko reprezentowane jest przez jakiegoś wybitnego przedstawiciela.

Ograniczając się do polskich autorów, przedstawicielem monizmu logicznego był J. Łukasiewicz (w pierwszym okresie, tj. do około 1952 r.), który sądził, że poprawny jest tylko jeden system logiczny, zrealizowany w świecie rzeczywistym (realnym), a o tym, jaki to system, rozstrzygną badania empiryczne³⁰. Pod koniec życia jednak Łukasiewicz porzucił stanowisko realistyczne, stając się wyznawcą instrumentalizmu. Głosił wówczas, że nie mamy możliwości rozstrzygnięcia, który system jest poprawny (1952), a nawet, że nigdy nie będziemy mieli takiej możliwości (1953); musimy wybrać ten system, który jest bardziej użytecznym narzędziem. Do pluralistów lokalnych można zaliczyć Z. Zawirskiego, który utrzymywał, że w jednej dziedzinie rzeczywistości można stosować jedną logikę, a w drugiej inną, np. do opisu zjawisk makroskopowych logikę klasyczną, a do opisu zjawisk mikroświata jakąś logikę wielowartościową, natomiast w dziedzinie matematyki być może poprawna jest logika intuicjonistyczna.

Do monistów i zdecydowanych obrońców logiki klasycznej należał B. Sobociński. Jego zdaniem dwuwartościowa logika klasyczna jest nierewidowalna, ponieważ ją właśnie „narzuca” rzeczywistość. Inne rachunki, przede wszystkim tzw. rachunki wielowartościowe, nie zasługują na miano systemów logicznych. Co najwyżej mogą być one wykorzystywane do opisu jakiegoś nie realnego, lecz wyabstrahowanego fragmentu rzeczywistości³¹. Sobociński nie zauważył jednak tego faktu, że do opisu rzeczywistości klasyczny rachunek logiczny nie wystarczy.

5. Przedstawione dopiero co, zaproponowane przez Haack, rozwiązania niektórych kwestii z filozofii logiki są w pewnych punktach dyskusyjne, w innych zaś wymagają kilku uwag uzupełniających. Przede wszystkim należy zauważyć, że autorka dyskutuje problem konkurencyjności logik w odniesieniu do logiki klasycznej i logik dewiacyjnych, jak gdyby logiki roz-

³⁰ J. Łukasiewicz, *Logistyka a filozofia*, [w:] tenże, *Z zagadnień logiki i filozofii. Pisma wybrane*, Warszawa 1961, s. 206-207.

³¹ B. Sobociński, *In Memoriam Jan Łukasiewicz*, „Philosophical Studies” (Dublin) 6 (1956), s. 31.

szerzone były wyłączone z tego sporu. Pisze, że relacja logiki modalnej do klasycznego rachunku zdań jest analogiczna do relacji węższego rachunku predykatów do klasycznego rachunku zdań³². Można, oczywiście, traktować klasyczny rachunek logiczny i jego rozszerzenia jako jedną poprawną logikę, ale podobnie można też traktować jakąś logikę dewiacyjną wraz z jej rozszerzeniem. Nie zmienia to faktu, że istnieje wiele różnych rozszerzeń – logik nieklasycznych, np. systemów modalnych, które wydają się rywalizować ze sobą. Problem ten był dyskutowany w klasycznej już pracy *Is There Only One Correct System of Modal Logic?* E. J. Lemmona i G. P. Hendersona. Pierwszy z autorów pisze, że nie można mówić o poprawności systemu bez dołączenia do niego klucza interpretacyjnego³³. Dwa systemy, modalne lub inne, byłyby konkurencyjne, gdyby posiadały taki sam (jednoznaczny) klucz interpretacyjny oraz identyczny zakres zmienności zmiennych.

Zdaniem Lemmona najbardziej znanych systemów modalnych (nadbudowanych nad klasycznym rachunkiem zdań), takich jak: S0.5, S1-S8, M oraz systemu logiki modalnej Łukasiewicza, nie należy traktować jako rywalizujących w tej samej dziedzinie, w taki sposób, że jeden musi wyjść zwycięsko. Jest tak, że każdy z tych systemów może być poprawny, ale pod innym kluczem interpretacyjnym³⁴, nie można natomiast mówić o jakiejś absolutnej poprawności. Amerykański autor dodaje, że wielość systemów modalnych jest zaletą, ponieważ mamy możliwość wyboru³⁵.

Postawa pluralizmu logicznego była również bliska twórcom logik nieklasycznych: C. I. Lewisowi oraz N. Rescherowi. Pierwszy uważał, że każdy z nieograniczonej liczby możliwych systemów logiki można stosować do oceny poprawności rozumowań. Wyboru między nimi dokonujemy na podstawie kryteriów preferencji: prostoty i wygody, zgodności z nabytymi nawykami myślenia, wystarczalności do kontroli zwykłych codziennych rozumowań³⁶. W *Symbolic Logic* Lewis uzupełnia swoją koncepcję, pisząc, że wielość logik ma podstawy w wielości relacji między faktami. Relacje te tworzą obiektywny porządek, który jest niezależny od naszego ujmowania go.

³² H a a c k, *Deviant Logic*, s. 43.

³³ Kluczem interpretacyjnym jest taki zbiór przekształceń słów języka naturalnego na symbole formalne rachunku, że formuły rachunku stają się zdaniami tego języka.

³⁴ Lemmon przytacza interpretacje najbardziej interesujące, czyli interpretacje dla systemów: S0.5, M, S4 i S5.

³⁵ L e m m o n, H e n d e r s o n, *Is There Only One Correct System of Modal Logic?*, s. 40.

³⁶ C. I. L e w i s, *Alternative Systems of Logic*, „The Monist” 42 (1932), s. 484-490.

Konstrukcja systemu logicznego polega na wyborze tych spośród relacji, które są ważne ze względów pozallogicznych, dla oceny dokonywanych przez nas rozumowań. O wartości danego systemu decydują przede wszystkim kryteria pragmatyczne. I tak np. klasyczny rachunek zdań jest, według Lewisa, „fałszywy pragmatycznie”, gdyż nie można go zastosować do oceny codziennych rozumowań. Odpowiedni do tego celu może być tylko taki system, który zawiera logikę ścisłej implikacji³⁷.

Zdaniem Reschera pod adresem systemów logiki nie należy kierować pytania, który z nich jest poprawny, lecz należy pytać, który jest lepszym narzędziem do osiągnięcia wspólnego celu, jaki stawia się przed systemami logicznymi³⁸. Takie podejście jest typowe dla przedstawicieli instrumentalizmu pragmatycznego, uznających jedynie pragmatyczne kryterium preferencji logiki. Rescher odrzuca tym samym stanowisko instrumentalizmu formalnego, wedle którego istnieje nieograniczona liczba systemów, a ich konstrukcja nie podlega żadnym ograniczeniom. Z założenia uważa za błędny monizm logiczny, tak w wersji platonizmu, jak i psychologizmu. Platonicy zakładają istnienie abstrakcyjnej dziedziny bytów logicznych; zadaniem logiki jest przedstawienie relacji między nimi zachodzących. Według psychologizmu zaś logika jest nauką empiryczną, kodyfikującą faktyczne i uwieńczone sukcesem sposoby rozumowania. Przy obydwu podejściach może istnieć tylko jedna logika poprawnie ujmująca prawa o abstrakcyjnej dziedzinie rzeczywistości lub prawa rzeczywistej ludzkiej praktyki myślowej³⁹.

Jest rzeczą zastanawiającą, że – według wspomnianych wyżej autorów – nie mamy innego niż pragmatyczny sposobu uzasadnienia obowiązywalności danej logiki. Dla pragmatystów kryterium prawdy stanowi praktyka, skuteczne działanie. Ten zatem system logiczny jest prawdziwy, tj. poprawny, który jest użytecznym narzędziem wyprowadzania wniosków. Użyteczność jest kategorią zrelatywizowaną do osoby oraz do czasu i miejsca. Czy badanie poprawności logiki miałyby zatem polegać na badaniu socjologicznym dotyczącym tego, jak ludzie faktycznie rozumują? Czy można dopuścić, by prawa logiki, podobnie jak reguły gramatyczne, miały konwencjonalny charakter? Haack odżegnuje się wprawdzie od instrumentalizmu, ale można za-

³⁷ C. I. Lewis, C. H. Langford, *Symbolic Logic*, New York 1959, s. 255-260. Lewis nie zauważył prostego dziś faktu, że systemy ścisłej implikacji można nadbudować nad klasycznym rachunkiem zdań.

³⁸ Rescher, *Many-valued Logic*, s. 216.

³⁹ Tamże, s. 220-222.

pytać, czy jej logiczny pluralizm globalny nie jest kryptoinstrumentalizmem? Autorka chce zadowolić monistów, głosząc, że niektóre systemy mogą konkurować ze sobą w sensie mocnym, pluralistów – zaprzeczając, że wszystkie systemy muszą konkurować w ten sposób, pluralistów lokalnych – w pewnym obszarze dyskursu lepsza jest jedna logika, w innym inna, ale wydaje się, że jej zasadnicza teza polega na wskazaniu, jak sobie radzić wobec tego bogactwa logik i stanowisk. Należy mianowicie kierować się kryterium wygody, efektywności, większej przydatności, użyteczności do określonych celów. Kryteria te, oprócz tego, że są mało precyzyjne, są także arbitralne. Na powyższą tezę naprowadza fakt, że stając przed wieloma dylematami, Haack nie potrafi udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Nie potrafi np. wyjaśnić, jak logika może być nauką normatywną, skoro nie ma żadnych obiektywnych postaw do tworzenia norm. Jeśli te podstawy są subiektywne, to jak wytłumaczyć infalibilizm propozycjonalny, czyli skąd prawa logiki czerpią swą konieczność? Co sprawia, że jedna logika jest bardziej użyteczna, a inna mniej? Jak rozumieć pozasystemową ideę poprawności?

Inne podejście do problemu uzasadnienia obowiązywalności logiki prezentuje A. J. Vaidya w artykule *The Metaphysical Foundation of Logic*. Jego zdaniem należy rozważyć trzy dziedziny, do których można by się odwołać w takim uzasadnianiu: logika, metafizyka i fizyka. Odwołanie się do logiki byłoby uwikłane w błędne koło: uzasadniamy, że dane prawa logiki są prawdziwe na mocy systemu logicznego, ale właśnie badamy, czy ten system jest poprawny. Autor uważa, że trzeba się odwołać do czegoś zewnętrznego w stosunku do formalizmu. Tą zewnętrzną dziedziną nie może być jednak fizyka, gdyż wpadlibyśmy wówczas w tzw. błąd naturalistyczny, polegający na tym, że logika nie mogłaby mieć charakteru normatywnego, lecz tylko deskryptywny. Vaidya jest jednak przekonany, powtarzając za Fregem, że logika, podobnie jak etyka, jest nauką normatywną⁴⁰.

Trzeba zatem, zdaniem wspomnianego autora, odwołać się do metafizyki w celu oceny, który system logiczny jest poprawny. Co dokładnie oznacza to odwołanie się do metafizyki? Chodzi o to, że pewne metafizyczne prawdy o zakresie i naturze logiki mają determinować to, czy coś jest logicznie prawdziwe. Podstawowym zadaniem metafizyki jest określanie, czym dana rzecz jest, poprzez podanie jej cech istotnych. Innymi słowy, jakaś rzecz nie byłaby tym, czym jest, gdyby była pozbawiona istotnych dla niej cech.

⁴⁰ A. J. Vaidya, *The Metaphysical Foundation of Logic*, „Journal of Philosophical Logic” 35 (2006), s. 179-180.

Prawa logiczne są prawdziwe przy wszystkich podstawieniach za pozalogiczne składowe, zatem są one określane przez to, czym są stałe logiczne. Mówiąc o metafizycznej podstawie logiki ma się na myśli właśnie stałe logiczne występujące w prawach tej logiki⁴¹.

Vaidya nie podał żadnego rozwiązania w kwestii stałych logicznych, wskazał jedynie kierunek dalszych badań. W odniesieniu do klasycznego rachunku zdań prowadzono już tego typu badania. Z. Kraszewski nazwał związki opisywane przez niektóre funktory prawdziwościowe w terminach jednoczesnego lub niejednoczesnego współzajścia lub niewspółzajścia faktów, zdarzeń, zjawisk, stanów rzeczy itp. Są to: związek współzajścia dwóch faktów – koniunkcja, związek współniezajścia dwóch faktów – binegacja, związek niewspółzajścia dwóch faktów – dysjunkcja Sheffera, związek nie-wspólniejącego dwóch faktów – alternatywa, związek zgodności dwóch faktów pod względem zachodzenia faktów – równoważność, związek niezgodności dwóch faktów pod względem zachodzenia faktów – alternatywa rozłączna. Jedynie implikacja – związek warunkowy dwóch zdań, jako związek niesymetryczny, nie ma odpowiednika wśród relacji między faktami⁴².

K. Ajdukiewicz pisał, że prawa klasycznego rachunku zdań stwierdzają obiektywne związki między stanami rzeczy – związki te stanowią „logiczną strukturę świata”, „logikę rzeczy”⁴³. To właśnie zdawał się sugerować Sobociński, kiedy twierdził, że rzeczywistość narzuca logikę klasyczną. Rozwijając powyższe myśli S. Kiczuk usiłuje uzasadnić obowiązywalność tej logiki w związku z ontologicznym podejściem poznawczym do rzeczywistości. Podejście to związane jest z pytaniem, co stanowi i decyduje o tym, że dany byt jest tak właśnie istniejącym (jest czymś istniejącym). Klasyczne funktory prawdziwościowe występują w sformułowaniu podstawowych zasad, które dotyczą całej rzeczywistości. Podstawowe prawa logiki klasycznej: niesprzeczności, tożsamości, wyłączonego środka itp. są odpowiednikami pierwszych zasad bytu formułujących konieczne i dostateczne warunki istnienia czegokolwiek⁴⁴. Prawa logiczne stwierdzają zatem związki bardzo ogólne, natomiast prawa poszczególnych nauk związki bardziej szczegółowe.

⁴¹ Tamże, s. 180-181.

⁴² Z. Kraszewski, *Główne zagadnienia logiki*, Warszawa 1971, s. 77-78. Wszystkie związki są niezależne od czynnika czasowego.

⁴³ K. Ajdukiewicz, *Zarys logiki*, Warszawa 1960, s. 5.

⁴⁴ S. Kiczuk, *Zagadnienie obowiązywalności klasycznego rachunku zdań*, „Roczniki Filozoficzne” 36 (1988), z. 1, s. 39-56.

Choć każde poprawne wnioskowanie w języku potocznym opiera się na prawie logiki, nie zawsze znajdziemy odpowiednie prawo wśród tez logiki klasycznej, gdyż jej język jest zbyt ubogi. Możemy na przykład wnioskować, że jeśli prawdziwe jest zdanie „Paweł zaczął znów uprawiać karate”, to prawdziwe musi być zdanie „Paweł kiedyś karate uprawiał”. W tym przypadku wynikanie zachodzi dzięki znaczeniu słówka „znów”, które nie jest terminem logicznym na gruncie logiki klasycznej. Nieadekwatność standardowego (klasycznego) formalizmu prowadzi zatem do jego rozszerzania – możemy np. utworzyć system logiki, który wśród swych stałych logicznych zawierał będzie słowo „znów”. Rodzi się w związku z tym pytanie, czy można w analogiczny do uzasadniania logiki klasycznej sposób uzasadnić obowiązywalność jakiejś logiki rozszerzonej.

Zakładając, że uzasadnienie obowiązywalności klasycznego rachunku zdań jest poprawne, czy można je traktować jako argument przeciwko logikom dewiacyjnym? Innymi słowy, czy uznanie logiki klasycznej oznacza odrzucenie logik dewiacyjnych? Aby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba wziąć pod uwagę postawę badawczą, z której te logiki wyrosły. A. Grzegorzczak pisze, że logiki intuicjonistycznej, w przeciwieństwie do klasycznej, nie można traktować jako najogólniejszej ontologii. Według intuicjonistów refleksja teoriopoznawcza (metodologiczna) poprzedza wszelkie inne rozważania⁴⁵. Również logiki wielowartościowe należy wiązać z nieontologiczną perspektywą poznawczą⁴⁶. W tej perspektywie prawdziwość zdania zależy nie tylko od stanu rzeczy, ale też od naszej wiedzy na temat tego stanu rzeczy, czyli interesują nas stany rzeczy jako poznane. Odpowiednio do pojęcia prawdy zmienia się także pojęcie uznawania. Zerwany zostaje ścisły związek między zdaniem a stanem rzeczy: na temat danego stanu rzeczy mogą być różne zdania w zależności od wiedzy podmiotu poznającego, stopnia asercji, z jaką podmiot uznaje dane zdanie, możliwości jego skonstruowania itp.⁴⁷

⁴⁵ A. Grzegorzczak, *Nieklasyczne rachunki zdań a metodologiczne schematy badania naukowego i definicje pojęć asertywnych*, „Studia Logica” 20 (1967), s. 118.

⁴⁶ M. Lechniak, *Interpretacje wartości matryc logik wielowartościowych*, Lublin 1999, s. 156-165.

⁴⁷ Tego typu uznawanie, w którym bierze się pod uwagę dodatkowe podmiotowe warunki, Grzegorzczak nazywa uznawaniem relatywistycznym. Zob. A. Grzegorzczak, *Klasyczne, relatywistyczne i konstruktywistyczne sposoby uznawania twierdzeń*, „Studia Logica” 27 (1971), s. 156-157.

W powyższym kontekście można zapytać o związek między postawą badawczą a znaczeniem stałych logicznych. Jak już wspomniano, funktory prawdziwościowe logiki klasycznej pozwalają opisywać najbardziej ogólne zależności między dowolnymi stanami rzeczy. Logika klasyczna jest więc związana z ontologicznym nastawieniem badawczym. Wydaje się, że inne znaczenie posiadają stałe logiczne w logice intuicjonistycznej. Zwolennik tezy o różnicy znaczeń, W. V. O. Quine, pisze, że nazwy i symbole negacji i alternatywy zostały przeniesione z logiki klasycznej do logiki intuicjonistycznej tylko przez luźną i arbitralną analogię⁴⁸. Odrzuconą formułę „ $p \vee \neg p$ ” intuicjonista odczytuje następująco: można udowodnić, że p lub można wyprowadzić sprzeczność z założenia, że dowód p został wykonany, przy czym uznaje się tylko dowody konstruktywne (albo inaczej: można udowodnić, że p lub można obalić, że p). Używając terminologii E. J. Lemmona, wzór „ $p \vee \neg p$ ” można odczytać tak: istnieje efektywna procedura wykazania, że p , lub istnieje efektywna procedura wykazania, że nie- p ⁴⁹. Tymczasem klasyczne prawo wyłączonego środka brzmi: jest tak, że p lub nie jest tak, że p , a więc ma ono niewiele wspólnego z formułą odrzuconą przez intuicjonistę. Ponieważ intuicjoniści z każdym zdaniem wiążą nierozdzielnie refleksję nad sposobem dojścia do uznania tego zdania, ich postawa badawcza jest wyraźnie nieontologiczna.

Logika intuicjonistyczna została przywołana jeszcze z innego względu. Na tle wszystkich logik nieklasycznych wykazuje ona pewne osobliwe cechy. Dotyczą one tak formalizmu, jak i filozoficznej podbudowy. Zagadnienie to jest niezwykle obszerne i interesujące; zostało ono szeroko omówione w innej pracy⁵⁰. W tym miejscu chcę tylko dotknąć jednej z tych osobliwości. Chodzi o problem dotyczący klasyfikacji tej logiki jako logiki rozszerzonej lub dewiacyjnej. Jedni bowiem sądzą, że logika intuicjonistyczna jest zawarta w logice klasycznej, w tym sensie, że zbiór tez tej logiki jest podzbiorem właściwym zbioru tez logiki klasycznej⁵¹, inni wprost przeciwnie – uważają, że to logika klasyczna jest częścią właściwą logiki intuicjonistycznej, gdyż daje się ona w tej ostatniej zrekonstruować⁵².

⁴⁸ W. V. O. Quine, *Filozofia logiki*, tł. C. Cieśliński, A. Sierszulska, Warszawa 1977, s. 129.

⁴⁹ Lemmon, Henderson, *Is There Only One Correct System of Modal Logic?*, s. 27.

⁵⁰ B. Czernicka-Rej, *Zagadnienie cech specyficznych intuicjonistycznej logiki zdań*, Lublin 1999 (rozprawa doktorska).

⁵¹ Tak uważają m.in. A. Heyting, Łukasiewicz (1938), Z. Zawirski, L. Borkowski, W. Marciszewski.

⁵² Ten pogląd reprezentują m.in. K. Gödel, Łukasiewicz (1952), R. Wójcicki i M. Tokarz, P. Wojtylak.

Zdaniem S. Haack logika intuicjonistyczna jest doskonałą ilustracją trudności z klasyfikacją logik nieklasycznych. Autorka zalicza ją do logik dewiacyjnych, a zatem mocno konkurujących z logiką klasyczną. Nie można jednak powiedzieć, że jest ona zawężeniem tej ostatniej, trzeba ją raczej wiązać z inną strategią zmiany logiki. Chodzi o rewizję ujęcia stosunku logiki do innych dyscyplin, w tym przypadku matematyki. Haack w następujący sposób rekonstruuje strukturę intuicjonistycznej krytyki logiki klasycznej. Przy konstruktywistycznym podejściu do matematyki pewne części matematyki klasycznej okazują się nie do zaakceptowania. Skoro logika jest, według intuicjonistów, opisem ogólnie ważnych form rozumowania matematycznego, to pewne części logiki klasycznej są błędne⁵³.

Oprócz tezy o zależności logiki od matematyki intuicjoniści głoszą osobliwe poglądy na istnienie w matematyce. Spór na osi realizm–antyrealizm w matematyce M. Dummett przenosi na płaszczyznę językową: realizm uznaje całkowitą definiowalność znaczenia zdań przez transcendentne warunki ich prawdziwości, natomiast antyrealizm stwierdza redukowalność znaczenia zdań do warunków ich użycia. Intuicjonista twierdzi, że znaczenia, jakie matematyk klasyczny przypisuje terminom matematycznym są niespójne i wyrastają z niezrozumienia tego, jak funkcjonuje język matematyczny. A zatem, zdaniem Dummetta, u podstaw sporu o logikę leży bardziej fundamentalny spór o poprawny model znaczenia. Z logiką klasyczną (i realizmem) wiąże się tzw. warunkowo-prawdziwościowa (platońska) teoria znaczenia, natomiast z logiką intuicjonistyczną (i antyrealizmem) – justyfikacjonistyczna teoria znaczenia⁵⁴.

Dummett zdaje się więc w nieco inny sposób uzasadniać tezę o różnicy znaczeń, według której intuicjonista przypisuje stałym logicznym inne znaczenia niż te, jakie nadaje im matematyk klasyczny. Argumentuje jednak, że ta rozbieżność znaczeń nie jest czysto werbalna, lecz koncepcyjnie głęboka⁵⁵. W tym duchu pozostaje następująca propozycja rozwiązania kwestii klasyfikacji logiki intuicjonistycznej.

Relacja między logiką klasyczną i intuicjonistyczną zależy od tego, jak się je porównuje: czy czysto syntaktycznie, czy też semantycznie. Przy pierwszym badamy, czy np. formuła o kształcie „ $p \vee \neg p$ ” należy do zbiorów

⁵³ Haack, *Deviant Logic*, s. 92.

⁵⁴ M. Dummett, *The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic*, [w:] tenże, *Truth and Other Enigmas*, Duckworth 1978, s. 222-223.

⁵⁵ Tenże, *Logiczna podstawa metafizyki*, tł. W. Sady, Warszawa 1998, s. 32-33.

tez obu tych rachunków. W tym sensie prawo wyłączonego środka jest tezą klasyczną, a nie jest tezą intuicjonistyczną. Natomiast przy porównaniu semantycznym poszukuje się w obu rachunkach zdań o podobnym znaczeniu. Okazuje się, że w logice intuicjonistycznej można znaleźć odpowiedniki tez klasycznych, np. odpowiednikiem prawa wyłączonego środka może być formuła „ $\neg(\neg p \wedge \neg \neg p)$ ” lub „ $\neg \neg(p \vee \neg p)$ ”, gdzie \neg, \wedge, \vee są odpowiednio intuicjonistyczną negacją, koniunkcją i alternatywą⁵⁶.

Na zakończenie, krótkie porównanie filozofii logiki Haack i Quine’a. Obydwoje autorzy poświęcili tej problematyce osobne monografie: *Philosophy of Logics* (Haack) i *Philosophy of Logic* (Quine). Wydawałoby się na pozór, że różnica w tytułach tych monografii jest przypadkowa i mało istotna, tymczasem użycie liczby mnogiej lub pojedynczej okazuje się niezwykle znamienne. W pewnym sensie daje odpowiedź na pytanie, czy jest jedna, czy wiele poprawnych logik, a więc opowiada się za monizmem lub pluralizmem logicznym.

Quine wydaje się uważać stanowisko monistyczne za oczywiste. Jego zdaniem autentyczna rewizja logiki klasycznej jest niemożliwa, nawet sama myśl o odstępstwie od logiki ortodoksyjnej jest absurdalna⁵⁷. Jaki bowiem wyższy trybunał mógłby tę logikę obalić? – pyta Quine. Wszelkie próby wprowadzenia jakiejś innej logiki sprzeciwiają się strategii, którą uważa on za słuszną i nazywa „maksymą minimalnego okaleczania nauki”⁵⁸. Autor jest przekonany, że logika klasyczna jest wolna od paradoksów, a ponadto jest wzorem jasności, elegancji i sprawności⁵⁹. Od innych dyscyplin i teorii odróżnia ją wysoki stopień oczywistości prawd logicznych, brak specyficznego przedmiotu badań oraz powszechność stosowania⁶⁰.

Fakt wielości rachunków logicznych Quine tłumaczy różnicą znaczeń wykluczającą konkurencyjność. Jego zdaniem nie ma czegoś takiego jak istota koniunkcji i alternatywy, pozostającej poza dźwiękami i notacją oraz prawami, zgodnie z którymi człowiek tych dźwięków i notacji używa. Ponadto nie można mówić np. że intuicjonizm zmienia znaczenie alternatywy (lub

⁵⁶ A. Lissowska, *Logika klasyczna i intuicjonistyczna*, „Przegląd Filozoficzny” 3 (1993), s. 83-88.

⁵⁷ Quine, *Filozofia logiki*, s. 120.

⁵⁸ Tamże, s. 127.

⁵⁹ Tenże, *Na tropach prawdy*, tł. B. Stanosz, Warszawa 1997, s. 142, 145.

⁶⁰ Tenże, *Filozofia logiki*, s. 145.

negacji), ponieważ jeśli raz zakłóci się wzajemne związki funktorów, to można powiedzieć, że zmieniło się wszystko.

Dokładniejsze porównanie koncepcji filozofii logiki najwybitniejszych autorytetów w tej dziedzinie: S. Haack i W. V. O. Quine'a byłoby z pewnością interesujące i wielce pouczające. Tym bardziej, że obydwójce dyskutowali wiele podobnych zagadnień szczegółowych. Problem ten został tu tylko naszkicowany i czeka na dogłębne zbadanie.

BIBLIOGRAFIA

- Ajdukiewicz K.: Zarys logiki, Warszawa: PZWS 1960.
- Czernecka-Rej B.: Zagadnienie cech specyficznych intuicjonistycznej logiki zdań, Lublin 1999 (rozprawa doktorska).
- Dummett M.: *The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic*, [w:] *tenże, Truth and Other Enigmas*, London: Duckworth 1978, s. 215-247.
- *Logiczna podstawa metafizyki*, tł. W. Sady, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN 1998.
- Grzegorzczak A.: Nieklasyczne rachunki zdań a metodologiczne schematy badania naukowego i definicje pojęć asertywnych, „*Studia Logica*” 20 (1967), s. 117-130.
- Klasyczne, relatywistyczne i konstruktywistyczne sposoby uznawania twierdzeń, „*Studia Logica*” 27 (1971), s. 151-159.
- Haack S.: *Deviant Logic*, Cambridge: Cambridge University Press 1974. Drugie wydanie rozszerzone: *Deviant Logic, Fuzzy Logic: Beyond the Formalism*, Chicago: University of Chicago Press 1996.
- *Philosophy of Logics*, Cambridge–London–New York: Cambridge University Press 1978.
- Hughes G. E., Cresswell M. J.: *A New Introduction to Modal Logic*, London–New York: Routledge 1968.
- Kiczuk S.: O formie logicznej, „*Roczniki Filozoficzne*” 32 (1984), z. 1, s. 49-55.
- Zagadnienie obowiązywalności klasycznego rachunku zdań, „*Roczniki Filozoficzne*” 36 (1988), z. 1, s. 39-56.
- Kraszewski Z.: *Główne zagadnienia logiki*, Warszawa: PWN 1971.
- Lechniak M.: *Interpretacje wartości matryc logik wielowartościowych*, Lublin: RW KUL 1999.
- Lemmon E. J., Henderson G. P.: *Is There Only One Correct System of Modal Logic?*, „*Aristotelian Society Supplement*” 33 (1959), s. 23-56.
- Lewis C. I.: *Alternative Systems of Logic*, „*The Monist*” 42 (1932), s. 481-507.
- Lewis C. I., Langford C. H.: *Symbolic Logic*, New York: Dover Publications Inc. 1959.
- Lissowska A.: *Logika klasyczna i intuicjonistyczna*, „*Przegląd Filozoficzny*” 3 (1993), s. 83-88.
- Łukasiewicz J.: *Logistyka a filozofia*, [w:] *tenże, Z zagadnień logiki i filozofii. Pisma wybrane*, Warszawa: PWN 1961, s. 159-209.
- Quine W. V. O.: *Filozofia logiki*, tł. C. Cieśliński, A. Sierszulska, Warszawa: PWN 1977.
- *Na tropach prawdy*, tł. B. Stanosz, Warszawa: Spacja 1997.

- Rescher N.: Many-valued Logic, New York–St. Louis: McGraw Hill 1969.
- Sobociński B.: In Memoriam Jan Łukasiewicz, „Philosophical Studies” (Dublin) 6 (1956), s. 3-49.
- Vaidya A. J.: The Metaphysical Foundation of Logic, „Journal of Philosophical Logic” 35 (2006), s. 179-182.
- Woods J., Walton D.: Argument: the Logic of the Fallacies, Toronto–Montreal–New York: McGraw Hill 1982.
- Zinowiew A.: Filozoficzne problemy logiki wielowartościowej, tł. J. Jaroń, Warszawa: PWN 1963.

REMARKS ON SUSAN HAACK’S CONCEPTION OF PHILOSOPHY OF LOGIC

Summary

The aim of the article is to present remarks concerning Susan Haack’s understanding of philosophy of logic. At the beginning, in the form of questions the area of problems tackled by philosophy of logic is indicated. Determination of the range of logic, that is differentiating logic from non-logic (the logical system from the formal system) is a priority for philosophy of logic. In the paper a critical analysis is made of the different suggestions for a demarcation line for logic that Haack discusses. Next the main ideas of philosophy of logic are presented, as seen by Haack, with special focus on two theses: about revisionability of logic and about logical pluralism. These theses appear in the context of quest for the answer to the question about correctness of logic. Also the differentiation between extended logics and deviant logics is significant here. In the final part of the paper assumptions and consequences of theses proposed by Haack are searched for and a discussion is undertaken concerning the way of justifying the obligatory character of a logic.

Translated by Tadeusz Karłowicz

Słowa kluczowe: Susan Haack, filozofia logiki, logika formalna, rachunek formalny, logika rozszerzona, logika dewiacyjna.

Key words: Susan Haack, philosophy of logic, formal logic, formal calculus, extended logic, deviant logic.

Information about Author: Dr. BOŻENA CZERNECKA-REJ – Chair of Logic, Faculty of Philosophy, The John Paul II Catholic University of Lublin; address for correspondence: Al. Raclawickie 14, PL 20-950 Lublin; e-mail: bczern@kul.lublin.pl