

JAN WOLEŃSKI

MODALNOŚCI ZDANIOWE

Typowym przykładem modalności zdaniowej jest operator „jest konieczne, że”. Jest to funktor zdaniotwórczy od jednego argumentu zdaniowego. Można oczywiście rozważać modalności od więcej niż jednego argumentu, np. „jest konieczne, że [...] ze względu na [...]”. Konieczność jest oczywiście związana z możliwością. Uwzględniając rozmaite kombinacje z uwagi na negacje i oznaczając „jest konieczne, że” przez symbol \Box i „jest możliwe, że” przez symbol \Diamond , mamy następujące przypadki: $\alpha - \Box A$ (jest konieczne, że A), $\beta - \Box \neg A$ (jest konieczne, że $\neg A$; jest niemożliwe, że A), $\gamma - \Diamond A$ (jest możliwe, że A), $\delta - \Diamond \neg A$ (jest możliwe, że $\neg A$; nie jest konieczne, że A). Jak wiadomo, zdania te formują kwadrat logiczny, całkiem analogiczny do tego, który ilustruje tzw. opozycje pomiędzy zdaniami kategorycznymi, tj. formułami „każde S jest P ”, „żadne S nie jest P ”, „niektóre S są P ” oraz „niektóre S nie są P ”. Mamy więc diagram (D):

Koduje on następujące zależności logiczne (prawa logiki modalnej):

- (1) $\alpha \Rightarrow \gamma$ (α logicznie pociąga γ ; jeśli zdanie α jest prawdziwe, to zdanie γ nie może być fałszywe);
- (2) $\beta \Rightarrow \delta$ (β logicznie pociąga δ ; jeśli zdanie β jest prawdziwe, to zdanie δ nie może być fałszywe);
- (3) $\neg(\alpha \wedge \beta)$ (α i β są przeciwne; zdania α i β nie mogą być zarazem prawdziwe, ale mogą być zarazem fałszywe);
- (4) $\gamma \vee \delta$ (γ i δ są podprzeciwne; zdania γ i δ nie mogą być zarazem fałszywe, ale mogą być zarazem prawdziwe);
- (5) $\neg(\alpha \Leftrightarrow \delta)$ (α i δ są sprzeczne; jeśli jedno ze zdań α i δ jest prawdziwe, to drugie jest fałszywe, oraz jeśli jedno z tych zdań jest fałszywe, to drugie jest prawdziwe);
- (6) $\neg(\beta \Leftrightarrow \gamma)$ (β i γ są sprzeczne; jeśli jedno ze zdań β i γ jest prawdziwe, to drugie jest fałszywe, oraz jeśli jedno z tych zdań jest fałszywe, to drugie jest prawdziwe).

Możemy rozwinąć (D) do (D1) przez dodanie punktów ϵ i ζ :

Nowe zależności są określone przez równości $\epsilon \Leftrightarrow \alpha \vee \beta$ (jest konieczne, że A, lub jest niemożliwe, że A) oraz $\zeta \Leftrightarrow \gamma \wedge \delta$ (nie jest konieczne, że A, i nie jest niemożliwe, że A; jest przygodne, że A)¹. To, co wyrażają zdania

¹ Jest możliwe dalsze rozwinięcie diagramu (D). Por. J. W o l e Ń s k i, *Kwadrat logiczny – uogólnienia, interpretacje*, w: *Logika & Filozofia logiczna*, pod red. J. Perzanowskiego

ε i ζ , nie są to oczywiście prawdy logiczne, bo np. to, czy istnieją przygodności (ontologiczne czy semantyczne), zależy od ustroju świata, a nie od logiki. Tezami logiki modalnej są m.in. (ponadto np. $\alpha \Rightarrow \varepsilon$, $\beta \Rightarrow \delta$, $\zeta \Rightarrow \gamma$, $\zeta \Rightarrow \delta$):

- (7) $\varepsilon \Leftrightarrow \neg\zeta$ (jest konieczne, że A , lub niemożliwe, że A , jest równoważne temu, że nieprawda, że A jest przygodne);
 (8) $\alpha \vee \beta \vee \zeta$ (jest konieczne, że A , lub jest niemożliwe, że A , lub przygodne, że A).

Operatory \square i \diamond można interpretować na różne sposoby, np. aletycznie (jest prawdą, że; nie jest prawdą, że nie), deontycznie (jest nakazane, że; jest dozwolone, że), epistemicznie (wiem, że; nie wiem, że nie), temporalnie (zawsze, niekiedy), doksastycznie (mniemam, że; nie mniemam, że), erotetycznie (pytam, czy; nie pytam, czy nie) lub aksjologicznie (jest dobre, że; jest piękne, że; nie jest dobre, że nie; nie jest piękne, że nie)². Każda z tych interpretacji spełnia prawa (1) – (8). W każdej z nich notujemy silną modalność pozytywną (\square , np. konieczność), słabą modalność pozytywną (\diamond , tj. $\neg\square\neg$, np. możliwość), silną modalność negatywną ($\square\neg$, np. niemożliwość), słabą modalność negatywną ($\diamond\neg$, tj. $\neg\square$, np. niekonieczność), a także teoretyczną możliwość niepustości punktów ζ i ε ³. Modalnościami są też zdania reprezentowane przez metazmienną A (bądź funktor $\#$, taki, że $\#A \Leftrightarrow A$). Wystarczy położyć symbol A w punktach α i γ , a symbol $\neg A$ w punktach β i δ . Zależności z kwadratu logicznego przechodzą wtedy w tautologie rachunku zdań, mianowicie (1) i (2) w $A \Rightarrow A$, (3) w $\neg(A \wedge \neg A)$, (4), (8) i ζ w $A \vee \neg A$, (5) i (6) w $\neg(A \Leftrightarrow \neg A)$, (7) w $(A \Leftrightarrow A)$, a punkt ε staje się tau-

i A. Pietruszczaka, Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika 2000, s. 45-57. Dalsze uwagi o kwadratach logicznych można znaleźć w artykule W. Suchonia, *O kwadracie logicznym – po raz nieostatni*, w: *Filozofia i logika. W stronę Jana Woleńskiego*, pod red. J. Hartmana, Kraków: Wydawnictwo Aureus 2000, s. 55-62.

² W tradycyjnej terminologii logicznej, wywodzącej się od Kanta, konieczność i możliwość były traktowane jako modalności aletyczne (razem z rzeczywistością). Nie wydaje się to trafne, ponieważ wcale nie trzeba rozumieć „jest konieczne, że” jako „jest konieczne prawdziwe, że”. O konieczności i możliwości wolę mówić jako o czystych modalnościach.

³ Nazewnictwo to jest uzasadnione tym, że nie wszystkie przypadki mają osobne nazwy. Konieczność, możliwość, niemożliwość, przygodność, nakaz, zakaz, dozwolenie, indyferencja dostarczają przykładów kompletnego nazewnictwa. Przy pozostałych interpretacjach zaznaczone są na ogół tylko silne modalności pozytywne.

tologiczny. Formalnie jest wszystko w porządku, na pewno mamy do czynienia z modalnościami zdegenerowanymi.

Obecność modalności można oddać przez predykcję, np. „A jest prawdziwe”, „A jest konieczne”, „A jest możliwe”, „A jest nakazane”, „A jest dozwolone”, „A jest dobre” czy „A jest piękne”. Są to translacje całkowicie naturalne. Inne przekłady są nieco sztuczne, niemniej jednak zawsze zasadniczo możliwe, np. „A jest przedmiotem wiedzy”, „A jest przedmiotem przekonania” czy „A jest przedmiotem pytania”. Zwykło się mówić, że konteksty typu „jest konieczne (prawdziwe, nakazane itd.), że”, tj. takie, że modalność jest wyrażona przez operator, są *de dicto*, natomiast te, w których mamy predykaty modalne, funkcjonują *de re*. Nie jest to do końca trafne. Takie zdania, jak „prawdą jest, że A” i „A jest prawdziwe”, mają sens *de dicto* w obu przypadkach, a jeśli są rozumiane *de re*, to trzeba to wyraźnie zaznaczyć. Z drugiej strony, „jest nakazane, że A” i „A jest nakazane” winny być raczej rozumiane jako *de re*, bo przecież nakazane są pewne stany rzeczy, a nie zdania. Można to wszystko uzgodnić przez powiedzenie, że modalności dotyczą albo zdań, albo tego, co zdania wyrażają, a więc w każdym razie obiektów o charakterze propozycjonalnym; w ten też sposób trzeba rozumieć tytuł niniejszego artykułu. Najważniejsze jest jednak to, że wszystkie prawa z diagramu (D) zachodzą niezależnie od interpretacji operatorowej czy predykatywnej. Czy interpretację predykatywną można rozszerzyć na dalsze predykaty, tj. powiedzieć po prostu, że dla każdego predykatu *P* orzkanego o zdaniu, zachodzą związki kształtujące diagram (D)? Pytanie to dotyczy, rzecz jasna, tylko i wyłącznie modalności niezdegenerowanych, ponieważ w przeciwnym przypadku odpowiedź twierdząca jest zgoła trywialna. Pewne przykłady sugerują, że tak właśnie mogłoby być. Rozważmy np. predykat „jest fałszem”. Zdania α , β , γ i δ znaczą wtedy odpowiednio: „A jest fałszem”, „ $\neg A$ jest fałszem”, „ $\neg A$ nie jest fałszem” i „A nie jest fałszem”. Łatwo zauważyć, że po pierwsze, wszystkie te zdania są konwertowalne do postaci zaczynającej się od operatora „jest fałszem” i są jego mutacjami ze względu na negację, oraz po drugie, że spełniają one prawa z (D). O ile to pierwsze nie jest zaskakujące, o tyle to drugie nieco dziwi, bo okazuje się, że prawda i fałsz zachowują się podobnie z czysto formalnego punktu widzenia. Bardzo ogólne założenia o fałszu całkowicie wystarczają, by tę analogię uzasadnić. Wystarczy tylko przyjąć, że zdanie i jego negacja nie mogą być zarazem fałszywe. Wcale nie musimy przy tym zakładać, że jeśli *A* jest fałszywe, to $\neg A$ jest prawdziwe.

Wszelako bardzo łatwo znaleźć kontrprzykłady dla uniwersalnej interpretowalności predykatów jako modalności. Rozważmy predykat „jest zapisane w języku polskim”. Niech zmienna A reprezentuje zdanie „Ala ma kota”. Wówczas α („Ala ma kota” jest zapisane w języku polskim) jest prawdą, ale prawdą jest także zdanie β („Ale nie ma kota” jest zapisane po polsku). Zdania te jednak nie podpadają pod diagram (D), ponieważ oba są prawdziwe, a więc nie mogą się wykluczać. Zbadajmy teraz predykat „jest krótkie” w odniesieniu do zdań. Zdanie „Ala ma kota” jest krótkie, ale zdanie „Ala nie ma kota” też jest krótkie. Możemy się umówić, że zdanie jest krótkie wtedy i tylko wtedy, gdy składa się najwyżej z trzech słów. Wtedy „Ala ma kota” jest zdaniem krótkim, „Ala nie ma kota” nie jest zdaniem krótkim, a więc α i β się wykluczają. Ze względu na przyjętą konwencję, fałszem jest, że „Ala ma kota” nie jest zdaniem krótkim, i prawdą jest, że „Ala nie ma kota” nie jest zdaniem krótkim. Tak więc oba zdania się dopełniają. Wszystko jest więc w porządku z punktu widzenia diagramu (D). Tak naprawdę mamy jednak w tym przypadku do czynienia z naszym odniesieniem się do sensu predykatu „jest krótkie” w postaci definicji regulującej czy projektującej. Wyrażone jest więc nasze nastawienie do treści propozycjonalnej, a więc coś, co może być opisane stwierdzeniem w rodzaju „wedle mojego przekonania, «krótki» wobec zdania znaczy, że [...]”. Jeśli moje przekonanie nie jest zastosowane, to „krótki” staje się nieostry, co zapewnia niepustość punktu ε .

Mogłoby się zatem wydawać, że tam, gdzie mamy do czynienia z konwencjami, znajduje się jakiś element modalny, ale tam, gdzie rzecz dotyczy cech wewnętrznych bądź też, jeśli ktoś woli, naturalnych, tj. takich, które nie są w ogóle zależne od wprowadzonych przez nas konwencji znaczeniowych, modalności nie są obecne. Tak jednak wcale nie jest. Weźmy pod uwagę predykat „jest sformułowane w sposób jasny”, wyrażający kwalifikację bardzo często używaną przez filozofów i nie tylko. Nie ma raczej wątpliwości, że postawienie negacji przed zdaniem zachowuje zarówno jego jasność, jak i niejasność. Kto uważa zdanie „Nicość nicuje” za niejasne, ten też zapewne się zgodzi, że jego negacja, tj. zdanie „Nicość nie nicuje”, też jest niejasne. I odwrotnie, kto traktuje zdanie „Nicość nicuje” jako krystalicznie jasne, w ten sam sposób odniesie się do zdania „Nicość nie nicuje”. Tak więc zdania:

- (9) „Nicość nicuje” jest jasne;
- (10) „Nicość nie nicuje” jest jasne,

nie wykluczają się, mimo że poczucie jasności jest, lub przynajmniej może być, nastawieniem propozycjonalnym. Niech kolejny przykład dotyczy predykatu „składa się z trzech wyrazów”. Zdanie to jest prawdą o zdaniu:

(11) Ala ma kota,

ale fałszem o zdaniu:

(12) Ala nie ma kota.

Z kolei zdanie:

(13) „Ala nie ma kota” nie składa się z trzech wyrazów,

jest prawdziwe (ponieważ składa się z czterech słów), a zdanie:

(14) „«Ala ma kota» nie składa się z trzech wyrazów” jest fałszem.

Tak więc zdania z predykatem „składa się z trzech wyrazów” spełniają zależności z kwadratu logicznego. Predykat ten wyraża w pełni naturalną właściwość zdań, jaką jest ich kompozycja z określonej liczby słów.

To, czy jakiś predykat spełnia logiczne zasady diagramu (D) czy też ich nie spełnia, zależy od rozmaitych czynników, mniej lub bardziej przygodnych. Ani naturalność cech wyrażanych przez predykaty, ani też to, że aplikowalność predykcji zależy od uprzednio przyjętych konwencji, nie dostarczają całkowicie efektywnych kryteriów. A jednak mamy silne poczucie, że jest jakiś powód, dla którego diagram (D) stosuje się do pewnych kontekstów w sposób istotny, a do innych bardziej lub mniej przypadkowo. Dalsza analiza przytoczonych przykładów wyraźnie wskazuje, że nie podlegają one charakterystycznym związkom, wskazanym wyżej, pomiędzy modalnościami silnymi i słabymi, zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi. Nie ma np. sposobu, by składanie się zdania z trzech słów (ewentualna silna modalność pozytywna) potraktować jako podstawę do zdefiniowania stosownej słabej modalności pozytywnej czy jakiegokolwiek innej. Możemy tylko powiedzieć, że dane zdanie jest prawdziwe, o ile jego negacja jest fałszywa, ale to nie jest oczywiście definicja występującego w nim predykatu. Nadto we wszystkich przykładach punkt ϵ jest wewnątrznie sprzeczny, natomiast punkt ζ staje się tautologiczny. Znaczy to, że możemy mówić jedynie o modalnościach

zdegenerowanych, wbrew wcześniej przyjętemu założeniu, że chcemy rozważać tylko przypadki niezdegenerowane. Niektóre konsekwencje są tutaj dość zaskakujące. Wydaje się na pierwszy rzut oka, że np. predykat „jest prawdopodobny”, przynajmniej w odniesieniu do zdań, jest modalny, ale okazuje się, że nie jest. Być może, jego relatywizacja otwiera jakąś drogę do traktowania go jako wyrażającego modalność, ale nie będę tej kwestii tutaj rozważał. Znacznie bardziej interesujący problem się wyłania, gdy zauważymy, iż zasada dwuwartościowości degeneruje prawdziwość jako modalność. Z drugiej jednak strony trzeba zauważyć, że predykat „jest prawdziwy” stanowi *a priori* modalność niezdegenerowaną. Nie można więc twierdzić, iż prawdziwość jest modalnością nietrywialną. Wręcz przeciwnie, taki winien być punkt wyjścia do jej analizy. Dopiero dodanie zasady dwuwartościowości czyni z prawdziwości modalność trywialną. Okoliczność ta dostarcza poważnego argumentu przeciwko minimalistycznym koncepcjom prawdy, przynajmniej takim, które zachowują logikę klasyczną.

Można zadać pytanie, czy jest jakiś ogólniejszy filozoficzny powód, który decyduje o tym, że nie każdy predykat jest modalny. Rozważmy tedy jeszcze raz przykład z predykatem „składa się z trzech wyrazów”, w szczególności zdanie:

(15) „Ala ma kota” składa się z trzech wyrazów.

Spróbujmy je przekształcić na strukturę z operatorem modalnym na początku. Nie da się tego zrobić w żaden sposób. Każda konwersja (15) do takiej postaci jest prosto nonsensem. Podobnie jest w przypadku zdania:

(16) „Ala ma kota” jest napisane po polsku.

Istota sprawy, z filozoficznego punktu widzenia, tkwi więc w problemie konwertowalności danej predykatywnej struktury gramatycznej w modalną postać kanoniczną, tj. z operatorem modalnym na początku. Jedynym znanym mi autorem, który rozważał tę kwestię, był Tadeusz Czeżowski⁴. Analizując problem transcendentaliów, zwrócił on uwagę na to, że modalności czyste

⁴ Por. T. C z e ż o w s k i, *Transcendentalia – przyczynek do ontologii*, „Ruch Filozoficzny”, 25, 1977, nr 1-2, s. 54-56. Por. również J. W o l e ń s k i, *Ontologia i zło*, w: *Rozdroża wartości*, pod red. J. Lipca, Kraków: Uniwersytet Jagielloński 1992, s. 27-39; przedruk w: J. W o l e ń s k i, *W stronę logiki*, Kraków: Aureus 1996, s. 84-95.

(w mojej terminologii), modalności aletyczne i modalności aksjologiczne nie są przedmiotem przedstawień, ale stwierdza się je w sądach. Oznaczają one *modi entis*, czyli sposoby bycia (w klasycznym, nie Heideggerowskim sensie), podczas gdy to, co jest przedstawialne, podpada pod uniwersalia. Z tego powodu nie możemy przekształcić zdania:

(17) Jan jest wysoki,

na stosowną strukturę modalną, np.:

(18) wysoko, że Jan,

bo to jest zwyczajnym nonsensem⁵. Jeśli jednak rozważymy zdanie.

(19) Powszechna prawdomówność jest dobra,

to łatwo konwertujemy je w:

(20) Dobrze jest, gdy każdy człowiek jest prawdomówny⁶.

Ujęcie Czeżowskiego trzeba jednak rozwinąć. Wolę mówić o podpadaniu przedmiotów pod wyrazy wyrażające (denotujące) cechy (dokładniej: cecha jest wyrażana przez rzeczownik pospolity – wersja intensjonalna; cecha jest denotowana przez rzeczownik pospolity – wersja ekstensjonalna), a nie pod uniwersalia. Krótko mówiąc, jeśli mam Px , gdzie litera P wyraża predykat, a x jest zmienną wolną, to powiadam, że każdy przedmiot, który spełnia tę formułę, podpada pod predykat. Nie mogę jednak z góry stwierdzić, jakie predykaty dotyczą przedstawień, a jakie sposobów bycia. Co więcej, pojęcie sposobów bycia jest zdecydowanie za wąskie. Pewne predykaty wyrażają *modi entis* (np. konieczność), a inne *modi apprehendi* (np. bycie przedmiotem wiedzy), czyli sposoby ujmowania rzeczy. Jedne i drugie dają się przekształcać w struktury modalne.

⁵ Nie ma znaczenia, że wypowiedź (11) jest o człowieku, a nie o zdaniu, bo predykcje o zdaniach traktują je jako przedmioty.

⁶ Pewnym problemem może być zdanie typu „ X jest dobry”, bo przecież nie znaczy ono „dobrze, że X ”. Jeśli jednak uświadomimy sobie, że X nie jest dobry inaczej, jak przez pewne cechy lub uczynki, to trudność znika.

Wiele w zarysowanym schemacie domaga się dalszego doprecyzowania. Czy mamy jakieś ogólne i zarazem jednoznaczne kryterium podziału na to, co przedstawione, i na to, co modalne? Czy to jest tak, że sposoby bycia i sposoby ujmowania są jakoś zewnętrzne wobec przedmiotów, czy też tak, że niektóre są zewnętrzne (np. bycie przedmiotem wiedzy), ale inne tkwią w bytach (np. pewne byty są konieczne, a inne nie)? Myślę wszelako, że kryterium sprowadzalności do niezdegenerowanych *a priori* struktur modalnych wyróżnia kolekcję modalności w sensie szerokim. To, że spełniają one prawa diagramów (D) i (D2), jest więc warunkiem koniecznym, ale – jak starałem się wykazać – niewystarczającym. Konwertowalność wyjaśnia też, dlaczego oba diagramy stosują się do pewnych pojęć właśnie w sposób nie przypadkowy, ale jakoś istotnie, tj. zachowując nietrywialny charakter modalności. Natomiast powszechność logiki generowanej przez diagram (D) zdaje się kształtować minimum logiki modalnej, niezależnie od interpretacji czystej, aletycznej, deontycznej itd.

PROPOSITIONAL MODALITIES

S u m m a r y

This paper examines some problems concerning modalities as operators acting on sentential arguments. At first, formal dependencies between modalities are described. Then, the problem of translations of modalities as operators into modalities as predicates is discussed. The author shows that although some predicates satisfy laws of the logical square for modalities, they cannot be represented by sentences with modal operators in front. The explanation of this fact is proposed by using Czeżowski's idea of *modi entis* and the content of presentations.

Słowa kluczowe: modalność, kwadrat logiczny, predykat.

Key words: modality, logical square, predicate.