

ROBERT KUBLIKOWSKI*

Wnioskowanie materialne z perspektywy inferencjalizmu znaczeniowego Roberta B. Brandoma¹

Ludzie wnioskowali – jak można przypuszczać – jeszcze przed opracowaniem logiki formalnej. Były to wnioski materialne². Nie dają się one łatwo lub wcale wyrazić w formalnym języku logiki. A jednak takie wnioski są w jakiś sposób racjonalne. Celem artykułu jest sformułowanie odpowiedzi na pytania: Czym jest wnioskowanie materialne? Jaka jest jego specyfika?

Badania dotyczące wnioskowań mają charakter interdyscyplinarny³. W tym artykule skoncentrowano się na refleksji z zakresu logiki⁴ nieformal-

* DR ROBERT KUBLIKOWSKI, asystent w Katedrze Metodologii Nauk, Wydział Filozofii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, adres do korespondencji: Al. Raclawickie 14, 20-950 Lublin, e-mail: robertk@kul.lublin.pl.

¹ Wcześniejsze wersje artykułu były prezentowane na XV Konferencji ArgDiaP, *Argumentacja i retoryka klasyczna* (KUL, Lublin, 25-26.X.2017 r.) oraz na II Konferencji filozofii nauki i metod formalnych w filozofii (KUL, Lublin, 22-23.XI.2017 r.).

² Terminologia „wnioskowanie materialne” i „wnioskowanie formalne” jest używana przez Roberta B. Brandoma, zob. np. R. B. Brandom, *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1998; R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001.

³ Tematyka wnioskowań czy argumentacji mieści się w logice formalnej i nieformalnej, semiotyce, ogólnej i szczegółowej metodologii nauk, epistemologii, filozofii nauki (racjonalności), filozofii języka i umysłu, filozofii sztucznej inteligencji i w podstawach informatyki oraz w psycholingwistyce, czy psychologii poznawczej. Teoria wnioskowania jest związana z teorią uczenia się ludzkiego i sztucznego (maszynowego), z teorią komunikacji, a w szczególności z tematyką komunikacji: umysł ludzki – maszyna, czy z tematyką „symulacji” inteligencji naturalnej przez sztuczną.

⁴ Tematyka wnioskowań jest opracowywana przez logikę formalną klasyczną i nieklasyczną (m.in. relevantną, epistemiczną, niemonotoniczną, logikę rewizji przekonań, czy deontyczną) oraz logiczną teorię działania. Rozumowania są również przedmiotem refleksji w metalogicznej teorii dowodu.

nej⁵ i filozofii języka. Według stanowiska Roberta B. Brandoma, stanowiska zwanego inferencjalizmem znaczeniowym – łączącego teorię znaczenia i rozumowania – znaczenia wyrażen są charakteryzowane przez ich użycie w różnorodnych rolach (funkcjach) pełnionych w inferencjach, czyli wnioskowaniach (rozumowaniach). Zdania o określonych znaczeniach pełnią rolę przesłanek lub wniosku. Przesłanki mają uzasadniać asercję wniosku, czyli uznanie wniosku za prawdziwy. Innymi słowy, takie uzasadnienie polega na wyszukaniu zdań już uznanych za prawdziwe w danym systemie, zdań które wspierają logicznie asercję wniosku⁶.

Brandom kwestionuje dotychczasową teorię wnioskowań, według której forma logiczna jest podstawą ich poprawności. Zauważa on, że istotnym wymogiem przeprowadzenia wnioskowania materialnego jest rozumienie treści wyrażen informujących nie tylko o związkach formalnych, ale przede wszystkim o związkach pozaformalnych (treściowych).

Na strukturę artykułu składają się dwa punkty. Na początku zdefiniuję wnioskowanie formalne i materialne oraz przedstawię i przeanalizuję ich przykłady. Następnie scharakteryżuję warunki poprawności formalnej i materialnej (treściowej).

1. Definicja wnioskowania formalnego i materialnego

Wnioskowanie⁷ jest to językowo-poznawcza czynność i jej rezultat, na który składają się zdania, pełniące funkcję przesłanek i wniosku. Natomiast propozycja odpowiedzi na pytanie czym jest wnioskowanie formalne i materialne, jest następująca: „Nie musimy uważać wszystkich poprawnych wnioskowań jako poprawnych na mocy ich formy, zakładających niejawnie czy przemilczane przesłanki stosujące odpowiedni słownik logiczny. Możemy natomiast potrak-

⁵ Logika nieformalna jest działem logiki zajmującym się analizą i oceną poprawności rozumowań wyrażanych w języku naturalnym.

⁶ Więcej zob. R. B. Brandom, *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1998; R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001; zob. także B. Weiss, J. Wanderer (red.), *Reading Brandom. On „Making It Explicit”*, Routledge, Taylor and Francis Group, London – New York 2010; T. Szubka, *Neopragmatyzm*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012; T. Zarębski, *Neopragmatyzm Roberta B. Brandoma*, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas, Kraków 2013; J. Peregrin, *Inferentialism: Why Rules Matter*, Palgrave Macmillan, New York 2014; J. Wanderer, *Robert Brandom*, Routledge, Oxon – New York 2014; G. Turbanti, *Robert Brandom's Normative Inferentialism*, Johns Benjamins, Amsterdam 2017; R. Loeffler, *Brandom*, Cambridge, Massachusetts: Polity Press, England – Medford 2018.

⁷ W artykule ograniczam się do wnioskowania dedukcyjnego, czyli wzorcowego w logice formalnej.

tować wnioskowania takie jak te przykładowe: od «Pittsburgh jest na zachód od Filadelfii» do «Filadelfia jest na wschód od Pittsburgha» czy od «Pada» do «Ulice będą mokre» jako *materialnie* poprawne wnioskowania – to jest, wnioskowania, które są poprawne z powodu treści ich *pozalogicznego* słownika⁸.

Otóż logika formalna – jak sama nazwa to wyraża – jest formalna, to znaczy bada myśli i wyrażenia językowe pod kątem ich *formy* (struktury)⁹, zasadniczo abstrahując od ich *treści*¹⁰. Czym jest jednak taka forma i treść? Pod uwagę jest brana nie jakakolwiek forma¹¹, na przykład, forma filologiczna (graficzna, ortograficzna, fonetyczna, gramatyczna, stylistyczna itp.). W logice formalnej uwzględnia się zasadniczo formę logiczną wyznaczaną przez kształt i układ sensownych napisów – zmienne i stałe logiczne – czyli język (słownik) logiczny ($S, P, PaS, SaP \rightarrow SiP, p, \sim q, p \vee q, p \wedge q, p \rightarrow q, q \rightarrow p, \forall x P(x)$ itp.). Wyróżniane są także stałe pozalogiczne („Jan Kowalski”, „jest wyższy niż” itp.) podstawiane za odpowiednie zmienne. Stałe pozalogiczne mogą być zastępowane przez inne stałe pozalogiczne tej samej kategorii. Po ich zastąpieniu z wnioskowania poprawnego (niezawodnego) wciąż otrzymujemy wnioskowanie niezawodne. Badania rozumowań pod kątem ich formy logicznej są doniosłe z tego powodu, że w niektórych wnioskowaniach sama logiczna forma gwarantuje ich poprawność (niezawodność).

⁸ R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 85, zob. R. B. Brandom, *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1998, s. 94-116; zob. także T. Zarębski, *Neopragmatyzm Roberta B. Brandoma*, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas, Kraków 2013, s. 77 nn.

⁹ „Formalność” formy logicznej jest stopniowalna. Zob. S. Kiczuk, *O formie logicznej*, „Roczniki Filozoficzne”, 1 (32), 1984, s. 49-55. Warto zauważyć w tym kontekście, że nie tylko w logice formalnej (klasycznej czy nieklasycznej) zwraca się uwagę na formę logiczną. W logice języka (semiotyce logicznej) również uwzględnia się bardziej formę, niż treść wyrażen. Ale chodzi tu o podejście semiotyczne, polegające na zastosowaniu semiotycznej terminologii, wyróżniające strukturę języka (zdania, nazwy, funktory), strukturę tychże wyrażen (zdania i nazwy: proste lub złożone) itp.

¹⁰ Granica między formą a treścią jest jednak nieostra. Wszak litera „p” pomimo tego, że brana jest tu pod uwagę pod kątem formy, to ma jednak jakąś – powiedzmy – „powierzchniową” treść, choćby taką, że jest to symbol zdania prostego w logice formalnej, różny od „P” itp. Oczywiście nie jest tu uwzględniona „głęboka” treść, która może być reprezentowana przez „p”, treść pozalogiczna (empiryczna).

¹¹ Rozróżniam wnioskowania *formalnie* poprawne i *logicznie* poprawne. Wnioskowania mogą być poprawne na mocy ich *formy*, nawet jeżeli nie jest to ich forma *logiczna*. Jeżeli użyty jest słownik logiczny, to wnioskowania – poprawne na mocy ich formy przy uwzględnieniu danego słownika – są poprawne na mocy ich formy logicznej i stąd są wnioskowaniami logicznie poprawnymi (Prof. Brandom w korespondencji prywatnej z dnia 10.III.2018 r.). Przypomnijmy, że według semiotyki (syntaktyki) elementami języka są: słownik, zawierający wyrażenia językowe (np. terminy specyficzne dla jakieś dyscypliny, m.in. paleologia, psychologia, filologia) i reguły użycia tychże wyrażen.

DEFINICJA 1. Wnioskowanie formalne jest to wnioskowanie poprawne (niezawodne) na podstawie tylko jego formy logicznej.

Przykładowo, schemat (reguła) wnioskowania niezawodnego (dedukcyjnego) – *modus ponendo ponens* – reguła odrywania:

$$\frac{\Phi \rightarrow \Psi}{\Phi} \Psi$$

ma odpowiednik w logicznym prawie $[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q$.
Zobaczmy konkretne egzemplifikacje.

PRZYKŁAD 1.

Jeżeli Jan Kowalski jest Mazowszaniec, to Jan Kowalski jest Polakiem.
Jan Kowalski jest Mazowszaniec.
Jan Kowalski jest Polakiem.

W języku logiki formalnej współczesnej klasycznej (w rachunku zdań) schemat zdania będącego podstawą powyższego wnioskowania jest następujący:

$$[(p \rightarrow q) \wedge p] \rightarrow q.$$

Natomiast w języku logiki formalnej współczesnej klasycznej (w rachunku predykatów) otrzymujemy:

Jeżeli ktoś jest Mazowszaniec, to ktoś (taki) jest Polakiem.
Jan Kowalski jest Mazowszaniec.
Jan Kowalski jest Polakiem.

A oto schemat zdania będącego podstawą powyższego wnioskowania:

$$[\forall x (P(x) \rightarrow Q(x)) \wedge P(a)] \rightarrow Q(a),$$

gdzie „ P ” jest symbolem predykatu „jest Mazowszaniec”, „ Q ” jest symbolem predykatu „jest Polakiem”, natomiast „ a ” jest symbolem stałej pozalogicznej „Jan Kowalski”.

Takie wnioskowanie jest poprawne przy wszystkich, odpowiednich podstawieniach stałych pozalogicznych za zmienne. Wnioskowanie może być o Janie Kowalskim i byciu Mazowszaniec, Polakiem lub o czymś innym, ale takie wnioskowanie będzie poprawne (niezawodne) na mocy samej formy logicznej.

W związku z tym z przesłanek prawdziwych zawsze będzie wynikał logicznie wniosek prawdziwy.

W przykładzie 1 tak właśnie się dzieje w przedstawionym wnioskowaniu dedukcyjnym. Jest to poprawne wnioskowanie formalne.

PRZYKŁAD 2.

Rozważmy kolejne rozumowanie:

Jan Nowak jest kawalerem.

Zatem, Jan Nowak jest mężczyzną niezonatym.

Tu wspomagamy się zdaniem analitycznym jako ukrytą, brakującą przesłanką wnioskowania dedukcyjnego *entymematycznego*:

(Kawaler jest to mężczyzna niezonaty.)

Stąd otrzymujemy:

Jan Nowak jest kawalerem.

(Jeżeli Jan Nowak jest kawalerem, to Jan Nowak jest mężczyzną niezonatym.)

Jan Nowak jest mężczyzną niezonatym.

Schemat zdania będącego podstawą powyższego wnioskowania jest następujący:

$$[p \wedge (p \rightarrow q)] \rightarrow q.$$

Wnioskowanie analityczne¹² jest to wnioskowanie, w którym analizuje się treść użytych terminów (ich znaczenia – pojęcia), a przez to eksplikuje (ujawnia się) treść, która jest już obecna, ale ukryta. W szczególnym przypadku przesłanką jest zdanie analityczne¹³.

Przykłady 1 i 2 są w pewnych aspektach podobne, a w innych różne: podobne, gdyż są podstawieniem prawa *ponendo ponens*, a różne, bowiem w przykładzie 2

¹² Zob. np. B. Stanosz, *Wprowadzenie do logiki formalnej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001; K. Szymanek, *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001; M. Tokarz, *Argumentacja, perswazja, manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006; K. Trzęsicki, *Logika z elementami semiotyki i retoryki*, Wydawnictwo Wyższa Szkoła Administracji Publicznej, Białystok 2009; K. A. Wieczorek, *Nieformalne metody badania rozumowań*, „Folia Philosophica” (27) 2009, s. 153-175; P. Łukowski, *Logika praktyczna z elementami wiedzy o manipulacji*, LEX a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.

¹³ Przypomnijmy, że zdanie analityczne jest to zdanie uznawane za prawdziwe na podstawie analizy znaczenia (treści) wyrażen tworzących dane zdanie.

została użyta – w sposób niejawny, domyślny – przesłanka, będąca zdaniem definicyjnym, a dokładniej definicją projektującą konstrukcyjną arbitralną (postulatem znaczeniowym), wprowadzającą do języka słowo „kawaler” w zdaniu analitycznym.

Przykład 2 jest poprawnym wnioskowaniem formalnym.

Poprawność rozumowania jest w dużym stopniu zależna od biegłej znajomości przedmiotu rozumowania jaką dysponuje dany człowiek. To sprawia, że dwaj ludzie o tych samych sprawnościach formalno-logicznych mogą się różnić wynikami, gdy jeden w danym przedmiocie jest mistrzem, a drugi dyletantem¹⁴. Takie rozumowanie można nazwać rozumowaniem przedmiotowym lub rozumowaniem materialnym dla odróżnienia go od rozumowania formalnego¹⁵. Rozróżnijmy teraz dokładniej wnioskowanie formalne i tytułowe wnioskowanie materialne.

DEFINICJA 2. Wnioskowanie materialne¹⁶ (treściowe) jest to wnioskowanie poprawne na podstawie nie tylko jego formy logicznej, ale głównie treści (znaczenia) użytych w nim stałych pozalogicznych.

PRZYKŁAD 3. Pada. Zatem ulice będą mokre¹⁷. Tu również występuje entymemat, a ukryta przesłanka to: Jeżeli pada, to ulice będą mokre. Po jej uwzględnieniu otrzymujemy:

 Pada.
 (Jeżeli pada, to ulice będą mokre.)
 Ulice będą mokre.

Schemat zdania będącego podstawą powyższego wnioskovania jest następujący:

$[p \wedge (p \rightarrow q)] \rightarrow q$.

¹⁴ W. Marciszewski, *Sztuka dyskutowania*, Wydawnictwo „Aleph”, Warszawa 1996, s. 163.

¹⁵ W. Marciszewski, *Sztuka dyskutowania*, Wydawnictwo „Aleph”, Warszawa 1996, przyp. 6, s. 163; zob. W. Marciszewski, *Sztuka rozumowania w świetle logiki*, Wydawnictwo „Aleph”, Warszawa 1994.

¹⁶ „Przejąłem to pojęcie od Wilfrida Sellarsa. Ono jest w opozycji do «formalnych wnioskowań», które bazują tylko na formie logicznej. Obejmuje ono wnioskowania, których poprawność opiera się na znaczeniu pozalogicznych terminów, które one zawierają. Przykład: Nowy Jork jest na wschód od Pittsburgha, zatem Pittsburgh jest na zachód od Nowego Jorku” (Prof. Brandom w korespondencji prywatnej z dnia 21.IX.2017 r.). Zob. W. Sellars, *Inference and Meaning*, w: *In the Space of Reasons. Selected Essays of Wilfrid Sellars*, (red.) K. Scharp, R. B. Brandom, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2007, s. 327; R. B. Brandom, *From Empiricism to Expressivism: Brandom Reads Sellars*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2015; zob. także Ch. Maher, *The Pittsburgh School of Philosophy: Sellars, McDowell, Brandom*, Routledge, New York 2012.

¹⁷ R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 85.

W zdaniu „Jeżeli pada, to ulice będą mokre” poczynione jest założenie, że chodzi o zwykły deszcz z kroplami wody, z kroplami, które są mokre i mogą zrosić ulice itp. Wszak można wziąć pod uwagę również burzę piaskową, a w takim przypadku padający piasek nie zmoczy ulic.

Ponadto, zdanie „Jeżeli pada, to ulice będą mokre” jest rezultatem poznania empirycznego, obserwacji związków pozaformalnych, a dokładniej *związków przyczynowo-skutkowych* w przeszłych i teraźniejszych przypadkach. Analizowane zdanie jest więc wnioskiem uzyskanym na podstawie wnioskowania indukcyjnego niezupełnego. Indukcja niezupełna jest wnioskowaniem nie-niezawodnym, czyli takim, które od przesłanek prawdziwych może, ale nie musi doprowadzić do wniosku prawdziwego. Taki wniosek jest więc zdaniem hipotetycznym (hipotezą empiryczną). Dodatkowo zauważmy, że w rozważanym przykładzie użyty jest czas przyszły „ulice będą mokre”. Zatem wnioskowanie „Jeżeli pada, to ulice będą mokre. Pada. Zatem, ulice będą mokre”, oparte na wspomnianej hipotezie, jest wnioskowaniem hipotetyczno-dedukcyjnym¹⁸. Przykład 3 to poprawne wnioskowanie materialne.

PRZYKŁAD 4. Przesłanką tego wnioskowania jest zdanie: Benjamin Franklin wymyślił okulary dwuogniskowe, a jego wnioskiem – zdanie: Pierwszy poczmistrz generalny Stanów Zjednoczonych wymyślił okulary dwuogniskowe. W zdaniu, które jest przesłanką wyrażenie „Benjamin Franklin” jest zastąpione wyrażeniem „Pierwszy poczmistrz generalny Stanów Zjednoczonych”. Ponieważ Benjamin Franklin był pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych, to wnioskowanie od przesłanki do zdania, w którym dokonano zastąpienia, ma tę cechę, że gwarantuje prawdziwość drugiego zdania na podstawie prawdziwości pierwszego: w odpowiednim kontekście zobowiązanie do uznania przesłanki nakłada zobowiązanie do uznania wniosku¹⁹. Na podstawie wiedzy empirycznej (historycznej²⁰) jest uwyraźniona treść niejawnej przesłanki, a mianowicie, że faktycznie Benjamin Franklin był pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych. Stąd otrzymujemy następujące wnioskowanie:

¹⁸ Przykład 3 jest podobny do wnioskowania: Wszyscy ludzie są śmiertelni. Sokrates jest człowiekiem. Zatem, Sokrates jest śmiertelny. Jego pierwsza przesłanka także została uzyskana na podstawie wnioskowania indukcyjnego niezupełnego. Wydaje się więc, że „nieśmiertelne” wnioskowanie o „śmiertelnym Sokratesie” jest przykładem wnioskowania dedukcyjnego, ale hipotetyczno-dedukcyjnego.

¹⁹ R. B. Brandom, *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1998, s. 370; zob. R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 133.

²⁰ Tu akurat pod uwagę brane są *związki chronologiczne* (temporalne).

Benjamin Franklin jest wynalazcą okularów dwuogniskowych.
Benjamin Franklin jest pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych.

Pierwszy poczmistrz generalny Stanów Zjednoczonych jest wynalazcą okularów dwuogniskowych.

W tym wnioskowaniu użyty jest język (słownik) logiczny i pozalogiczny. Można próbować je przedstawić następująco:

Dla każdego x (jeżeli x jest wynalazcą okularów dwuogniskowych, to x jest Benjaminem Franklinem.)

Dla każdego x (jeżeli x jest pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych, to x jest Benjaminem Franklinem.)

Dla każdego x (jeżeli x jest wynalazcą okularów dwuogniskowych, to x jest pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych.)

Schemat zdania będącego podstawą powyższego wnioskowania jest następujący:

$$[\forall x (P(x) \rightarrow Q(x)) \wedge \forall x (R(x) \rightarrow Q(x))] \rightarrow \forall x (P(x) \rightarrow R(x)),$$

gdzie „ P ” jest symbolem predykatu „jest wynalazcą okularów dwuogniskowych”, „ Q ” oznacza predykat „jest Benjaminem Franklinem” i „ R ” symbolizuje predykat „jest pierwszym poczmistrzem generalnym Stanów Zjednoczonych”.

Niestety nie jest to poprawny schemat wnioskowania formalnego.

Problemem w tej formalizacji jest i to, czy nazwa indywidualowa (np. „Benjamin Franklin”) lub deskrypcja określona (np. „wynalazca okularów dwuogniskowych”, „pierwszy poczmistrz generalny Stanów Zjednoczonych”) mogą pełnić funkcję predykatu?

Wydaje się, że lepsza jest następująca próba formalizacji:

$$(P(a) \wedge R(a)) \rightarrow \exists x (P(x) \wedge R(x)),$$

gdzie „ a ” oznacza stałą pozalogiczną „Benjamin Franklin”. Jednakże „ P ” i „ R ” wciąż są użyte jako predykaty.

Wyrażenia „Benjamin Franklin”, „wynalazca okularów dwuogniskowych” i „pierwszy poczmistrz generalny Stanów Zjednoczonych” są równe pod względem ekstensji (zakresu), ale różnią się intensją (treścią). Ten fakt komplikuje ich przedstawienie w języku formalnym.

Przykład 4 jest poprawnym wnioskowaniem materialnym. Natomiast próba wyrażenia go w języku formalnym napotyka na różnorakie trudności.

PRZYKŁAD 5²¹. Pittsburgh jest na zachód od Filadelfii. Zatem, Filadelfia jest na wschód od Pittsburgha²². Jest to entymemat. Jeżeli wyeksplikujemy brakującą, ukrytą przesłankę, to otrzymamy:

Dla każdego x , dla każdego y (jeżeli x jest na zachód od y , to y jest na wschód od x)
 Pittsburgh jest na zachód od Filadelfii.
 Filadelfia jest na wschód od Pittsburgha.

Schemat zdania, które jest podstawą tego wnioskowania można zapisać w następujący sposób:

$$[\forall x \forall y (x R_{\leftarrow} y \rightarrow y R_{\rightarrow} x) \wedge (a R_{\leftarrow} b)] \rightarrow b R_{\rightarrow} a^{23},$$

gdzie „ R_{\leftarrow} ” jest symbolem relacji „jest położony na zachód od”, a „ R_{\rightarrow} ” – „jest położony na wschód od”.

W tym przykładzie można zastosować pojęcie *relacji asymetrycznej* i na tej podstawie stwierdzić, że

Dla każdego x , dla każdego y (jeżeli x jest położony na zachód od y , to nieprawda, że y jest położony na zachód od x).
 Symbolicznie: $\forall x \forall y (x R_{\leftarrow} y \rightarrow \sim y R_{\leftarrow} x)^{24}$.

Ale relacja z przykładu 5 jest treściowo bogatsza²⁵ niż relacja asymetryczna. Wykorzystany tu związek pozaformalny (pozalogiczny, materialny, treściowy, rzeczowy) można nazwać *związkiem topologicznym*.

Przykład 5 jest poprawnym wnioskowaniem materialnym.

Zanalizujmy kolejne przypadki wnioskowań²⁶.

²¹ Można podać inne przykłady z predykatami: „jest wcześniejszy niż” i „jest późniejszy niż” (związek chronologiczny, czyli temporalny) itp.

²² R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 85. Możliwe są wnioskowania materialne na podstawie jawnie fałszywej przesłanki, które prowadzą do fałszywego wniosku (np. Jeśli Szczecin leży na zachód od Berlina, to Berlin leży na wschód od Szczecina) oraz wnioskowania materialne *kontrafaktyczne*, np. Gdyby Szczecin leżał na zachód od Berlina, to Berlin leżałby na wschód od Szczecina (Prof. Tadeusz Szubka w korespondencji prywatnej z dnia 12.VI.2016 r. i 3.IV.2018 r.).

²³ Alternatywny zapis: $[\forall x \forall y (R_{\leftarrow}(x, y) \rightarrow R_{\rightarrow}(y, x)) \wedge R_{\leftarrow}(a, b)] \rightarrow R_{\rightarrow}(b, a)$.

²⁴ Alternatywny zapis: $\forall x \forall y (R_{\leftarrow}(x, y) \rightarrow \sim R_{\leftarrow}(y, x))$.

²⁵ W niektórych przypadkach logika klasyczna ujawnia swe poznawcze ograniczenia. Okazuje się być niewystarczająca. Przy przekładzie bowiem wyrażen języka naturalnego na język formalny są gubione, czy pomijane treściowe „niuansy”.

²⁶ Kolejne dwa przykłady – przeze mnie zanalizowane i skomentowane – zaproponował Prof. Michael Kremer w korespondencji prywatnej z dnia 20.IX.2017 r.

PRZYKŁAD 6.

Lucyna jest wyższa niż Michał.
 Michał jest wyższy niż Robert.
Lucyna jest wyższa niż Robert.

Wnioskowanie to podpada pod ogólniejszą postać:

x jest wyższy niż y .
 y jest wyższy niż z .
 x jest wyższy niż z .

Poprawność tych wnioskowań zależy od treści wyrażenia „jest wyższa/y niż”, będącego stałą pozalogiczną, i od faktu, że „jest wyższa/y niż” jest *relacją przechodnią*.

Warunek przechodniości relacji można zapisać w następujący sposób:

$$\forall x \forall y \forall z [(x R_w y \wedge y R_w z) \rightarrow x R_w z]^{27},$$

gdzie „ R_w ” jest symbolem relacji „jest wyższa/y niż”.

Natomiast schemat zdania będącego podstawą wnioskowania o Lucynie, Michale i Robercie, w którym jest zastosowany warunek przechodniości relacji, wygląda tak:

$$(a R_w b \wedge b R_w c) \rightarrow a R_w c,$$

gdzie „ a ” jest symbolem stałej pozalogicznej „Lucyna”, „ b ” – symbolem stałej pozalogicznej „Michał”, „ c ” – symbolem stałej pozalogicznej „Robert”.

Tego wnioskowania nie można „zredukować” do wnioskowania według tylko samej formy logicznej. Wydaje się więc, że jest to wnioskowanie poprawne, ale nie jest to wnioskowanie formalne, lecz materialne. Czy jednak na pewno? Można taką hipotezę zakwestionować przez stwierdzenie, że relacja przechodniości jest relacją formalną, a nie treściową i jako taka jest opracowana przez logikę formalną. A więc byłoby to poprawne wnioskowanie formalne. Z drugiej strony wymagana jest w tym przypadku intelektualna zdolność i umiejętność potrzebna do *rozumienia treści stałej pozalogicznej*, wyrażającej relację przechodniości oraz do rozpoznania faktu zachodzenia lub niezachodzenia takiej relacji (zob. przykład 7). Ale krytyk mógłby powiedzieć, że posługiwanie się

²⁷ Zob. L. Borkowski, *Wprowadzenie do logiki i teorii mnogości*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1991, s. 159. Alternatywny zapis: $\forall x \forall y \forall z [(R_w(x, y) \wedge R_w(y, z)) \rightarrow R_w(x, z)]$.

intelektem, przejawiające się w aktach rozumienia, potrzebne jest w każdym rozumowaniu.

Granica między formą i treścią jest nieostra. A w tym przykładzie – jak zauważa Kremer – zakłada się, między innymi, właśnie ostre rozróżnienie logicznego (formalnego) i pozallogicznego (treściowego) słownika. Brandom wspiera to rozróżnienie przynajmniej częściowo przez odwołanie się do roli słownika logicznego. „Ekspresywna funkcja okresu warunkowego polega na *eksplikowaniu* w formie stwierdzenia tego, co było *implicite* w naszej praktyce kwalifikowania niektórych wnioskowań jako poprawnych”²⁸. Logiczny słownik pełni funkcję eksplikowania. Eksplikacja treści uznanych zdań złożonych – o ustalonej formie logicznej – dotyczy niejawnych, materialnych zobowiązań, na mocy których zdania logicznie proste mają określoną treść²⁹.

Ktoś mógłby – sugeruje Kremer – postawić jeszcze inny zarzut wobec powyższego przykładu, a mianowicie, że przymiotniki takie jak „wyższa/y niż” należą do słownika logicznego w rozumieniu Brandoma:

Lucyna jest wyższa niż Michał
 Michał jest wyższy niż Robert
Lucyna jest wyższa niż Robert.

Taki ktoś mógłby utrzymywać, że jest to poprawne wnioskowanie formalne. Można bowiem zastąpić „wysoka” jakimś innym przymiotnikiem, a wnioskowanie wciąż byłoby poprawne. Jest jednak mało prawdopodobne, aby Brandom zaakceptował taki pomysł, dopóki nie zostałyby objaśnione jaką logiczną rolę może pełnić wyrażenie „-sza/y”.

PRZYKŁAD 7.

Lucyna zna Michała.
 Michał zna Roberta.
Lucyna zna Roberta.

Relacja „bycia zaznajomionym” nie jest przechodnia. Stąd nie jest to ani poprawne wnioskowanie formalne, ani materialne.

Na podstawie przykładów 6 i 7 można zaobserwować, że w przeciwieństwie do wnioskowania formalnego, w przypadku wnioskowania materialnego niemożliwe jest uzyskiwanie z poprawnego wnioskowania materialnego innego poprawnego

²⁸ R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 81.

²⁹ R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 153.

wnioskowania materialnego przez zastępowanie danej stałej pozallogicznej o określonej, empirycznej treści (znaczeniu) przez inną stałą pozallogiczną³⁰.

W przedstawionych przykładach niektóre wnioskowania są entymematami. Powstaje pytanie czy po wyeksplikowaniu dodatkowych przesłanek (założeń) wnioskowanie z materialnego zmienia się w formalne i realizuje według praw logiki klasycznej? Z jednej strony wydaje się, że tak. Ale z drugiej strony możliwość przedstawienia danego wnioskowania w formalny sposób nie przesądza o tym, czy ono jest formalne, czy materialne. To czy dane wnioskowanie jest materialne głównie zależy od rozumienia treści (znaczenia) użytych w nim stałych pozallogicznych. Przykładowo, aby przeprowadzić poprawne wnioskowanie materialne o Benjaminie Franklinie nie wystarczy sprawność logiczna, ale niezbędna jest pozallogiczna wiedza z zakresu historii. Natomiast poprawne wnioskowanie materialne dotyczące Pittsburga i Filadelfii wymaga pozallogicznej wiedzy o tym, że jeżeli x jest na zachód od y , to y jest na wschód od x itp.

Według Brandoma „pojęcie *formalnie poprawnych* wnioskowań jest definio-
walne w naturalny sposób na podstawie pojęcia *materialnie poprawnych* wnio-
skowań”³¹. Pragmatycznie zapośredniczona praktyka wnioskowań materialnych jest wystarczająca do tego, aby powstała z niej inna praktyka posługiwania się słownikiem logicznym. Nie jest jednak tak, że słownik logiczny musiał wyłonić się z tej praktyki wnioskowań materialnych. Jeżeli więc taki słownik istnieje, to można wskazać, z czego powstał, ale nie można powiedzieć, że powstać musiał. W ujęciu Brandoma możemy ustalić, co jest *podstawą* wprowadzenia formalizmu, dlaczego można było go wprowadzić, lecz wydaje się, że uzyskanego formalizmu już nie można zredukować do samych inferencji materialnych³².

2. Warunki poprawności wnioskowania

Wnioskowania – tak formalne, jak i materialne – są normowane przez warunki poprawności: formalny i materialny (treściowy).

³⁰ Prof. Kremer w korespondencji prywatnej z dnia 20.IX.2017 r.

³¹ R. B. Brandom, *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2001, s. 85; zob. także R. B. Brandom, *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1998, s. 104-105. Brandom pisze tu o wcześniej rozróżnionych wnioskowaniach formalnych i materialnych.

³² Prof. Tomasz Zarębski w korespondencji prywatnej z dnia 15.II.2018 r.

2.1. Warunek formalny

Poprawność wnioskowania formalnego, czyli poprawność wnioskowania na podstawie tylko logicznej formy (zob. Def. 1) należy odróżniać od formalnego warunku poprawności wnioskowania (ang. *validity*). Warunek formalny we wnioskowaniu formalnym wymaga, aby z przesłanek wynikał logicznie wniosek. Wynikanie *logiczne*³³ to takie, które przebiega według jakiegoś prawa logiki (klasycznej). Innymi słowy, jest to relacja, która łączy przesłanki i wniosek we wnioskowaniu będącym podstawieniem prawa logiki (klasycznej). Warunek ten jest spełniony we wnioskowaniach niezawodnych. Wnioskowanie niezawodne, czyli o niezawodnym schemacie, jest to wnioskowanie, które od prawdziwych przesłanek prowadzi zawsze do prawdziwego wniosku. Takie wnioskowanie jest poprawne przy wszystkich, odpowiednich podstawieniach stałych pozalogicznych za zmienne logiczne (np. dedukcja, indukcja zupełna).

Wynikanie logiczne nie zachodzi we wnioskowaniach nie-niezawodnych (np. indukcja niezupełna, wnioskowanie statystyczne, wnioskowanie przez analogię, wnioskowanie redukcyjne).

Wnioskowanie materialne – jak zostało to scharakteryzowane w Def. 2 – to takie, którego poprawność zależy nie tylko od jego logicznej formy, lecz jest uwarunkowana zasadniczo przez treść użytych w nim stałych pozalogicznych. We wnioskowaniu materialnym warunek formalny wydaje się być realizowany przez wynikanie³⁴ *pozalogiczne* (materialne, treściowe). We wnioskowaniu materialnym zachodzi racjonalny, nieprzypadkowy związek wynikania i względnie racjonalny, logicznie myślący człowiek jest w stanie ten związek stwierdzić. Jednak nie jest to wynikanie, które można przedstawić przy użyciu tylko słownika logicznego.

2.2. Warunek materialny

Materialny (treściowy) warunek poprawności wymaga prawdziwości przesłanek użytych we wnioskowaniu (ang. *truth*). Ale prawdziwość – wartość logiczna (formalna) symbolizowana przez „1” – nie jest arbitralna, lecz właśnie uwarunkowana przez treść wyrażen, która zależy od stanu rzeczy.

Z prawdziwością pojętą korespondencyjnie są jednak związane trudności. W ujęciu Brandoma trudnościom tym ma zaradzić anaforyczna teoria prawdy i referencji³⁵. Ta ostatnia jest kontrowersyjna pod względem wyjaśniania tego,

³³ Zob. <https://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/logical-consequence/> (pobrane 22.I.2018 r.), zob. także <http://www.iep.utm.edu/val-snd/> (pobrane 22.I.2018 r.).

³⁴ Zob. <https://plato.stanford.edu/entries/reasoning-defeasible/> (pobrane 22.I.2018 r.).

³⁵ Zob. np. T. Szubka, *Neopragmatyzm*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012; T. Zarębski, *Neopragmatyzm Roberta B. Brandoma*, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas, Kraków 2013.

jak nasz język łączy się z rzeczywistością pozajęzykową. Brandom – próbując przezwyciężyć tę kontrowersję – odwołuje się nie tylko do pojęcia prawdy, czy referencji, ale i asercji, upoważnienia (uzasadnienia), czy zobowiązania. Są to jednakże zagadnienia już na oddzielne studium.

Wnioski

Zdaniem Brandoma specyfiki wnioskowania materialnego nie wyczerpuje stwierdzenie, że to są *tylko* entymematy, które po ujawnieniu ukrytej przesłanki stają się zwykłymi wnioskowaniami formalnymi, czyli takimi, których podstawą jest wyłącznie forma logiczna. Istotnym wymogiem przeprowadzenia wnioskowania materialnego jest *rozumienie treści wyrażen* informujących nie tylko o związkach formalnych, ale *przede wszystkim* o związkach pozaformalnych (treściowych), których dotyczy wnioskowanie, jak to zostało przeanalizowane w przedstawionych przykładach, a szczególnie od 3 do 7. Bez poznania znaczenia (treści) stałych pozalogenicznych nie byłby możliwe przeprowadzenie wnioskowania materialnego. Specyfika wnioskowania materialnego polega też i na tym, że nie jest możliwe uzyskanie z poprawnego schematu wnioskowania materialnego innego poprawnego schematu wnioskowania materialnego przez zastąpienie danej stałej pozalogenicznej o określonej, empirycznej treści przez inną stałą pozalogeniczną (przykłady: 6 i 7). Dystynkcja: wnioskowanie formalne i materialne nie jest tożsama z tradycyjnym rozróżnieniem formalnego i materialnego warunku poprawności wnioskowań. Wnioskowanie formalne, jak i materialne są normowane przez warunki poprawności: warunek formalny – wynikania (logicznego lub pozalogenicznego) wniosku z przesłanek oraz warunek materialny – prawdziwości przesłanek i stąd wniosku³⁶.

³⁶ Za komentarze i korekty dotyczące problematyki tego artykułu jestem bardzo wdzięczny m.in. następującym osobom: prof. Andrzejowi Biłatowi (PW), prof. Robertowi B. Brandomowi (Uniwersytet w Pittsburghu), prof. Andrzejowi Bronkowi (KUL), dr hab. Bożenie Czerneckiej-Rej (KUL), dr hab. Janowi Czerniawskiemu (UJ), prof. UMK Tomaszowi Jarmużkowi, prof. KUL Pawłowi Kawalcowi, prof. Michaelowi Kremerowi (Uniwersytet Chicagowski), prof. KUL Piotrowi Kulickiemu, prof. KUL Markowi Lechniakowi, prof. KUL Agnieszce Lekkiej-Kowalik, prof. UŁ Piotrowi Łukowskiemu, prof. Witoldowi Marciszewskiemu (UwB), prof. Wojciechowi Suchoniowi (UJ), prof. Tadeuszowi Szubce (USz), dr hab. Krzysztofowi Szymankowi (UŚ), prof. UAM Mariuszowi Urbańskiemu, dr hab. Krzysztofowi Wieczorkowi (UŚ), prof. Krzysztofowi Wójtowiczowi (UW), prof. DSW Tomaszowi Zarębskiemu, a także dr. Marcinowi Koszowemu (UwB), + dr. Konstantemu Kusykowi (PWT w Warszawie, filia w Siedlcach), dr. Piotrowi Lipskiemu (KUL), dr. Stanisławowi Majdańskiemu (KUL) i dr. Marcinowi Selingerowi (UWr) oraz recenzentom.

Bibliografia

- Beall J. C., Restall G., *Logical Consequence* w: Zalta, E. (red.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/logical-consequence/> 2013 (pobrane 22.I.2018).
- Borkowski L., *Wprowadzenie do logiki i teorii mnogości*, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1991.
- Brandom R. B., *Making It Explicit. Reasoning, Representing and Discursive Commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 1994 (1998).
- Brandom R. B., *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – London, England 2000 (2001).
- Brandom R. B., *From Empiricism to Expressivism: Brandom Reads Sellars*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2015.
- Kiczuk S., *O formie logicznej*, „Roczniki Filozoficzne”, 1 (32) 1984, s. 49-55.
- Koons R., *Defeasible Reasoning*, w: Zalta, E. (red.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/entries/reasoning-defeasible/> 2017 (pobrane 22.I.2018).
- Loeffler R., *Brandom*, Polity Press, Cambridge, England – Medford, Massachusetts 2018.
- Łukowski P., *Logika praktyczna z elementami wiedzy o manipulacji*, LEX a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
- Maher Ch., *The Pittsburgh School of Philosophy: Sellars, McDowell, Brandom*, Routledge, New York 2012.
- Marciszewski W., *Sztuka rozumowania w świetle logiki*, Wydawnictwo „Aleph”, Warszawa 1994.
- Marciszewski W., *Sztuka dyskusowania*, Wydawnictwo „Aleph”, Warszawa 1996.
- Peregrin J., *Inferentialism: Why Rules Matter*, Palgrave Macmillan, New York 2014.
- Sellars W., *Inference and Meaning*, w: *In the Space of Reasons. Selected Essays of Wilfrid Sellars*, (red.) K. Scharp, R. B. Brandom, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1953 (2007), s. 3-27.
- Stanosz B., *Wprowadzenie do logiki formalnej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Szubka T., *Neopragmatyzm*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2012.
- Szymanek K., *Sztuka argumentacji. Słownik terminologiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
- Tokarz M., *Argumentacja, perswazja, manipulacja. Wykłady z teorii komunikacji*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Trzęsicki K., *Logika z elementami semiotyki i retoryki*, Wydawnictwo Wyższa Szkoła Administracji Publicznej, Białystok 2009.
- Turbanti G., *Robert Brandom's Normative Inferentialism*, Johns Benjamins, Amsterdam 2017.
- Wanderer J., *Robert Brandom*, Routledge, Oxon – New York 2014.
- Weiss, B., Wanderer, J. (red.), *Reading Brandom. On „Making It Explicit”*, Routledge, Taylor and Francis Group, London – New York 2010.
- Wieczorek K. A., *Nieformalne metody badania rozumowań*, „Folia Philosophica” (27) 2009, s. 153-175.
- Validity and Soundness*, w: *Internet Encyclopedia of Philosophy*, <http://www.iep.utm.edu/val-snd/> (pobrane 22.I.2018 r.).
- Zarębski T., *Neopragmatyzm Roberta B. Brandoma*, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas, Kraków 2013.

Streszczenie

W języku naturalnym występują wnioskowania trudne do wyrażenia przy użyciu aparatury formalnej (logicznej). Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, czym są takie wnioskowania, a dokładniej: czym są rozumowania – zwane niekiedy „wnioskowaniami materialnymi” – których poprawność zależy nie tylko od ich logicznej formy, ale przede wszystkim od treści (znaczenia) użytych stałych pozallogicznych. Wnioskowania formalne natomiast są poprawne (niezawodne) na podstawie tylko formy logicznej. W artykule są przedstawione i przeanalizowane kontrowersje związane z różnymi przykładami takich wnioskowań, między innymi podanymi przez Roberta B. Brandoma w inferencjalizmie znaczeniowym, który nawiązuje do poglądów Wilfrida Sellarsa. Brandom kwestionuje dotychczasową teorię wnioskowań, w której forma logiczna jest uznawana za podstawę ich poprawności. Akcentuje on, że wymogiem przeprowadzenia wnioskowania materialnego jest rozumienie treści wyrażen informujących nie tylko o związkach formalnych, ale przede wszystkim o związkach pozaformalnych (treściowych). Wnioskowania formalne i materialne są normowane przez formalne i materialne warunki poprawności. Formalny warunek poprawności wnioskowania formalnego zależy od relacji wynikania logicznego zachodzącego między przesłankami i wnioskiem. Z kolei we wnioskowaniu materialnym warunek formalny jest spełniony, gdy między przesłankami a wnioskiem zachodzi relacja wynikania, której nie można przedstawić przy użyciu samego tylko słownika logicznego. Oba typy wnioskowań są również normowane przez materialny warunek poprawności (wymóg prawdziwości przesłanek i sąd wniosku).

Słowa kluczowe: wnioskowanie materialne, wnioskowanie formalne, wynikanie, prawda.

Material Inference

from the Perspective of Robert B. Brandom's Meaning Inferentialism

Summary

In a natural language there are inferences which are difficult to express by means of a formal language. The goal of this article is to answer the question: what are such inferences, sometimes called “material inferences”? Material inferences are correct not only by means of their logical form but mainly on the basis of the content (meaning) of nonlogical vocabulary which is used in such inferences. Formal inferences are correct only on the basis of their logical form. Various, sometimes controversial examples of such inferences are presented and analysed in the article. Some of them were given by Robert B. Brandom in his meaning inferentialism inspired by the ideas of Wilfrid Sellars. Brandom challenges the existing theory of inference in which a logical form is acknowledged as a basis of correctness of inference. He emphasises that the essential condition of a material inference is an understanding of a content of expressions which inform not only about formal relations but mainly about informal (material) relations. Formal and material inferences are governed by formal and material conditions of correctness. A formal condition of correctness of a formal inference relies on a logical consequence which relates premises and a conclusion. In the case of a material inference such a condition is fulfilled if premises and a conclusion are connected by a consequence which cannot be expressed only by logical vocabulary. A material condition is obligatory for both types of inferences and it requires premises and a conclusion to be true.

Keywords: Material Inference, Formal Inference, Consequence, Truth.
