

Marek Porwolik

Nazwy nieostre

Studia Philosophiae Christianae 41/2, 39-55

2005

Artykuł został 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.

MAREK PORWOLIK
Institut Filozofii UKSW

NAZWY NIEOSTRE

1. Wprowadzenie. 2. Nazwy nieostre. 3. Klasyczne sposoby rozwiązania problemu nazw nieostrych. 4. Współczesne ujęcia zagadnienia nieostrości. 5. Uwagi końcowe.

1. WPROWADZENIE

Zagadnienie nieostrości nazw jest już od wielu lat przedmiotem zainteresowania myśli filozoficznej. Koncentruje się ono przede wszystkim na pytaniu o jej bezpośrednio przyczyny oraz główne źródła. Proponowane odpowiedzi różnią się tu ze względu na to, czy analizuje się specyfikę świata nas otaczającego, czy też ludzkie poznanie. Refleksja ta, dotycząca przyczyn pojawiania się nazw nieostrych w języku, jest o tyle cenna, że może być pomocna przy wyborze ewentualnych sposobów ograniczenia lub usuwania odczuwalnych powszechnie, negatywnych skutków tego zjawiska.

Już wstępna analiza tego zagadnienia wskazuje na istnienie kilku „klasycznych” stanowisk w tej kwestii. Motywuje się więc istnienie nazw nieostrych tym, że istnieją takie przedmioty, które istotnie nie są ani A , ani $\text{nie-}A$. Źródłem nieostrości staje się tutaj sama otaczająca nas rzeczywistość. Inne stanowisko opiera się na założeniu, że przedmioty są rzeczywiście albo A albo $\text{nie-}A$, natomiast poznawcze rozstrzygnięcie, która z tych ewentualności zachodzi, jest rzeczą niemożliwą. Tym samym uznaje się istnienie w języku nauki twierdzeń zasadniczo nierozstrzygalnych. W trzecim ujęciu tego zagadnienia, traktuje się zdania składające się z nazw nieostrych jako te, które nie są zdaniami w sensie logicznym, lecz wypowiedziami pozbawionymi znaczenia – „nonsensami”¹.

¹ Por. M. Przelęcki, *W sprawie terminów nieostrych*, *Studia Logica* 7(1958), 313.

Głębszej analizy specyfiki i przyczyn zjawiska nieostrości podjęli się na początku ubiegłego stulecia Bertrand Russell oraz Max Black². W swoich pracach rozróżniają oni to, czemu nieostrość przysługuje, od tego, co stanowi jej źródła. Pierwszy z nich uważa, że nieostrość jest cechą charakterystyczną tego, co reprezentuje rzeczy (np. języka), nie zaś rzeczy jako takich. Rzeczy są po prostu takie, jakie są. Nieostre są natomiast nasze poznanie rzeczy i wyrażające je zwroty językowe. W poznaniu chodzi zaś o charakterystykę stosunku poznania do rzeczywistości, a nie o charakterystykę samej rzeczywistości. Również Black opowiada się za tym stanowiskiem, stwierdzając, że nieostrość nie przysługuje rzeczom, lecz wyrazom języka.

Nieostrość, według Russella i Blacka, nie wynika więc z braku wiedzy lub błędu. Związana jest ona ze stosunkiem wyrazów języka do obiektywnej rzeczywistości, o której te wyrazy coś mówią. Black bardziej niż Russell podkreśla, że wyrazy języka nie mogą ściśle wyrazić całego bogactwa rzeczywistości, o której mówią. Źródło nieostrości leży tu w „niedopasowaniu” między sztywnym podziałem klasyfikującym pod jakimś względem zjawiska rzeczywistości (potrzebnym w uznaniu, bądź nie uznaniu danej rzeczy za desygnat danej nazwy) a rzeczywistością. Ta ostatnia, poprzez swoją zmienność i przejścia od jednego stanu do drugiego, „wyłamuje” się z wszelkich sztywnych ram klasyfikacji.

Spoglądając na dorobek polskiej myśli filozoficznej trzeba zauważyć, że zagadnienie nieostrości było także przedmiotem zainteresowań przedstawicieli Szkoły Lwowsko-Warszawskiej³. Kazimierz Twardowski odróżniał „pojęcia ustalone” (naukowe, ścisłe) od „pojęć potocznych”. Te ostatnie, z uwagi na trudności z ich „ustaleniem”, język nauki usiłuje zastępować innymi⁴. Dokładniejszej analizy zjawiska nieostrości podjął się dopiero Tadeusz Kotarbiński. Pisał o tym zjawisku, że jest „chwijnym rozumieniem wyrażeń”. Nieostrość, dla niego, to fenomen pragmatyczny dotyczący nie tylko

² B. Russell, *Vagueness*, Australasian Journal of Psychology and Philosophy 1(1923), 84-92; M. Black, *Vagueness: an exercise in logical analysis*, Philosophy of Science 4(1937)4, 427-455; Por. A. Schaff, *Wyrazy nieostre i granice ich precyzowania*, w: *Szkice z marksistowskiej filozofii języka*, red. A. Schaff, Warszawa 1967, 71-102.

³ Por. J. J. Jadacki, *Wstęp*, w: J. Odrowąż-Sypniewska, *Zagadnienie nieostrości*, Warszawa 2000, 1-6.

⁴ Por. K. Twardowski, *Zasadnicze pojęcia dydaktyki i logiki*, Lwów 1901, 81.

nazw⁵. Brak możliwości rozstrzygnięcia, czy napotkany przedmiot jest desygnatem danej nazwy, czy też nim nie jest, świadczy o tym, że ktoś nieostro rozumie daną nazwę.

Już poza Szkołą Lwowsko-Warszawską, za sprawą Leona Chwistka, dokonano się przeniesienie zagadnienia nieostrości z płaszczyzny pragmatycznej na płaszczyznę semantyczno-pragmatyczną. Zwrócił on uwagę na to, że nieostrością cechują się wszystkie nazwy języka potocznego. Żadnej z nich nie da się tak rozumieć, aby rzeczywiście za każdym razem móc orzec, czy faktycznie ma się do czynienia z desygnatem danej nazwy. Wynika to z tego, że nie posiadają one ściśle określonego zakresu⁶.

Kazimierz Ajdukiewicz, najprawdopodobniej jako pierwszy na gruncie polskim, wprowadził termin „nieostrość”⁷. Początkowo ujmował ją pragmatycznie, rozumiejąc nazwę nieostrą jako nazwę, co do której odnośnie tylko co do pewnych przedmiotów ktoś, kto tę nazwę rozumie, jest w stanie rozstrzygnąć, czy dany przedmiot jest, czy też nie jest jej desygnatem. Rozstrzygnięcie to jest możliwe, gdyż znaczenie nazwy wyposaża użytkownika w metodę tego rozstrzygnięcia⁸. Później dopiero Ajdukiewicz „zsemantyzował” pojęcie nieostrości⁹. Uważał on również, że nieostrość nazw jest źródłem „zasadniczej nierozstrzygalności zdań” zawierających te nazwy¹⁰.

Interesujących przykładów prób wyjaśnienia zjawiska nieostrości nazw dostarcza współczesna literatura semiotyczna.

Janusz Sobiecki uważa, posługując się przykładem nazwy „osoba bogata”, że nieostrość nazwy „w sposób bezpośredni związana jest z tym, iż nie dysponujemy takim kryterium lub takim zbiorem kryteriów, by bez wątpliwości rozstrzygać o konkretnej osobie, czy jest ona osobą bogatą, czy też nią nie jest”¹¹. W ten sposób, pośrednio wskazuje na proces poznania jako na przyczynę nieostro-

⁵ Por. T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Warszawa 1986, 37-38.

⁶ Por. L. Chwistek, *Granice nauki. Zarys logiki i metodologii nauk ścisłych*, Lwów-Warszawa (brw), 10.

⁷ Por. J. J. Jadacki, dz. cyt., 2; K. Ajdukiewicz, *Propedeutyka filozofii*, Wrocław-Warszawa 1948, 75.

⁸ Por. K. Ajdukiewicz, *Zarys logiki*, Warszawa 1959, 58-59.

⁹ Por. Definicja 3. zamieszczona w niniejszej publikacji.

¹⁰ Por. K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1975, 60.

¹¹ Por. J. Sobiecki, *W kręgu logiki*, Tyczyn (brw), 88.

ści. W związku z rozważaną przez niego nazwą „osoba bogata” uważa również¹², iż pewne osoby:

(a) bez względu na zastosowane kryterium (zbiór kryteriów) określone zostały jako osoby bogate,

(b) bez względu na zastosowane kryterium (zbiór kryteriów) nie zostały zaliczone do osób bogatych,

(c) ze względu na pewne z zastosowanych kryterium (zbiór kryteriów) określone zostały jako osoby bogate, zaś ze względu na inne kryterium (zbiór kryteriów) nie zostały zaliczone do osób bogatych.

Wybór kryterium, którym się posługujemy jest, według niego, decyzją arbitralną.

Taki sposób podejścia do problematyki nazw nieostrych zwraca naszą uwagę na zagadnienie istnienia i specyfiki granicy między nieostrością a wieloznacznością nazw oraz na specyfikę nieostrości tych nazw, które posiadają rodziny znaczeń.

Jeżeli przyjmiemy, że o tym, czy dany przedmiot jest desygnatem danej nazwy, czy nim nie jest, decyduje zwyczaj językowy lub pewna konwencja, to za nazwę nieostrą możemy uważać taką nazwę, w stosunku do której proces przyporządkowania jej desygnatów nie został doprowadzony do końca. W tych przypadkach, kiedy w niewystarczający sposób została rozpoznana istota oraz właściwości tych przedmiotów, które podpadają pod daną nazwę, możemy mówić, że opisuje ona pojęcie otwarte. Otwartość rozpatrywanej nazwy związana jest tu z pewnego rodzaju „chwilowym zatrzymaniem” procesu przyporządkowywania desygnatów do czasu, gdy dany obiekt zostanie lepiej poznany i uzyska się o nim dodatkowe informacje. Według Sobieckiego, istnieją jednak i takie pojęcia (np. „materia”, „szczęście”), w stosunku do których trudno jest żywić nadzieję, że kiedykolwiek i jakiegokolwiek badania mogą przyczynić się do dostarczenia niezbędnej wiedzy potrzebnej w procesie przyporządkowania desygnatów odpowiadającym im nazwom¹³.

Trochę odmiennego zdania zdaje się być Tadeusz Pawłowski. Uważa on, że „przyczyna nieostrości nie leży ani w braku wiedzy, ani w postępowaniu człowieka, a w każdym razie nie wyłącznie w postępowaniu człowieka, lecz w naturze przedmiotów oznacza-

¹² Tamże, 88-89.

¹³ Tamże, 163-164.

nych przez wyrażenia nieostre, w specyficznym charakterze cech tych przedmiotów. Są to mianowicie cechy stopniowalne, przy czym przejście od stanu występowania danej cechy do jej nieobecności ma charakter ciągły¹⁴. W ten sposób źródła nieostrości umieszcza on w szczególny sposób w rzeczywistości opisywanej przez język.

W świetle powyższych ujęć zagadnienia nieostrości, zdaje się być konieczne rozpatrywanie go zarówno w kontekście procesu poznania, jak i natury rzeczywistości nas otaczającej. Konsekwencją tego jest to, że przy szukaniu przyczyn i źródeł nieostrości nazw, należy uwzględnić zarówno wpływ poszczególnych etapów procesu poznawania, nazywania i komunikowania się oraz samą specyfikę opisywanych przedmiotów. Rzutuje to również na sposób niwelowania negatywnych skutków tego zjawiska, czy to na płaszczyźnie nazw nieostrzych, czy zdań, które je zawierają.

2. NAZWY NIEOSTRE

Przy tak wielu teoretycznie różnych sposobach podejścia do zagadnienia nieostrości, nie powinien dziwić fakt istnienia wielu nierównoważnych określeń samej nazwy nieostrej. Ponadto, jak się okazuje, wiele z nich jest nieprecyzyjnych. Ten stan rzeczy prowadzi do pewnych trudności przy próbach bardziej systematycznej analizy zagadnienia nieostrości. Posługując się metajęzykiem, można by tu powiedzieć, że nazwa „nazwa nieostra” jest nazwą nieostrą. Przyjmy się więc kilku ze spotykanych określeń.

Załóżmy, że a oraz $nie-a$ oznaczają nazwy *sprzeczne* w uniwersum U , tzn. takie, których zakresy zawierają się w U , są rozłączne i w sumie równają się U ¹⁵:

Definicja 1: Nazwa a jest *nieostra* (w języku J) wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje przedmiot, którego nikt (znający język J) rozumiejący nazwę a nie uzna ani za jej desygnat, ani też za desygnat nazwy $nie-a$.

Szerszy zakres, od podanej wyżej, posiada następująca definicja¹⁶:

¹⁴ T. Pawłowski, *Tworzenie pojęć i definiowanie w naukach humanistycznych*, Warszawa 1978, 70-76.

¹⁵ Por. T. Kubiński, *Nazwy nieostre*, *Studia Logica* 7(1958), 121-123.

¹⁶ Tamże.

Definicja 2: Nazwa *a* jest *nieostra* (w języku *J*) wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje przedmiot, którego zdecydowana większość osób (znający język *J*) rozumiejących nazwę *a* nie uzna ani za jej desygnat, ani za desygnat nazwy *nie-a*.

Definicje te zasługują na miano *pragmatycznych*. Nieostrość określa się w nich, posługując pojęciami *rozumienia* i *uznawania*, które to oznaczają relacje pomiędzy ludźmi operującymi wyrażeniami językowymi a samymi wyrażeniami. Powyższe definicje są nieprecyzyjne, gdyż wyrażenia: „rozumienie”, „uznawanie” oraz „zdecydowana większość” są nazwami mętnymi. Zauważmy również, że przy takim rozumieniu nazwy nieostrej, może być nią również nazwa, która w ogóle nie posiada desygnatu.

W publikacjach spotykana jest również następująca definicja, która jeszcze inaczej ujmuje zagadnienie nieostrości:

Definicja 3: Nazwa *a* jest *nieostra* (w języku *J*) wtedy i tylko wtedy, gdy zwyczaj językowy względnie konwencja nie przyporządkowują jej zakresu, chociaż pozwalają o pewnych przedmiotach orzec, że są jej desygnatami, a o innych zaś, że nimi nie są¹⁷.

Definiens tej definicji odwołuje się do pojęcia *zakresu nazwy*, przez który rozumie się klasę desygnatów danej nazwy¹⁸. Z uwagi na nieprecyzyjność innych wyrażeń w nim występujących („zwyczaj językowy”, „względnie”, „konwencja”), definicja ta nie jest doskonała. Różni się jednak od dwóch poprzednich tym, że zakłada dla nazwy nieostrej istnienie jej desygnatów.

Nazwę nieostrą można również określić za pomocą pojęcia *brzeгу nazwy* (zakresu nieostrości nazwy). Brzegiem nazwy *a* jest różnica między rozpatrywanym uniwersum a sumą zakresu pozytywnego i zakresu negatywnego nazwy *a*, które tworzą odpowiednio desygnaty nazwy *a* i desygnaty nazwy *nie-a*.

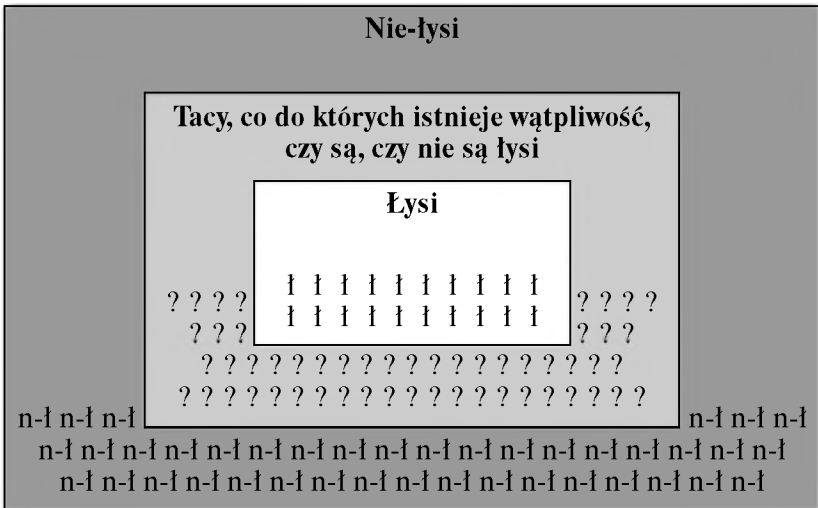
Żałóży, że dla danej nazwy potrafimy jej brzeg tak dokładnie określić, że możemy pominąć relatywizację do grupy osób, dzięki którym ów brzeg został wyznaczony. Wówczas definicję nazwy nieostrej można wyrazić w następujący sposób¹⁹:

Definicja 4: Nazwa *a* jest *nieostra* (w języku *J*) wtedy i tylko wtedy, gdy jej brzeg jest niepusty.

¹⁷ Por. K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, Warszawa 1975, 58.

¹⁸ Por. Z. Ziemiński, dz. cyt., 32.

¹⁹ Por. T. Kubiński, dz. cyt., 121-123; A Schaff, dz. cyt., 82.



Rys. 1. Ilustracja zakresu nazwy „ludzie łysi”

Z racji zachodzącego bliskiego związku pomiędzy nieostrością określoną przez tę definicję a pojęciem spełniania, Kubiński²⁰ uważa, że jest ona definicją *semantyczną*. Pomija on jednak kwestię wyznaczenia samego brzegu nazwy. Nie wydaje się, by zawsze była to rzecz prosta do wykonania. Można nawet przypuszczać, że dla pewnych nazw nieostrych nie otrzymamy jednomyślnie zaakceptowanego ich brzegu. W przypadku tak nieostro określonego brzegu danej nazwy sama definicja nazwy nieostrej staje się nieostra, a co za tym idzie, powstaje ogromna trudność w analizie jej związku z pojęciem spełniania. Mamy wtedy do czynienia z nieostrością drugiego stopnia²¹. Pomimo to, Kubiński twierdzi, że zarzuty te dają się odeprzeć, gdyż brzegi nazwy dają się wyznaczyć (choć metodami ich wyznaczenia nie zajmuje się)²².

Inny sposób określenia nazwy nieostrej uzależnia nieostrość nazw od tego, czy wyrażenia sensowne określonej postaci, w których nazwy te występują, są tezami określonych systemów. W ten

²⁰ Por. T. Kubiński, dz. cyt., 158-167.

²¹ Por. M. Przełęcki, *Z semantyki pojęć otwartych*, w: *Semiotyka polska 1894-1969*, red. J. Pelc, Warszawa 1971, 331-370.

²² Por. T. Kubiński, dz. cyt., 159-160.

sposób abstrahuje się zarówno od osób posługujących się danymi nazwami, jak i od przedmiotów, do których te nazwy się odnoszą²³.

Definicja 5: Nazwa *a* jest *nieostra* w pewnym systemie *S* wtedy i tylko wtedy, gdy ani zwrot „*b* jest *a*”, ani też zwrot „*b* jest nie-*a*”, gdzie „*b*” jest nazwą jednostkową, nie są tezami systemu *S*.

Ponieważ powyższa definicja uzależnia nieostrość nazwy od pojęcia *tezy*, czyli pojęcia syntaktycznego, zasługuje ona na miano *syntaktycznej*. Mankamentem tej definicji jest to, że dotyczy ona systemów dedukcyjnych, a nie odnosi się bezpośrednio do języka naturalnego. Próbą przezwyciężenia tej trudności jest traktowanie tych systemów jako uściśleń fragmentów języków naturalnych, np. jako ich uporządkowanych i sprecyzowanych przekrojów momentalnych.

Przy bliższej analizie zagadnienia nieostrości należy także uwzględnić fakt, że nieostre mogą być nie tylko nazwy. Jedną z wielu różnych definicji nazwy brzmi: wyrażenie *W* jest *nazwą*, gdy nadaje się do roli podmiotu lub orzecznika we wszystkich zdaniach typu „*A* jest *B*”. Pod względem kategorii semantycznej do nazw należą takie części mowy, jak rzeczownik, przymiotnik, pewne zaimki i pewne imiesłowy²⁴. Jest rzeczą oczywistą, że nieostrość przysługująca nazwom może w podobny sposób dotyczyć czasowników, przysłówków i spójników. Tak bowiem jak w przypadku nazw nieostrych, pewną trudność może nam tu sprawić odpowiedź na pytania typu: „czy on idzie?” (czy też pełza), „czy on biegnie szybko?”, „czy na skrzyżowaniu mogę skręcić w lewo lub w prawo?”²⁵.

3. KLASYCZNE SPOSOBY ROZWIĄZANIA PROBLEMU NAZW NIEOSTRYCH

Teoretyczne i praktyczne trudności związane z językiem, w skład którego wchodzi wyrażenia nieostre, wzmagały wśród teoretyków języka potrzebę szukania sposobów ich rozwiązania. Przyjrzyjmy się więc więc najczęściej spotykanym.

Po pierwsze, proponuje się „zaostrzenie” zakresu jakiejś nazwy za pomocą *definicji regulującej*²⁶. Definicja ta nadaje dźwiękom lub

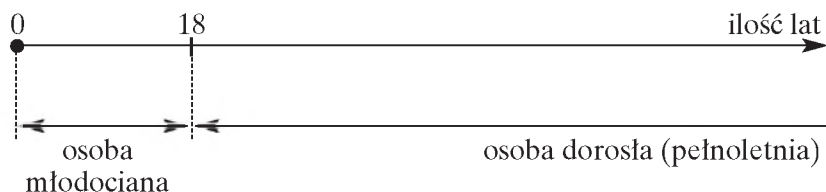
²³ Tamże, 122-123, 125-157.

²⁴ Por. W. Marciszewski, *Nazwa*, w: *Mała encyklopedia logiki*, red. W. Marciszewski, Wrocław 1970, 181-182.

²⁵ Por. A. Schaff, dz. cyt., 73-74.

²⁶ Por. W. Marciszewski, *Definicja regulująca*, w: *Mała encyklopedia logiki*, dz. cyt., 44.

napisom już używanym w danym języku nowe znaczenie, choć na tyle bliskie dotychczasowemu, na ile to jest możliwe ze względu na zamierzony stopień precyzji. Tak np. w języku potocznym bez większych trudności posługujemy się nazwą „młodociany”. Ten sposób użycia tego słowa jest niewystarczający w sądownictwie, gdzie potraktowanie kogoś jako osobę młodocianą pociąga za sobą złagodzenie wyroku. Gdy przyjmiemy na terenie sądownictwa, także kościelnego²⁷, że osoba „młodociana” („małoletnia”) ma co najwyżej 17 lat znikają kłopotliwe wątpliwości. Ceną tego rozwiązania jest jednak odejście (w tym przypadku – niewielkie) od zastanego znaczenia tego słowa. Dochodzi tu do sytuacji, w której osoba staje się dorosłą z dnia na dzień, tzn. po ukończeniu 18 roku życia, co nie jest zgodne z naszymi intuicjami. Samą ideę „zaost్రzenia” zakresu nazwy nieostrej ilustruje następujący rysunek.



Rys. 2. Przykład zaost్రzenia zakresu nazwy za pomocą definicji regulującej

Nie zawsze jednak efekty zaost్రzenia zakresu danego wyrażenia da się tak łatwo przedstawić, jak to wyraża graficznie postać powyższego schematu. Dobrze obrazuje on jednak samą ideę stosowania definicji regulującej do zagadnienia nazw nieostrych. Niestety, nie zawsze udaje się za pomocą tego rodzaju definicji całkowicie wyeliminować nieostrość niektórych pojęć (np. niski wzrost). W przypadku, gdy nie przynosi to większych, niepożądanych konsekwencji praktycznych, zadawała tu jednak już samo obniżeniem stopnia nieostrości wyrażenia²⁸.

Szczególnym przypadkiem definicji regulującej jest *eksplikacja*²⁹. Terminem tym określa się konstrukcję nowego pojęcia, które ma

²⁷ Por. Kodeks Prawa Kanonicznego, Poznań 1994, kan. 97.

²⁸ Por. J. Sobiecki, dz. cyt., 139.

²⁹ Por. W. Marciszewski, dz. cyt., 44; T. Pawłowski, dz. cyt., 97-120.

się odnosić do tego samego zakresu, które przysługiwało pewnemu dawniejszemu pojęciu, ale to nowe pojęcie jest bardziej precyzyjne od poprzedniego. Pojęcie służące do uściślenia dawniejszego nazywa się *explicatum*, natomiast to, które uściślamy *explicandum*. Tak na przykład *explicandum* słowa „sól” pełni w chemii wyrażenie „chlórek sodu”. Eksplikacja różni się jednak od typowej definicji regulującej tym, że w tej ostatniej koncentruje się bardziej na bezpośrednim zaostreniu zakresu pojęcia, natomiast eksplikacja jest przede wszystkim modyfikacją jego sensu, której towarzyszyć może zaostrenie zakresu³⁰. Dzięki niej można na tyle zaostrić zakres danej nazwy, by móc próbować go stosować w określonych celach praktycznych lub teoretycznych³¹.

Zaostrzenia nazwy można również dokonywać za pomocą *określeń metrycznych*³², i to na trzy sposoby.

1. Można określić zakres w pewnych jednostkach miary (paczka jest ciężka, gdy jej ciężar przekracza 20 kg).

2. Można określić pojęcie nieostre przez pojęcie porównawcze (zamiast mówić, że ktoś jest „zdolny”, można mówić, że jest „zdolniejszy niż”).

3. Można również próbować wyrazić nazwę nieostrą przez funkcję postaci: $T(x)=y$, przyporządkowującej każdemu przedmiotowi x liczbę y , wyrażającą w odpowiedniej skali stopień natężenia danej własności.

W celu precyzyjniejszego wyrażenia treści nazwy nieostrej można również próbować tego dokonać za pomocą tzw. *definicji cząstkowej*³³. Najprostszy schemat definicji cząstkowych przybiera postać następującej pary zdań:

$$\forall_x (Px \rightarrow Qx),$$

$$\forall_x (Rx \rightarrow \sim Qx),$$

gdzie Q jest terminem definiowanym, natomiast pozostałe należą do predykatów wcześniej zdefiniowanych lub obserwacyjnych³⁴. Np.:

³⁰ Por. W. Marciszewski, *Eksplikacja*, w: *Mała encyklopedia logiki*, dz. cyt., 62.

³¹ Por. T. Pawłowski, dz. cyt., 52.

³² Tamże, 52-53.

³³ Por. M. Przełęcki, *W sprawie terminów nieostrych*, art. cyt., 313-317.

³⁴ Por. W. Marciszewski, *Definicja cząstkowa*, w: *Mała encyklopedia logiki*, dz. cyt., 35-36.

$\forall_x (x \text{ ma przynajmniej } 190 \text{ cm wzrostu} \rightarrow x \text{ jest wysoki}),$

$\forall_x (x \text{ ma co najwyżej } 140 \text{ cm wzrostu} \rightarrow x \text{ nie jest wysoki}).$

Doceniając znaczenie użycia definicji cząstkowej dla oddania znaczenia nazwy nieostrej, nie można jednak uważać, że jest to jedyny, możliwy, dość precyzyjny sposób ujęcia treści nazw nieostrzych³⁵.

W podobny do powyższego sposób, jak twierdzi Przełęcki, ustala się znaczenie nazwy nieostrej za pomocą *definicji deiktycznych*³⁶. Nie są to jednak, według niego, definicje w ścisłym tego słowa znaczeniu. Polegają one na wskazaniu takich przedmiotów, które są desygnatami danej nazwy oraz takich, które nie należą do jej zakresu. W przypadku nazw nieostrzych suma otrzymanych w ten sposób zbiorów nie wyczerpuje ogółu rozpatrywanych przedmiotów.

W konkretnych wypowiedziach, dla uniknięcia nieporozumień związanych z posługiwaniem się nazwami nieostrzymi, nie jest zawsze konieczne definicyjne określanie ich treści (definicja cząstkowa bądź regulująca lub eksplikacja), lecz wystarczające wydaje się być użycie *nazw pokrewnych*, które posiadają bardziej określony zakres (np. zamiast „śmierć” powiedzieć „śmierć biologiczna”). Ten zabieg jest jednak skuteczny jedynie wtedy, gdy nazwa pokrewna jest ostra lub przynajmniej bardziej ostra niż nazwa wyjściowa, a użycie jej pozwala wyrazić te treści, które zawierała w sobie rozpatrywana nazwa nieostra. W celu uniknięcia nieporozumień, można również do danej wypowiedzi włączyć składnik, dokładnie określający zakres, jaki nazwie nieostrej został przypisany w danej wypowiedzi. Może nim być na przykład zdanie definicyjne wypowiedziane wcześniej (niekoniecznie przez autora wypowiedzi) lub zamieszczone w jakiejś publikacji (np. akt normatywny, w którym dany termin został sprecyzowany).

Dokonując szkicowego przeglądu metod, dzięki którym próbowano uporać się z zagadnieniem nieostrości wyrazów, nie można pominąć prób związanych z zastosowaniem *języka doskonałego*. Twórcami tej idei, która pojawiła się na początku XX stulecia, są

³⁵ Por. M. Przełęcki, *W sprawie terminów nieostrzych*, art. cyt., 314.

³⁶ Tamże, 315.

Bertrand Russell i Alfred North Whitehead³⁷, a jej kontynuatorem jest Ludwig Wittgenstein³⁸. Proponuje się, aby znaki tego języka pozostawały w stosunku jedno-jednoznaczny do faktów rzeczywistości, którą opisują, co eliminowałoby problem nazw nieostrych. Język doskonały, według Russella, to nie żaden już istniejący lub mogący być skonstruowany język doskonały, lecz cel, do którego winien zbliżać się idealny język³⁹. Ostrość wyrazów będąca rezultatem zastosowania tego języka osiągnięta by była kosztem zrezygnowania z historycznie ukształtowanego sposobu myślenia abstrakcyjnego oraz za cenę posługiwania się nieskończoną ilością słów, które jedno-jednoznacznie odpowiadałyby poszczególnym rzeczom i zjawiskom.

Przedstawione wyżej sposoby rozwiązywania problemów związanych z posługiwaniem się nazwami nieostrymi, pomimo wyraźnych swoich słabości, są ciągle wygodnymi narzędziami, których powszechnie się używa. Ich bogactwo świadczy o trudnościach, które ciągle nam jeszcze sprawia kwestia nieostrości. Przy tej jednak pewnej ich niedoskonałości, zasadne są nowe poszukiwania i badania dotyczące zagadnienia nieostrości.

4. WSPÓŁCZESNE UJĘCIA ZAGADNIENIA NIEOSTROŚCI

Gruntowną analizę niektórych współczesnych prób podejścia do zagadnienia nieostrości dostarczyła na gruncie polskim publikacja Joanny Odrowąż-Sypniewskiej⁴⁰. W swojej pracy przedstawia ona epistemologiczną koncepcję nieostrości i trzy koncepcje semantyczne (nadwartościowania, podwartościowania i koncepcja „nieostrej” trójwartościowości). W kontekście rozwiązania problemu ścisłego opisu nazw nieostrych warto się przyrzeć omawianym przez nią ujęciom nieostrości. Analizuje je ona pod kątem przydatności ich w rozwiązaniu paradoksów nieostrości (np. paradoksu łysego, czy paradoksu kopca opierających się na założeniu, że dodanie jednego włosa nie czyni z człowieka łysego nie-łysego, a dołożenie ziarenka do garstki ziaren – kopca). Możemy spotkać się z wieloma formami logicznej rekonstrukcji tych paradoksów. Poszcze-

³⁷ A. N. Whitehead, B. Russell, *Principia mathematica*, Cambridge 1927.

³⁸ L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, London 1933.

³⁹ Por. B. Russell, *Wstęp*, w: L. Wittgenstein, dz. cyt., 8.

⁴⁰ J. Odrowąż-Sypniewska, *Zagadnienie nieostrości*, Warszawa 2000.

gólne sformułowania różnią się sposobem określenia kolejnych przesłanek i doбором praw, z których się chce skorzystać we wnioskowaniu⁴¹. Mamy tu do czynienia nie tyle z nowym sposobem opisu nazwy nieostrej, ale z umieszczeniem całego zagadnienia w szerszej perspektywie.

Poszukiwana, adekwatna teoria nieostrości musi, według autorki opracowania, dostarczać co najmniej trzech elementów:

a) rozstrzygnięcia, jaką wartość logiczną mają zdania odnoszące się do przypadków granicznych;

b) „rozbrojenia” paradoksu nieostrości;

c) wyjaśnienia nieostrości wyższych rzędów⁴².

Przyjrzyjmy się, za nią, ideom przewodnim poszczególnych ujęć. *Epistemologiczna koncepcja nieostrości*⁴³ głosi, że wyrażenia nieostre posiadają wyraźnie wytyczone zakresy, których granice nie są rozpoznawalne nawet przez kompetentnych użytkowników języka. Nieostrość jest tutaj przypadkiem wiedzy niedokładnej spowodowanym faktycznym charakterem wiedzy, niedokładnością naszych zmysłów i istnieniem marginesu błędu w badaniach naukowych. Koncepcja ta realizuje warunki wymagane od adekwatnej teorii nieostrości. Przypadki graniczne mają tu jedną z dwóch klasycznych wartości logicznych. „Paradoks” nie jest paradoksem, gdyż jedna z przesłanek rozumowania jest fałszywa. Niedokładność naszej wiedzy leży również u podstaw nieostrości wyższych rzędów. Zasadniczą jej wadą jest uznanie istnienia ostrych granic pomiędzy wyraźnymi przypadkami pozytywnymi i wyraźnymi przypadkami negatywnymi. Założenie to jest bowiem skrajnie nieintuicyjne. Żaden z argumentów mających dowieść istnienia ostrych granic nie jest w pełni przekonujący. Ponadto, ostre granice muszą być przez coś wyznaczone. Przypisuje się tę funkcję „ogólnemu sposobowi użycia”, który jest zbyt mało określony i uchwytny.

Wszystkie trzy koncepcje semantyczne zakładają (w przeciwieństwie do koncepcji epistemologicznej), że nieostrość jest rodzajem nieokreśloności. Wyrażenia nieostre są wyrażeniami, którym przypisuje się językowy nieprzypisuje wyraźnych zakresów.

⁴¹ Tamże, 11-13.

⁴² Tamże, 146.

⁴³ Najnowsza i szczegółowo opracowana wersja epistemologicznej teorii nieostrości pochodzi od Williamsona, por. T. Williamson, *Vagueness*, London-New York, 1994.

W myśl koncepcji *nadwartościowania*⁴⁴ każde wyrażenie nieostre może być doprecyzowane na wiele sposobów. Precyzacje te posiadają ostre granice. Wśród nich wyróżnia się precyzacje dopuszczalne, tj. takie, które są zgodne z postulatami znaczeniowymi. Każde zdanie w takiej precyzacji jest albo prawdziwe, albo fałszywe. Nadwartościowanie jest funkcją przypisującą prawdę dokładnie tym zdaniom, którym prawda została przypisana przez wszystkie dopuszczalne precyzacje, a fałsz – dokładnie tym zdaniom, którym wszystkie dopuszczalne precyzacje przypisały fałsz. Pozostałym zdaniom funkcja ta nie przypisuje żadnej wartości logicznej. Zdania odnoszące się do przypadków granicznych są tu pozbawione wartości logicznej. Koncepcja ta rozwiązuje paradoks nieostrości nie usuwając samej nieostrości. Nie urzeczywistnia ona jednak postulatu c), gdyż wprowadza zamiast nieostrych pojęć *prawdy* i *fałszu*, precyzyjne pojęcia *nadprawdy* i *nadfalszu*. Zjawisko nieostrości wyższych rzędów zmusza jednak do rewizji tego poglądu.

*Koncepcja podwartościowania*⁴⁵ mówi, że zdania graniczne są zarazem prawdziwe i fałszywe. Według niej, dane zdanie jest prawdziwe, gdy istnieje przynajmniej jedna dopuszczalna precyzacja, w której to zdanie jest prawdziwe. Zdanie fałszywe, to takie zdanie, które jest fałszywe w przynajmniej jednej dopuszczalnej precyzacji. W tym ujęciu rozwiązanie paradoksu nieostrości polega na przyjęciu, że rozumowanie prowadzące do paradoksu jest naznaczone błędem ekwiwokacji. Wymaga to przyjęcia założenia, że nieostrość jest rodzajem wieloznaczności, co wydaje się niezgodne z charakterem zjawiska nieostrości. Koncepcja ta ponadto ma analogiczne trudności z nieostrością wyższych rzędów, co koncepcja nadwartościowania.

*Koncepcja „nieostrej” trójwartościowości*⁴⁶ odwołuje się do logiki trójwartościowej Kleenego⁴⁷, w której nie są wyznaczone granice pomiędzy poszczególnymi wartościami logicznymi. Zdania dotyczące

⁴⁴ Jednym z pierwszych, który zaproponował zastosowanie metody nadwartościowania do analizy wyrażen nieostrych jest Fine. Por. K. Fine, *Vagueness, Truth and Logic*, Synthese 30(1975), 265-300.

⁴⁵ Teoria podwartościowania została zaproponowana w pracy Hyde. Por. D. Hyde, *From heaps and gaps to heaps of gluts*, Mind 106(1997), 641-660.

⁴⁶ Trójwartościową logikę nieostrości zaproponował Tye. Por. M. Tye, *Vague objects*, Mind 99(1990), 535-557.

⁴⁷ Por. S. C. Kleene, *Introduction to metamathematics*, Amsterdam 1952.

przypadków granicznych posiadają tu wartość logiczną nieokreśloności. Rozwiązywanie paradoksu nieostrości polega w tej koncepcji na uznaniu, że jedna z przesłanek w rozumowaniu prowadzącym do tego paradoksu, nie jest prawdziwa. Ujęcie to usuwa nieostrości z języka. Aby wykazać, że wniosek jedynie pozornie wypływa z przesłanek, wystarczy nieokreśloność jednej z nich. W koncepcji „nieostrej” trójwartościowości nieostrość predykatu polega nie tylko na możliwości istnienia przypadków granicznych, ale również na nierozstrzygalności, czy istnieją jakieś przedmioty, które nie są dla niego ani przypadkami pozytywnymi, ani przypadkami negatywnymi, ani przypadkami granicznymi. W takim ujęciu pojęcie nieostrości wyższych rzędów okazuje się zbędne. Podstawową zaletą tej koncepcji jest to, że nie postuluje wprowadzenia żadnych ostrych granic pomiędzy poszczególnymi wartościami logicznymi. Ekstensje pozytywne, ekstensje negatywne i zakresy nieostrości są w tej koncepcji zbiorami, które nie posiadają wyraźnie wytyczonych granic.

Odrowąż-Sypniewska z uwagi na to, że koncepcja „nieostrej” trójwartościowości realizuje wszystkie trzy wymagania stawiane adekwatnej teorii nieostrości, nie wprowadzając bardzo nieintuicyjnych założeń, uważa, że uzupełniając ją o pewne idee zbiorów przybliżonych⁴⁸ może stanowić punkt wyjścia do badań nad właściwą teorią nieostrości⁴⁹.

5. UWAGI KOŃCOWE

Niestety, pomimo różnych swych zalet, nie można w stosunku do żadnej z proponowanych prób rozwiązania problemu wyrażen nieostrych stwierdzić, że problem ostatecznie w pełni rozwiązała. Zarówno „zaostczenie” nazw nieostrych za pomocą różnego rodzaju

⁴⁸ Teoria ta została stworzona przez Marka i Pawlaka. Por. W. Marek, Z. Pawlak, *Rough sets and information systems*, Warszawa 1981; Z. Pawlak, *Systemy informacyjne. Podstawy teoretyczne*, Warszawa 1983. W tym ujęciu, w uniwersum U rozważa się dwuargumentową relację R , zwaną relacją nierozróżnialności. Jest ona relacją równoważności albo relacją tolerancji. Wraz z rozpatrywanym uniwersum tworzy ona przestrzeń przybliżenia. Klasy przedmiotów, które są nierozróżnialne przez relację R nazywa się zbiorami elementarnymi. Podzbiór zbioru U jest definiowalny w tej przestrzeni, gdy jest pusty albo jest sumą zbiorów elementarnych. Dowolny podzbiór rozpatrywanego uniwersum określany jest przez swe górne i dolne przybliżenie. Są one odpowiednio najmniejszym podzbiorem definiowalnym w U zawierającym X oraz największym zawartym w X . Por. J. Odrowąż-Sypniewska, dz. cyt., 137-145.

⁴⁹ Tamże, 150.

definicji, jak również koncepcje umieszczające zagadnienie nieostrości w kontekście rozwiązywania paradoksów nieostrości (np. paradoksu kopca) niosą z sobą wiele pytań i zastrzeżeń. Współczesne badania wskazują na dość interesujący fakt, że bez względu na rodzaj koncepcji nieostrości, prowadzić one powinny do określenia teorii zbiorów, czy przynajmniej jakiejś struktury formalnej „odpowiedniej” do opisu tego zagadnienia. Nowe kierunki wyznaczają tu wspomniane wcześniej zbiory przybliżone oraz zbiory rozmyte⁵⁰. Użycie tych ostatnich do opisu zakresu nazw nieostrych zasugerował w swych publikacjach Mieczysław Lubański⁵¹.

Jeżeli w związku z zagadnieniem nieostrości nauka odwołuje się do pojęcia zbioru rozmytego i pojęcia zbioru przybliżonego, to rodzi się w nas pytanie, jak rozstrzygnąć wynik tej konfrontacji w ramach najpierw samej trójwartościowej logiki nieostrości. Można się tu kierować aktualnymi osiągnięciami poszczególnych „teorii” zbiorów i stanem ich opracowania. Pomimo to, potrzebne są jasne kryteria, które winna spełniać struktura formalna adekwatnie opisująca to ujęcie zagadnienia nieostrości. Jako jedno z nich można traktować praktyczny „efekt” końcowy zastosowania danej teorii zbiorów. Aby te porównania mogły być w miarę rzetelne, należy uwzględnić tu ewentualne rodziny sposobów zastosowania poszczególnych koncepcji zbiorów, obecny stan wiedzy na ten temat i mniej lub bardziej rozwojowy charakter poszczególnych zastosowań. Ponadto, adekwatna „teoria” zbiorów winna być w bardzo ścisłej relacji do klasycznej. Najlepiej, gdyby była ona rodzajem jej „uogólnienia”. Należy tutaj uwzględnić również możliwość i „efekty” posługiwania się danym ujęciem pojęcia zbioru w całej nauce a nie tylko w kontekście nieostrości.

Zakładając możliwość tworzenia nowych „teorii” zbiorów, bardziej adekwatnych do danego ujęcia nieostrości (np. trójwartości-

⁵⁰ Pojęcie zbioru rozmytego wprowadził Lotfi Zadeh. Przynależność do tego rodzaju zbioru opisuje funkcja przynależności, która każdemu elementowi rozważanej przestrzeni przypisuje stopień przynależności do zbioru rozmytego. Stopień ten jest liczbą z przedziału $[0, 1]$. Por. L. Zadeh, *Fuzzy sets*, Information and Control 8(1965), 338-353.

⁵¹ Por. M. Lubański, *Zbiory rozmyte i operacje na nich*, Roczniki Filozoficzne 26(1978)3, 77-87; M. Lubański, *Nazwy nieostre a zbiory rozmyte*, Studia Philosophiae Christianae 14(1979)1, 31-48; M. Lubański, *Zbiory i algebry*, Studia Philosophiae Christianae 18(1982)1, 199-207; M. Lubański, *Informacja – System*, w: M. Heller, M. Lubański, Sz. W. Ślaga, *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki*, Warszawa 1982, 139-164.

wej logiki nieostrości), rodzi się pytanie o zbieżność takiego ciągu przybliżeń. Klasyczną teorię mnogości można by traktować jako pierwsze takie przybliżenie. Teorie posługujące się pojęciami zbioru rozmytego i pojęciem zbioru przybliżonego jako inne. Kwestia zbieżności takiego ciągu przybliżeń do „doskonałej teorii”, wiąże się z poprzednim zagadnieniem – kwestią kryteriów wzajemnego porównywania elementów tego ciągu.

W kontekście trójwartościowej logiki nieostrości zrodziło się pytanie o strukturę formalną adekwatną do tego ujęcia. Można przypuszczać, że każde ujęcie nieostrości ma ciąg „teorii” zbioru, które jej najbardziej odpowiadają. Mamy wówczas do czynienia z ciągiem ujęć zagadnienia nieostrości i ciągiem odpowiadających im „teorii” zbiorów. Warto w tym miejscu zapytać, na ile postęp w dziedzinie poszukiwania ujęcia zbioru, najbardziej adekwatnego dla całego zagadnienia nieostrości jest wymuszony osiągnięciami w tej kwestii na płaszczyznach poszczególnych ujęć, a na ile ma on swój własny kierunek rozwojowy.

Zagadnienie nieostrości jest wciąż przedmiotem naukowych badań. Spotykamy się z nim m.in. na płaszczyźnie rozważań filozoficznych, różnych określeń nazw nieostrych oraz prób rozwiązania paradoksów nieostrości. Obecnie nie tylko pyta się o to, jak wyjaśnić to zjawisko, ale przede wszystkim, w jaki sposób je opisać, czy to na płaszczyźnie nazw, czy zdań. Stosunkowo młodym pytaniem w związku z tą problematyką wydaje się pytanie o rolę, jaką przy opisie tego zagadnienia pełni określona struktura formalna. Czas pokaże, czy pytanie to zostało zasadnie postawione.

VAGUE NAMES

Summary

The article is concerned with the problem of vagueness of names. This paper presents three types of the definition of a vague name: pragmatic, semantic, and syntactic. The aim of this article is to present different ways of describing denotations. The vagueness of names can be analyzed with reference to the paradoxes of vagueness. In Polish literature such an approach is suggested by J. Odrowąż-Sypniewska. The proposed solutions point to the importance of using a „suitable” concept of a set. Fuzzy sets and rough sets should be taken into consideration apart from classical sets.