

# Adrian Andrzej Ziółkowski

---

## O problemach w definiowaniu pojęcia prawa przyrody przez nierzeczywiste okresy warunkowe

---

Filozofia Nauki 20/2, 67-93

---

2012

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Adrian Andrzej Ziółkowski

## **O problemach w definiowaniu pojęcia prawa przyrody przez nierzeczywiste okresy warunkowe**

### **WPROWADZENIE**

Popularną wśród filozofów eksplikacją pojęcia prawa przyrody jest przyjęcie kryterium odwołującego się do tzw. nierzeczywistych okresów warunkowych (NOW). Kryterium to zostało zaproponowane w latach 40. XX wieku przez Rodericka M. Chisholma i Nelsona Goodmana — oznaczmy je (CG). Współcześnie na szczególny charakter związku prawami a NOW opisywany przez (CG) wskazuje choćby Friedel Wienert, Adam Morton czy Michael Tooley.<sup>1</sup> Kryterium (CG) jest również wymieniane w wielu publikacjach o charakterze podręcznikowym jako jeden z bardziej istotnych sposobów analizy pojęcia prawa.<sup>2</sup>

Każdy, kto przyjmuje kryterium (CG), zobowiązuje się do przedstawienia — bądź przyjęcia — jakiejś wyczerpującej i szczegółowej koncepcji podejmującej zagadnienie NOW. W artykule analizuję dwie teorie opisujące warunki prawdziwości NOW: (a) semantykę inferencyjną sformułowaną przez samego Chisholma i Goodmana oraz (b) semantykę światów możliwych Davida Lewisa.

Stawiam tezę, że zarówno semantyka inferencyjna Chisholma i Goodmana, jak też semantyka światów możliwych Lewisa wspólnie z kryterium (CG) generują błędne koło definicyjne. Innymi słowy — zgubne jest przyjmowanie zarazem (CG) jako eksplikacji pojęcia prawa przyrody oraz (a) lub (b) jako teorii dostarczającej

---

<sup>1</sup> Tooley charakteryzuje prawa przyrody jako opisujące związki o koniecznym — w pewnym sensie — charakterze. Związek między prawami a NOW wskazywany przez kryterium (CG) nie jest dla niego wyróżnikiem praw, ale cechą, która przysługuje prawom w sposób — jego zdaniem — niekwestionowalny.

<sup>2</sup> Por. np. Adam Grobler, *Metodologia nauk*, Kraków 2006, Znak, s. 165-166.

opisu warunków prawdziwości NOW.<sup>3</sup> Pokrewne tezy były już formułowane,<sup>4</sup> jednakże zazwyczaj nie towarzyszyła im dostatecznie szczegółowa argumentacja. Zadaniem niniejszego artykułu jest właśnie podanie takiej szczegółowej argumentacji.

W części 1. zarysowuję pokrótce kontekst badawczy, w jakim narodziło się kryterium (CG) oraz szkicowo je charakteryzuję. W części 2.1. szczegółowo opisuję semantykę inferencyjną dla nierzeczywistych okresów warunkowych oraz analizuję różnorodne problemy z nią związane dostrzeżone jeszcze przez ich autorów. Część 2.2. poświęcona jest mojej autorskiej krytyce semantyki inferencyjnej. W niej również pokazuję, dlaczego kryterium (CG) w koniunkcji z semantyką inferencyjną rodzi błędne koło. W części 3.1. dokonuję krótkiej prezentacji semantyki światów możliwych dla NOW Lewisa, natomiast część 3.2. poświęcona jest wykazaniu, że również ta semantyka w połączeniu z kryterium (CG) generuje błędne koło definicyjne.

Zanim przejdę do meritum, zmuszony jestem poczynić jeszcze dwie drobne uwagi. Po pierwsze: gwoździ ścisłości, nie jest całkiem jasne, czy rzeczywiście należy uznać Nelsona Goodmana za zwolennika wspomnianego sposobu analizy pojęcia prawa. Już bowiem w tekście, w którym rozważa on relacje między prawami a nierzeczywistymi okresami warunkowymi oraz przedstawia swą wersję (CG), próbuje podać alternatywną eksplikację pojęcia prawa (czy też raczej — w przypadku Goodmana — *prawopodobieństwa*), która w ostatecznym sformułowaniu przybiera postać „Zdanie  $p$  jest prawdopodobne zawsze i tylko wtedy, gdy prawdziwość  $p$  nie jest zależna od żadnego partykularnego podstawienia  $p$ ”.<sup>5</sup> Ideę tę rozwija również później — stanowi ona podstawę niezwykle rozbudowanej teorii *rzutowalności hipotez*.<sup>6</sup> Po drugie: pojęcie prawa przyrody czy prawa natury jest wieloznaczne. W szczególności bowiem możemy go użyć, by i) wskazać to, co w świecie podpada pod to pojęcie; ii) odnieść się do tych sądów, które opisują prawa w sensie i). W niniejszym artykule będę starał się konsekwentnie używać tego terminu we wskazanym drugim znaczeniu.

---

<sup>3</sup> Nie twierdzą, że (CG) musi prowadzić do błędnego koła definicyjnego wspólnie z *dowolną* semantyką dla NOW, a tylko z dwiema tutaj analizowanymi.

<sup>4</sup> Por. np. John Carroll, *Laws of Nature*, Cambridge 1994, Cambridge University Press, s. 5; Marc Lange, *Natural Laws in Scientific Practice*, New York 2000, Oxford University Press, s. 44; Mieszko Tałasiewicz, *Dlaczego nie lubię semantyki światów możliwych*, „Przegląd Filozoficzny” 2008 nr 2 (66), s. 214-216.

<sup>5</sup> Nelson Goodman, *The Problem of Counterfactual Conditionals*, „The Journal of Philosophy” 1947 nr 5 (45), s. 126.

<sup>6</sup> Por. Nelson Goodman, *The New Riddle of Induction*, [w:] *Fact, Fiction and Forecast*, Cambridge 1983, Harvard University Press, s. 77 i nn.

## 1. PROBLEM ODRÓŻNIENIA PRAW I AKCYDENTALNYCH GENERALIZACJI ORAZ ODWOŁANIE DO NIERZECZYWISTYCH OKRESÓW WARUNKOWYCH JAKO JEGO ROZWIĄZANIE

Stwierdzenie, że prawa — poza pewnymi szczególnymi wyjątkami — opisują regularności zachodzące w świecie, spotka się raczej z dość powszechną zgodą zarówno filozofów, jak i osób niezajmujących się tymi zagadnieniami zawodowo.<sup>7</sup> Niemal równie oczywista jest też obserwacja, że bynajmniej nie każdy sąd opisujący obserwowalną regularność zasługuje na uzyskanie statusu prawa przyrody. Za przykład niech posłuży często przywoływana w tym kontekście para zdań po raz pierwszy analizowana przez Reichenbacha:

- (1) Wszystkie bryły złota mają średnicę mniejszą niż 1 mila  
 (2) Wszystkie sferyczne bryły uranu-235 mają średnicę mniejszą niż 1 mila.<sup>8</sup>

Zarówno (1), jak i (2) są zdaniami prawdziwymi zdającymi sprawę z pewnych regularności zachodzących w świecie. Oba mają też — przynajmniej na pierwszy rzut oka — wspólną formę logiczną tzw. hipotezy uniwersalnej:

- (U)  $\forall x [P(x) \rightarrow Q(x)]^9$

Niemniej jednak tylko zdanie (2) skłonni bylibyśmy uznać za prawo.<sup>10</sup> Na czym polega różnica między (1) a (2) decydująca o naszej skłonności do stosowania pojęcia prawa wyłącznie względem jednego z nich?

W odpowiedzi na to pytanie często wskazuje się na odmienny modalny charakter tych sądów. Otóż stan rzeczy, w którym istnieje bryła złota mająca średnicę większą niż 1 mila wydaje się jak najbardziej możliwy — mówiąc popularnym dziś językiem światów możliwych — jesteśmy skłonni uznać, że ten stan rzeczy mógłby zaktualizować się w świecie bardzo bliskim naszemu. Zdaniem Carla Hempela<sup>11</sup> takie prze-

<sup>7</sup> Takim dość oczywistym wyjątkiem, często zresztą przywoływanym w literaturze, jest sławetna pierwsza zasada dynamiki Newtona, która nie opisuje *żadnej* regularności obserwowanej w przyrodzie z tego prostego względu, że w naszym świecie nie istnieją obiekty, na które nie oddziałuje żadna siła — a o tych właśnie zasada owa mówi. Rzecz jasna stwierdzenie, że prawa opisują *wyłącznie* regularności obserwowane w świecie byłoby już zajęciem pewnego określonego stanowiska w odniesieniu do praw, jako że jest to główna teza tzw. regularyzmu.

<sup>8</sup> Hans Reichenbach, *Nomological Statements and Admissible Operations*, Dordrecht 1954, North-Holland, s. 10-11.

<sup>9</sup> Spójnik logiczny „ $\rightarrow$ ” oznacza tu standardową implikację materialną. Możliwe są jednak również pewne inne interpretacje funktora występującego w zdaniach, które uznajemy za prawa — kwestia ta będzie przedmiotem mojego zainteresowania w części 2.2.

<sup>10</sup> Gwoli ścisłości — również względem uznania (2) za prawo mogą pojawić się zasadne opory — zdanie to bowiem dotyczy nazbyt partykularnych kwestii. Zgodzimy się jednak, że (2) stanowi przynajmniej logiczną konsekwencję autentycznego prawa bądź praw, czego nie można powiedzieć o (1).

<sup>11</sup> Carl G. Hempel, *Filozofia nauk przyrodniczych*, przekł. Barbara Stanosz, Warszawa 2001, Fundacja Aletheia, s. 115-116.

konanie jest efektem niesprzeczności negacji (1) ze zbiorem zdań wobec których istnieje powszechna zgoda społeczności naukowej, iż opisują rzeczywiste prawa obowiązujące w naszym uniwersum, a zatem z przekonania, że  $\neg(1)$  mogłoby bez problemu stać się częścią systemu naszej wiedzy.

Z kolei jeśli chodzi o stan rzeczy, w którym mamy do czynienia z bryłą uranu-235 o średnicy większej lub równej 1 mili, podzielamy przekonanie, że jego zajście w świecie względnie podobnym do naszego jest wykluczone. Za zasadnością (2) kryje się bowiem prawo opisujące naturę materiałów rozszczepialnych, które mówi, że każdy taki materiał posiada pewną określoną masę (tzw. masę krytyczną), taką że dla każdej masy większej lub równej spontanicznie zainicjowana reakcja rozszczepienia zapoczątkowuje reakcję łańcuchową, której towarzyszy uwolnienie znacznych ilości energii, czyli w języku bardziej dosłownym — eksplozja nuklearna. Obiekty wykonane z danego materiału o masie większej niż jego masa krytyczna są zatem „niestabilne”, gdyż w wyniku wybuchu zostają rozczłonkowane na elementy o masie mniejszej niż masa krytyczna, które następnie ulegają rozprzestrzenieniu, nie tworząc już jednego zwartej obiektu. Wśród materiałów rozszczepialnych jest oczywiście uran-235, a jego szacunkowa masa krytyczna, przynajmniej kiedy jest on uformowany w postaci sferycznej, równa jest 16 kg. Sferyczna bryła uranu o średnicy 1 mili ważyłaby około — o ile nie dokonałem błędu w obliczeniach — 41.549.110.875,45 ton, co znacząco przekracza masę krytyczną uranu.

Konceptualizując różnicę między uogólnieniami, takimi jak (1) a autentycznymi prawami, wskazuje się najczęściej na to, że — w odróżnieniu od praw — generalizacje pokrewne (1) mają przypadkowy (*accidental*) charakter. Należy tu zaznaczyć, że mamy przez to na myśli co innego niż przygodność sądu (*contingency*). Zdanie  $p$  jest przygodne zawsze i tylko, gdy jest możliwe, że  $p$ , oraz możliwe jest, że  $\neg p$ . Jeśli przez to pojęcie możliwości wyrażamy możliwość metafizyczną, większość badaczy będzie zgodna co do tego, że prawa przyrody są jak najbardziej przygodne (choć *nieprzypadkowe*).

Co ma nam uwidocznic to rozróżnienie pojęciowe? Choćby to, że pomimo ludzkiego podobieństwa językowej postaci praw i akcydentalnych generalizacji, tylko prawom przypisujemy spełnianie pewnej funkcji predykcyjnej i pewien szczególny zakres obowiązywania — *opisywanie regularności uniwersalnych zarówno w czasie, jak i przestrzeni*.<sup>12</sup> Przyjmujemy nie tylko to, że każdy przedmiot, zarówno w przeszłości, teraźniejszości, jak i w przyszłości, który ma strukturę atomową uranu-235, nie może być uformowany w sferę o średnicy 1 mili, ale też każdy możliwy — dla pewnego innego sensu tego pojęcia niż możliwość metafizyczna — obiekt, który posiada wskazane w poprzedniku własności, będzie spełniał formułę zawartą w następniku (2). Prawdziwość (1) jest zaś w pewnym sensie właśnie *przypadkowa*, to tylko „kosmiczny zbieg okoliczności”, że zdanie to jest prawdziwe, nie ma ono zakresu

<sup>12</sup> Rudolf Carnap, *An Introduction to the Philosophy of Science*, New York 1966, Basic Books, s. 209.

obowiązywania charakterystycznego dla autentycznego prawa natury — świat nie musiałby wyglądać krańcowo inaczej, by (1) było fałszywe.

Zarysowanie analizy dostarczającej kryterium dystynkcji między przypadkowymi generalizacjami, formalnie podobnymi do praw, a faktycznymi prawami stała się swoistym „ostatecznym wyzwaniem”, a zarazem celem studiów nad pojęciem prawa przyrody. Dyskusja wokół tych kryteriów w pewnym momencie stała się właściwie głównym polem, na którym rozdziły się różne stanowiska filozoficzne w odniesieniu do praw. W 2. połowie XX wieku przejęła ona niejako miejsce zajmowane wcześniej przez budzącą z czasem coraz mniejsze zainteresowanie dyskusję dotyczącą kryterium demarkacji nauki.

Analiza pojęcia prawa za pomocą NOW miała właśnie poradzić sobie z takimi problematycznymi przykładami, jak para zdań (1) i (2). Wedle propozycji Chisholma i Goodmana definicja pojęcia prawa zdążająca we właściwym kierunku powinna głosić, że cechą istotną zdań pretendujących do miana prawa przyrody, i zarazem odróżniającą je od tylko przypadkowo prawdziwych generalizacji, jest zdolność tych pierwszych do podtrzymywania (*support*) bądź uzasadniania pewnych relewantnych względem ich treści NOW. Ujmując rzecz nieco jaśniej, można stanowisko to streścić w postaci zgrubnej formuły:

(CG) Ogólne zdanie warunkowe jest zdaniem prawo-podobnym (*lawlike*)<sup>13</sup> zawsze i tylko wtedy, gdy stanowi uzasadnienie pewnego nierzeczywistego okresu warunkowego.

W bardziej precyzyjnej formie podejście to głosi, że:

(CG') Każde zdanie postaci „Dla każdego  $x$ -a, jeśli  $x$  jest  $P$ , to  $x$  jest  $Q$ ” jest zdaniem prawo-podobnym zawsze i tylko, gdy stanowi ono gwarant inferencji dla zdań o postaci „Gdyby  $a$ <sup>14</sup> było  $P$ , a skądinąd wiadomo, że  $a$  nie jest  $P$ , to  $a$  byłoby  $Q$ ” oraz „Dla każdego  $x$ -a, gdyby  $x$  był  $P$ ,  $x$  byłby zarazem  $Q$ ”.<sup>15</sup>

Wracając do przykładów, które analizowaliśmy powyżej — zdanie (1), przynajmniej na poziomie naszych intuicji, nie daje nam podstaw do uznania następującego NOW:

(1') Gdyby  $x$  był bryłą z czystego złota, miałby on średnicę mniejszą niż 1 mila.

<sup>13</sup> Stosuję tutaj terminologię Goodmana. Wedle jego definicji zdanie  $p$  jest prawo-podobne, o ile  $p$  byłoby prawem, gdyby  $p$  było prawdziwe.

<sup>14</sup> Symbol „ $a$ ” stanowi tu oznaczenie dla nazwy własnej lub innego desygnatora, któremu przypisujemy cechę sztywności, a zatem nazwy jednoznacznie identyfikującej jakiś obiekt w każdym możliwym świecie.

<sup>15</sup> Por. Roderick M. Chisholm, *Law Statements and Counterfactual Inference*, [w:] *Causation and Conditionals*, ed. Ernest Sosa, London 1975, Oxford University Press.

Zgola inaczej mają się zaś sprawy ze zdaniem (2), które, zgodnie z sugestiami Chisholma i Goodmana powinno uprawniać do wypowiedzenia z asercją NOW:

(2') Gdyby  $x$  był bryłką uranu-235,  $x$  miałby średnicę mniejszą niż 1 mila.

(2) jest prawdziwe na mocy wspomnianego wcześniej prawa opisującego zachowanie materiałów rozszczepialnych, gdy osiągają one masę równą lub większą od swej masy krytycznej. (2') da się uzasadnić poprzez wskazanie na prawdziwość (2) — choć właściwie należałoby powiedzieć, że zarówno (2'), jak i (2) mają wspólne uzasadnienie w postaci naszej wiedzy na temat natury materiałów rozszczepialnych, wśród których jest prawo mówiące o ich zachowaniu, gdy ich masa przyjmie wartość większą niż ta określana jako masa krytyczna. Biorąc pod uwagę wątpliwy status (2) jako prawa, nie jest to obserwacja zaskakująca i bynajmniej nie unieważnia kryterium Chisholma i Goodmana. Prawdziwość (2') opiera się w sposób istotny na obowiązywaniu jakiegoś prawa (albo raczej szeregu praw) — rzekoma relacja zachodząca między (2) i (2') ma po prostu w sposób uproszczony reprezentować dalece bardziej złożone zależności, których szczegółowe analizowanie nie jest tu istotne.

Wykorzystanie kryterium (CG) przy konstruowaniu definicji prawa przyrody podlegałoby zarzutowi definiowania nieznanego przez nieznanie bądź przynajmniej narażałoby się na miano zabiegu czysto werbalnego, gdyby jego zwolennicy nie dostarczyli razem z nim pogłębionej analizy problematycznego bytu językowego, jakim bez wątpienia jest nierzeczywisty okres warunkowy. Ażeby ustalić, kiedy jakieś zdanie stanowi uzasadnienie czy też podstawę dla danego NOW, niezbędne jest wyjaśnienie, kiedy w ogóle skłonni jesteśmy taki okres warunkowy uznać za prawdziwy. Innymi słowy — zwolennicy (CG) zmuszeni są wskazać teorię, która zawierać będzie precyzyjny opis warunków prawdziwości NOW. Niezbędna jest również bardziej szczegółowa analiza relacji „podtrzymywania” lub uzasadniania, która według Chisholma i Goodmana miałyby zachodzić między prawami a NOW.

## 2. SEMANTYKA INFERENCYJNA DLA NIERZECZYWISTYCH OKRESÓW WARUNKOWYCH

### 2.1. Wersja zaproponowana przez Chisholma, Goodmana i Hiża

Zdecydowana większość współczesnych filozofów jest zgodna co do tego, że analiza warunków prawdziwości NOW wymaga zastosowania szczególnych narzędzi logicznych czy semantycznych. W szczególności błędem i trywializacją byłoby sprowadzenie warunków prawdziwości NOW do tabeli prawdziwościowej implikacji z klasycznego rachunku zdań. Jak wiadomo, implikację ' $p \rightarrow q$ ' można przeformułować do postaci alternatywy ' $\neg p \vee q$ ', a zatem implikacja jest prawdziwa zawsze i tylko, gdy jej poprzednik jest fałszywy lub następnik prawdziwy. Tymczasem znacząca część NOW — a z pewnością wszystkie interesujące z filozoficznego punktu widze-

nia — to okresy warunkowe o fałszywym poprzedniku właśnie. Przykłady fałszywych NOW z fałszywym poprzednikiem lub z prawdziwym następnikiem są każdemu biegłemu użytkownikowi języka dobrze znane.

Funktor łączący poprzednik i następnik w NOW posiada szereg innych interesujących własności formalnych, które świadczą o jego „odmienności” — w szczególności jest on funktorem niemonotonicznym.<sup>16</sup> Oznacza to, że dla takiego okresu warunkowego nie działa zasada wzmocnienia poprzednika — tj. jeśli prawdziwy jest NOW  $'p \Box \rightarrow q'$ , zdanie  $'(p \wedge r) \Box \rightarrow q'$  wcale nie musi być prawdziwe. Z kolei Robert Stalnaker wykazuje, że jeśli przyjmiemy następującą, dość intuicyjną zasadę:

(ON) Jeśli B pociąga C, to „jeśli A, to B” pociąga „jeśli A, to C”.

możemy nie wprost wykazać, że dla NOW nie obowiązuje również zasada transpozycji, gdyż wykorzystując (ON) oraz regułę transpozycji, możemy dla każdego NOW uzasadnić regułę wzmacniania poprzednika, której niepoprawność w odniesieniu do NOW uznaliśmy przecież za udowodnioną.<sup>17</sup>

Wobec powyższych obserwacji przedstawienie kompleksowej i odrębnej analizy warunków prawdziwości dla okresów warunkowych w trybie łącznym uznaje się dość powszechnie za konieczność.

Eksplikacja znaczenia NOW proponowana przez Chisholma i Goodmana w ramach ich semantyki inferencyjnej opiera się na często stosowanym we współczesnej filozofii języka zabiegu analizy poprzez przekład. W tym rodzaju analizy proponowana jest pewna ogólna metoda przekładu zdań danego typu stanowiących przedmiot rozważań oraz uważanych za niedostatecznie jasne zanim procedura przekładu zostaje na nich dokonana. Efektem przekładu jest zazwyczaj opis daleko bardziej złożony niż formuły wejściowe skonstruowany jednakże w języku, który uznajemy z reguły za prostszy, bardziej pierwotny i dla którego znaczenia poszczególnych zastosowanych pojęć są lepiej zakorzenione, określone oraz jaśniejsze. Roderick Chisholm w słowach: *Tak, jak Russell w swej teorii deskrypcji, pragniemy odnaleźć pewien nowy sposób na wypowiedzenie czegoś — w tym przypadku, by zyskać pewność, że jesteśmy w stanie sparafrazować to, co zwykle wyrażamy w postaci okresów warunkowych w trybie łącznym,*<sup>18</sup> wprost wyraża tę ideę.

W referowaniu głównych pomysłów stojących za warunkoprawdziwością semantyką inferencyjną dla nierzeczywistych okresów warunkowych odwołam się najpierw do tekstu polskiego filozofa tworzącego na emigracji, Henryka Hiża, w którym opisuje on poglądy wspólne w tym zakresie Chisholmowi oraz Goodmanowi, oraz które zarazem sam podziela.

<sup>16</sup> Por. np. David Lewis, *Counterfactuals*, Cambridge 1973, Harvard University Press, s. 10-13.

<sup>17</sup> Por. Robert C. Stalnaker, *Inquiry*, Cambridge 1984, Bradford Books, s. 124-125.

<sup>18</sup> Roderick M. Chisholm, *The Contrary-to-Fact Conditional*, „Mind” 1946 nr 220 (55), s. 294, wyróżnienie A. A. Z.



Hiż powiada, że nierzeczywiste okresy warunkowe należy rozumieć nie jako standardowe wypowiedzi języka przedmiotowego, czyli odnoszącego się do świata i go opisujące, ale jako zdania metajęzykowe. *W tym sensie okres warunkowy przeciwny faktom jest wypowiedzią dotyczącą wynikania, a dokładniej wynikania w danym systemie. Głosi on zatem, że, jeśli coś jest zaakceptowane w tym systemie jako prawdziwe, coś innego również może być w tym systemie jako prawdziwe zaakceptowane.*<sup>19</sup>

Rozpatrzmy pewien nierzeczywisty okres warunkowy ' $p \square \rightarrow q$ ' o poprzedniku  $p$  i następniku  $q$ . Potem założmy, że istnieje pewien system  $S$ , który ma następujące charakterystyki. Jego elementami jest szereg „aksjomatów”  $s_1, \dots, s_n$ , oraz zbiór reguł inferencji  $R_1, \dots, R_m$ , suma zaś teoriomnogościowa owego zbioru z singletonem poprzednika<sup>20</sup> rozpatrywanego NOW  $S \cup \{p\}$  jest zbiorem niesprzecznym. W oparciu o reguły inferencji  $R_1, \dots, R_m$  możemy z kolei z  $S \cup \{p\}$  wywieść następnik NOW ' $p \square \rightarrow q$ ', czyli  $q$ .<sup>21</sup> Istnieje również takie zdanie  $r$ , że  $r \notin S$  oraz zbiór  $S \cup \{p\} \cup \{r\}$  jest spreczny. Zdanie  $r$  jest najczęściej zdaniem prawdziwym, którego sprzeczność ze zbiorem  $S \cup \{p\}$  wynika z faktu, że jest ono negacją  $p$  lub też się z nim wyklucza (poprzednik znaczącej większości formułowanych przez nas NOW jest zdaniem fałszywym, a zatem jego negacja będzie prawdziwym i zarazem sprzecznym z nim zdaniem).

Właściwy przekład dla nierzeczywistego okresu warunkowego „Gdyby zachodziło  $p$ , to zachodziłoby  $q$ ” brzmiałby wobec powyższego następująco:

Mamy system dedukcyjny  $S$ , którego elementami są aksjomaty  $s_1, \dots, s_n$ , oraz zbiór reguł inferencji  $R_1, \dots, R_m$ , natomiast  $S \cup \{p\}$  jest niespreczny oraz  $S \cup \{p\} \vdash q$ . Istnieje również takie  $r$ , że  $S \cup \{p\} \cup \{r\}$  jest spreczny,  $S \cup \{r\}$  zaś jest niespreczny.

Gdzie symbol ' $\vdash$ ' oznacza wynikanie logiczne, które możemy interpretować w terminologii implikacji ścisłej, czyli implikacji poprzedzonej funktorem konieczności, wprowadzonej i opisanej przez Clarence'a Irvinga Lewisa.<sup>22</sup> Opiera się on na pewnych czysto syntaktycznych kryteriach wynikania, a dokładniej na sformułowanych *explicite* w rachunku logicznym regułach inferencji.

Należy tu jednak zaznaczyć, że zachodzą pewne dość istotne różnice między tym, jakie znaczenie poszczególnym elementom wyżej przytoczonej definicji przypisują różni zwolennicy semantyki inferencyjnej dla NOW. Roderick Chisholm zamiast o zbiorze zdań  $S$  mówi raczej o pojedynczym zdaniu, którego koniunkcja z poprzednikiem NOW ma stanowić podstawę inferencyjną dla następnika tegoż NOW.

<sup>19</sup> Henryk Hiż, *On the Inferential Sense of Contrary-to-Fact Conditionals*, „The Journal of Philosophy” 1951 nr 19 (48), s. 586.

<sup>20</sup> Co istotne, jest tu oczywiście mowa o odpowiedniku poprzednika danego NOW w trybie oznajmującym.

<sup>21</sup> Znow chodzi tu o odpowiednik następnika tego NOW sformułowany w trybie oznajmującym.

<sup>22</sup> Por. np. Clarence I. Lewis, *A survey of symbolic logic*, Berkeley 1918, University of California Press, s. 293.

Oba podejścia można jednakże uznać za wzajemnie do siebie sprowadzalne — zbiór zdań  $S$  można bowiem równie dobrze oddać w postaci jednego „dużego” zdania koniunkcyjnego. Podobnie jest z różnicą między Hiżem i Chisholmem z jednej strony a Goodmanem z drugiej dotyczącą statusu wspomnianego wcześniej wynikania. Otóż Goodman zaznacza, że właściwa analiza powinna uwidocznić fakt, że nie jest to wcale wynikanie „logiczne”, ale opierające się na prawach innej natury niż natura logiczna właśnie. Goodman byłby skłonny owe „pozalogiczne” prawa umiejscowić w zbiorze wykorzystywanych przez nas reguł inferencji, by uwidocznić ich szczególną rolę, jaką pełnią one w procesie zapewniania zachodzenia relacji wynikania.<sup>23</sup> Tymczasem Hiż uzna je za jedne z „aksjomatów”, przyjmując zresztą, że wśród reguł inferencyjnych zawartych w zbiorze  $S$  mamy wyłącznie standardowe reguły rachunków pierwszego rzędu.<sup>24</sup>

Pominę na razie problematykę reguł inferencji, które miałyby gwarantować zachodzenie wynikania między sumą owego zbioru  $S$  i singletona poprzednika danego NOW a następnikiem tegoż NOW na rzecz zajęcia się bardziej dogłębną charakterystyką zbioru „aksjomatów”, które mielibyśmy uwzględnić w naszym  $S$ -ie. Otóż z pewnością nie mogą być to wszystkie zdania prawdziwe ani też wszystkie zdania, które za prawdziwe uznajemy — te bowiem w przypadku każdego NOW o fałszywym poprzedniku (tj. w przypadku tych bardziej interesujących NOW) razem z poprzednikiem tegoż NOW z pewnością generowałyby sprzeczność (i tym samym czyniły prawdziwym dowolny NOW o fałszywym poprzedniku), co ma być wykluczone przez powyższą definicję. Na tym jednak ograniczanie inkluzywności zbioru  $S$  nie może się zakończyć.

Roderick Chisholm, jako kolejne, pokrewne zresztą warunkowi niesprzeczności, usprawnienie wskazanej definicji proponuje wymóg, by wszystkie zdania gwarantujące nam inferencję do następnika danego NOW posiadały — jak to określa — pewien „egzystencjalny wkład”. Ów wkład miałby polegać na tym, że każdemu ogólnemu okresowi warunkowemu zawartemu w  $S$  musi towarzyszyć sąd egzystencjalny potwierdzający niepustość zbioru obiektów spełniających poprzednik tego okresu warunkowego.<sup>25</sup> Bez tego zastrzeżenia semantyka inferencyjna dla NOW w takiej postaci, jaką przedstawia dotychczas zarysowany tu opis, dopuszczałaby w przypadku niektórych NOW trywializację dającą podobne efekty, jak utożsamienie spójnika łączącego poprzednik i następnik NOW ze spójnikiem implikacji materialnej. Rozpatrzmy następujący „uogólniony” nierzeczywisty okres warunkowy:

(3) Dla dowolnego  $x$ , gdyby  $x$  był krasnoludkiem, nosiłby zieloną brodę.

Zdaje się, że prawdziwość zdania (3) na gruncie semantyki inferencyjnej da się łatwo wykazać. Wystarczy w naszym zbiorze  $S$  uwzględnić prawdziwe zdanie:

<sup>23</sup> Por. Nelson Goodman, *The Problem...*, s. 122.

<sup>24</sup> Henryk Hiż, *On the Inferential...*, s. 587.

<sup>25</sup> Roderick M. Chisholm, *The Contrary-to-Fact...*, s. 300.

- (4) Każdy krasnoludek nosi zieloną brodę.<sup>26</sup>

Którego prawdziwość opiera się na zasadzie pustego spełnienia — klasa spełniająca poprzednik uogólnienia (4) to po prostu zbiór pusty, nie istnieją bowiem żadne krasnoludki. Skoro dla dowolnego obiektu poprzednik (4) jest fałszywy, cały okres warunkowy jest, zgodnie z warunkami prawdziwości dla implikacji materialnej, prawdziwy. (4) może się zatem bez problemu znaleźć w zbiorze  $S$  i nawet jeśli razem z poprzednikiem (3) daje podstawę inferencyjną dla następnika (3), to wcale nie jesteśmy przekonani co do prawdziwości NOW (3). Nasz brak przekonania bierze się nie tylko z naszych poglądów na naturę krasnoludków, która jest nam raczej nieznaną, ale też z tego, że dostrzegamy, iż opierając się na analogicznym zabiegu możemy wykazać, że prawdziwy jest też np. NOW:

- (3') Dla dowolnego  $x$ , gdyby  $x$  był krasnoludkiem, nosiłby niebieską brodę.

Niemniej z drugiej strony akceptacja dla wymogu „egzystencjalnego wkładu” sama w sobie pociąga pewne problemy. Zdaje się wszak, że istnieją NOW, których prawdziwość skłonni jesteśmy uznać na podstawie pewnych pusto spełnianych generalizacji właśnie. Spektakularnym przykładem może być tu zdanie:

- (5) Dla dowolnego ciała fizycznego  $x$ , gdyby na  $x$  nie działała żadna siła,  $x$  pozostawałby w spoczynku lub poruszał się ruchem jednostajnym prostoliniowym.

Które skłonni bylibyśmy uznać za prawdziwe na mocy słynnej pierwszej zasady dynamiki Newtona głoszącej, że:

- (N1) Każde ciało fizyczne, na które nie oddziałuje żadna siła, pozostaje w spoczynku bądź porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym.

Aplikacja kryterium „wkładu egzystencjalnego” Chisholma wymaga, by z uwagi na fakt nieistnienia ciał fizycznych niepoddanych oddziaływaniu żadnej siły, wykluczyć (N1) spośród tych prawdziwych zdań, które mogą stać się elementami naszego zbioru  $S$  oraz stanowić uzasadnienie dla prawdziwości NOW, co może skutecznie uniemożliwić nam ustalenie wartości logicznej niektórych NOW, w tym (5), który — wedle naszego przekonania — jest zdaniem prawdziwym.

Powyższa obserwacja pokazuje, że kryterium wkładu egzystencjalnego jest być może w niektórych przypadkach za silne, tj. powoduje wykluczenie ze zbioru  $S$  zdań, które chcielibyśmy w nim umieścić, Nelson Goodman podaje z kolei przykłady sytuacji, w których będzie ono nadal za słabe. Załóżmy, że o pewnym kaloryferze chcemy wygłosić, wedle naszej wiedzy, prawdziwy NOW:

---

<sup>26</sup> Uprzedzając nieco fakty — w późniejszej części artykułu przedstawię zastrzeżenia wobec przekonania, jakoby zdania o formie logicznej takiej, jak (3) miały wynikać ze zdań o formie logicznej takiej, jak (4).

(6) Gdyby woda we wnętrzu tego kaloryfera zamarzła, kaloryfer ów pękłby.

Nasze przekonanie odnośnie do prawdziwości (6) wysnuwamy na podstawie wiedzy o zachowaniu wody przy okazji zmiany stanu skupienia z ciekłego na stały, a dokładniej o zmianie objętości tej substancji, jaka temu procesowi towarzyszy, i która może stać się przyczyną rozsadzenia pojemnika, w którym dana porcja wody się znajduje. Załóżmy teraz, że o naszym kaloryferze wiemy zarazem, że zarówno on sam, jak i woda weń się znajdująca, nigdy nie osiągnęły temperatury niższej niż  $1^{\circ}\text{C}$ . Mamy następujący szereg zdań:

(7) Woda we wnętrzu tego kaloryfera nigdy nie osiągnęła temperatury niższej niż  $1^{\circ}\text{C}$ .

(8) Dla dowolnego  $x$ , jeśli  $x$  jest kaloryferem, który zamarzł, lecz nie osiągnął temperatury niższej niż  $1^{\circ}\text{C}$ , lub  $x$  jest bańką mydlaną,  $x$  ulegnie pęknięciu.

(9) Dla dowolnego  $x$ , jeśli  $x$  jest kaloryferem, który zamarzł, lecz nie osiągnął temperatury niższej niż  $1^{\circ}\text{C}$ , lub  $x$  jest porcją pyłu,  $x$  nie ulegnie pęknięciu.<sup>27</sup>

Zarówno (8), jak i (9) spełniają wymóg wnoszenia „wkładu egzystencjalnego”, czy też innymi słowy — są zdaniami egzemplifikowanymi, istnieją bowiem pękające bańki mydlane oraz porcje różnych pyłów, które nie pękają — możemy zatem któreś z nich razem ze zdaniem (7) umieścić w naszym zbiorze  $S$ . Okazuje się jednak, że suma zbioru  $S$  zawierającego (7) i (9) z singletonem poprzednika (6) pozwala wysnuć negację następnika (6), co pozwalałoby nam stwierdzić nieprawdziwy NOW, wedle którego kaloryfer będący przedmiotem naszego zainteresowania nie pękłby, gdyby zamarzł.

Wszystkie wskazane powyżej obserwacje i problemy skłoniły Nelsona Goodmana do stwierdzenia, że dla każdego rozpatrywanego NOW zbiór  $S$  musi być odrębnym, dość ograniczonym zbiorem zawierającym tylko te zdania, które skłonni jesteśmy uznać za *istotne* dla ustalenia wartości logicznej NOW będącego przedmiotem analizy. Zdania te nazwał Goodman *warunkami relewantnymi*.<sup>28</sup> Stanowią one pewne dodatkowe przesłanki faktualne, które dopiero razem z pewną zgeneralizowaną zasadą opisującą jakąś ogólną zależność gwarantują wynikanie między poprzednikiem a następnikiem danego NOW.

Przechodząc do najciekawszego w mym odczuciu problemu, który napotyka metoda analizy NOW zaproponowana przez Hiżę, Chisholma i Goodmana, a mianowicie pytania: „jakie kryteria należy zastosować, by dla danego NOW określić zbiór warunków dlań *relewantnych*?”, rozpatrzmy przykład będący przedmiotem

<sup>27</sup> Nelson Goodman, *The Problem...*, s. 117-118.

<sup>28</sup> Tamże, s. 117-122.

analiz Nelsona Goodmana — sytuację w której rozważamy, czy potarcie danej zapalki o draskę spowoduje jej zapłon. Interesuje nas wobec tego następujący NOW:

(Z) Gdyby ta zapalka została potarta o draskę ( $A$ ), zapłonęłaby ( $C$ ).

Dla uproszczenia zakres zdań, które możemy uwzględnić w naszym zbiorze relewantnych warunków ograniczmy do następujących, które — założmy — są w odniesieniu do zapalki będącej przedmiotem naszego zainteresowania prawdziwe:

- (a) Ta zapalka jest właściwie wykonana.
- (b) W otoczeniu tej zapalki jest obecna dostateczna ilość tlenu.
- (c) Ta zapalka jest sucha.
- (d) Ta zapalka nie pali się.

Ponadto, za obowiązującą generalizację uznajemy również:

(P) Każda dobrze wykonana, sucha zapalka w obecności dostatecznej ilości tlenu, potarta o draskę, zapala się.

Przyjmujemy zatem, że relewantne przesłanki faktualne, których prawdziwość należy ustalić, by uznać, że po potarciu zapalki o draskę, ulegnie ona zapłonowi, ograniczają się do stwierdzenia jej należytego wykonania, obecności wystarczającej ilości tlenu w pobliżu zapalki, jak również suchości zapalki, co jest oczywistym uproszczeniem poczynionym na użytek zwięzłości ilustracji problemu. Jeśli zatem określimy nasz zbiór  $S$  następująco:  $S = \{(a), (b), (c)\}$ ,<sup>29</sup> dla sumy  $S$  i poprzednika nierzeczywistego okresu warunkowego ( $Z$ ), na mocy obowiązującej generalizacji ( $P$ ) będzie zachodzić wynikanie  $S \cup \{A\} \vdash C$ .<sup>30</sup> Jak na razie, jak się wydaje, nie trafiamy na żadne trudności.

Co stanie się jednak, gdy w naszym zbiorze  $S$  zamiast zdania (c) uwzględnimy (d)? Nasz zbiór, dla odróżnienia oznaczmy go jako  $S'$ , będzie wyglądał wówczas następująco:  $S' = \{(a), (b), (d)\}$ .  $S'$  razem z regułą ( $P$ ) nie jest już gwarantem inferencji dla nierzeczywistego okresu warunkowego ( $Z$ ), ale dla innego NOW, a mianowicie:

(Z') Gdyby ta zapalka została potarta o draskę ( $A$ ), nie byłaby ona sucha ( $C'$ ).

Mając bowiem wśród naszych warunków relewantnych zdanie (d) mówiące o tym, że będąca przedmiotem naszego zainteresowania zapalka nie płonie, możemy, stosując regułę *modus tollendo tollens*, wysnuć negację poprzednika generalizacji ( $P$ ). By uczynić przebieg rozumowania bardziej widocznym, rozpatrzmy transpozycję zdania ( $P$ ):

<sup>29</sup> Dla uproszczenia pomijam tu uwzględnienie w zbiorze  $S$  wspomnianych wcześniej reguł inferencji.

<sup>30</sup> Hiż wolałby tu zapewne powiedzieć, że ( $P$ ) jest jednym z naszych „aksjomatów”, a wynikanie  $S \cup \{A\} \vdash C$  zachodzi na mocy reguł wnioskowania dla standardowego rachunku logicznego pierwszego rzędu.

- (PT) Każda zapalka, która się nie zapala, albo nie jest dobrze wykonana, albo nie jest sucha, albo w jej obecności znajduje się niedostateczna ilość tlenu, albo też nie została potarta o draskę.

Opierając się na metodzie eliminacji alternatywy i na przesłankach (a), (b) oraz poprzedniku rozpatrywanego nierzeczywistego okresu warunkowego (A), które głoszą, że zapalka jest dobrze wykonana, w jej pobliżu znajduje się dostateczna ilość tlenu oraz została potarta o draskę, uznajemy, że z naszego zbioru  $S'$  wynika logicznie odpowiednik zdania ( $C'$ ) sformułowany w trybie oznajmującym, a więc zdanie „Ta zapalka nie jest sucha”. Zachodzi wobec tego wynikanie  $S' \cup \{A\} \vdash C'$ . Okazuje się zatem, że na gruncie semantyki inferencyjnej dla NOW w odniesieniu do większości zapalek<sup>31</sup> możemy wykazać prawdziwość stwierdzenia, że w obliczu potarcia o draskę zapalka ta zaplonie, jak i stwierdzenia, że w obliczu potarcia nie będzie ona sucha! Można się spodziewać, że podobnie kontrintuicyjne okresy warunkowe jak ( $Z'$ ) będą towarzyszyć licznym „standardowym” NOW, których warunki prawdziwości będziemy chcieli ustalić w oparciu o semantykę inferencyjną dla NOW.

Nelson Goodman oczywiście podejmuje wyzwanie, które sam przed sobą postawił, i stara się sformułować kryterium, które wykluczałoby występowanie niepołączonych konsekwencji pokrewnych tym wskazanym powyżej. Określa je wymogiem *współstwierdzalności*. Amerykański filozof stawia tezę, że problem z nierzeczywistym okresem warunkowym ( $Z'$ ) bierze się stąd, że *uwzględniliśmy w naszym zbiorze  $S$  prawdziwe zdanie, które, choć jest niesprzeczne z  $A$ , nie byłoby prawdziwe, gdyby  $A$  było prawdziwe*.<sup>32</sup> Proponuje zatem, by za pomocą odpowiedniego ulepszenia opisu metody przekładu NOW wykluczyć z owego zbioru warunków relewantnych nie tylko te zdania, które są sprzeczne z poprzednikiem NOW, ale też te, które nie są z nim współstwierdzalne. Współstwierdzalność definiuje Goodman z kolei następująco:

- (WSP)  $A$  jest współstwierdzalne z  $S$  zawsze i tylko, gdy  $\neg(A \square \rightarrow \neg S)$ .<sup>33</sup>

Takie sformułowanie od razu uwidacznia pewien fundamentalny problem, na który sam twórca kryterium współstwierdzalności zwraca uwagę czytelnika. Otóż okazuje się, że choć chcemy je wykorzystać w opisie metody przekładu NOW, to wykorzystujemy w nim zdanie o postaci nierzeczywistego okresu warunkowego właśnie! *W celu ustalenia wartości logicznej danego NOW, musimy — pośród innych rzeczy — ustalić, czy istnieje odpowiedni  $S$  współstwierdzalny z  $A$ , który spełnia zarazem pewne inne kryteria. Ale żeby stwierdzić, czy dany  $S$  jest współstwierdzalny z  $A$  musimy ustalić, czy prawdziwy jest NOW „Gdyby  $A$  było prawdziwe, to  $S$  nie byłoby prawdziwe”.  $A$  to oznacza ustalenie, czy istnieje odpowiedni  $S_1$ , współstwierdzalny*

<sup>31</sup> Przyjmując uproszczony obraz przedstawiony powyżej — wystarczy nam informacja, że zapalka owa jest należycie wykonana, w jej otoczeniu znajduje się dostateczna ilość tlenu, jest ona sucha oraz nie płonie.

<sup>32</sup> Nelson Goodman, *The Problem...*, s. 120, wyróżnienie A. A. Z.

<sup>33</sup> Tamże.

z  $A$ , który stanowi podstawę inferencji dla  $\neg S$  itd. I tak orientujemy się, że jesteśmy uwikłani w regres w nieskończoność lub błędne koło, jako że współstwierdzalność została zdefiniowana za pomocą NOW, NOW zaś zdefiniowaliśmy w oparciu o współstwierdzalność.<sup>34</sup> W ramach podsumowania Goodman stwierdza, że rozwiązanie wskazanego wyżej problemu wykracza poza jego możliwości oraz pozostaje mu wobec tego problem nierzeczywistych okresów warunkowych uznać za nierozwiązany.

Spróbujmy jednak dopomóc Goodmanowi w zmaganiach ze wskazanym powyżej kłopotliwym błędnym kołem czy regresem. W swojej propozycji rozwiązania go będę posiłkował się rozważaniami Wilfrida Sellarsa zawartymi w tekście *Counterfactuals*.<sup>35</sup> Sellars pyta w nim o to, co skłania nas do uznania prawdziwości ( $Z'$ ) za kontrintuicyjną, dochodząc w toku swych analiz do wniosku, że — wbrew temu, co mówi Goodman — fałszywość ( $Z'$ ) wcale nie jest przesądzona. Bez wątpienia ( $Z'$ ) brzmi nieco nienaturalnie (być może nawet bardziej nienaturalnie w języku angielskim, niżli w polskim) i w większości sytuacji komunikacyjnych uznalibyśmy je za sformułowanie językowo niefortunne, co nie znaczy jednak, że akt komunikacyjny oparty na wypowiedzeniu ( $Z'$ ) byłby zupełnie nieefektywny. Idąc za Sellarsem, moglibyśmy podać nawet kontekst, w którym ( $Z'$ ) w swym oryginalnym sformułowaniu byłoby wypowiedzią jak najbardziej naturalną — wyobraźmy sobie człowieka imieniem Tomasz, który cierpi z powodu fobii dotyczącej zapalek. Ilekroć dostrzeżga w swym otoczeniu zapalę, która bliska jest zapłonięcia bądź płonie, wrzuca ją do wody. Założmy teraz, że nasza zapalka ze zdania ( $Z'$ ) została potarta o draskę w obecności Tomasza, on zaś widzi cały proceder i ma możliwość zareagowania zgodnego ze swym nawykiem behawioralnym. Wówczas wykażemy silne inklinacje, by uznać ( $Z'$ ) za zdanie prawdziwe. Zmoczenie zapalki będzie bowiem wtedy rzeczywiście *konsekwencją* potarcia jej o draskę.<sup>36</sup>

Powyższy przykład uwidacznia też coś niezwykle ważnego, a mianowicie rolę, jaką pełnią NOW — jak powiada Sellars — w swym naturalnym środowisku, czyli jako wypowiedzi języka naturalnego, a co, zdaniem Sellarsa, Goodman zupełnie przeocza. Otóż, jak powiada Sellars, NOW służą nam na co dzień do opisywania *związków przyczynowych* oraz formułowania *wyjaśnień kauzalnych*, co staje się szczególnie widoczne, gdy przeformułujemy dowolny NOW „Gdyby  $p$ , to  $q$ ” do postaci „Gdyby zaszło  $p$ , zaszłoby też  $q$ ”. Dokonajmy podobnego, kładącego emfazę na ów związek, przekładu ( $Z'$ ):

( $Z'$ -1)      Gdyby ta zapalka została potarta o draskę, *stałaby się* ona wilgotna.<sup>37</sup>

<sup>34</sup> Nelson Goodman, *The Problem...*, s. 121.

<sup>35</sup> Wilfrid Sellars, *Counterfactuals*, [w:] *Causation and Conditionals*, ed. Ernest Sosa, London 1975, Oxford University Press, s. 126-146.

<sup>36</sup> Tamże, s. 129.

<sup>37</sup> Przyjmuję tu dla uproszczenia, że predykat „wilgotny” to proste przeciwieństwo predykatu „suchy”.

Co, poza kontekstami podobnymi do opisanego powyżej przykładu z Tomaszem, uwidacznia zupełną nieadekwatność tego sformułowania. O ile bowiem w przypadku nierzeczywistego okresu warunkowego ( $Z$ ) rzeczywiście mamy na myśli to, że potarcie zapalki o draskę stanowi *przyczynę* jej zapłonu, o tyle w przypadku ( $Z'$ ), poza kontekstami pokrewnymi wskazanemu powyżej, nie możemy mieć na myśli, że potarcie zapalki o draskę jest *przyczyną* tego, że staje się ona wilgotna.<sup>38</sup> Można by jednak powiedzieć, że w takiej sytuacji mielibyśmy na myśli rzecz następującą:

( $Z'$ -2) Gdyby było prawdą, że ta zapalka została potarta o draskę, prawdą byłoby też to, że nie jest ona sucha.<sup>39</sup>

Co nie brzmi już tak nienaturalnie jak ( $Z'$ ), bo nie sugeruje też żadnego związku o charakterze kauzalnym, a co najwyżej pewien związek korelacyjny między prawdziwością dwóch zdań. Po właściwym przeformułowaniu oraz ujawnieniu przyjmowanych razem z nim założeń — czyli uwzględnianych przez nas w  $S$  zdań<sup>40</sup> — NOW ten staje się dla semantyki inferencyjnej niegroźny. Zarówno ( $Z$ ), jak i ( $Z'$ ) można uznać za zasadne, z tą różnicą, że o ile to pierwsze dostarcza nam wyjaśnienia, dlaczego zapalka zapłonęła — jest to wyjaśnienie przyczynowe — o tyle drugie nie dostarcza wyjaśnienia, dlaczego zapalka nie jest sucha. Jak powiada Sellars — dostarcza ono wyjaśnienia, *skąd wiemy, że ta zapalka nie jest sucha*.<sup>41</sup> W istocie zatem intencją Goodmana i przyczyną jego wątpliwości jest chęć pozyskania dzięki swej analizie tych i tylko tych NOW, które opisują związki kauzalne i dostarczają wyjaśnień o charakterze przyczynowym.

Oczywiście, konkluzja ta nie oznacza, że obserwację Goodmana i problem przezeń wskazany możemy uznać za całkowicie nieszkodliwy dla teorii NOW, którą proponuje on razem z Chisholmem i Hiżem. Jeśli zgodzimy się z obserwacjami Sellarsa, możemy wprawdzie uznać, że ( $Z'$ ) nie jest wcale fałszywym zdaniem, które na gruncie semantyki inferencyjnej dla NOW okazywałoby się prawdziwe, niemniej jednak koniecznością dla twórców semantyki inferencyjnej dla NOW pozostaje nadal podanie kryterium, które wykluczy sytuację, w której na gruncie tej teorii zdania nieopisujące zależności o charakterze kauzalnym, tak jak ( $Z'$ ), będą przyjmowały postać językową to sugerującą. Goodman chce, by jedynymi nierzeczywistymi okresami warunkowymi, które pojawiają się w toku analizy i w jej efekcie, były właśnie te NOW, które opisują zależność przyczynową, co owocuje regresem w nieskończoność. Tymczasem można by spróbować zastosować jego kryterium współstwierdzal-

<sup>38</sup> Wilfrid Sellars, *Counterfactuals...*, s. 134.

<sup>39</sup> Tamże, s. 129.

<sup>40</sup> Skądinąd Roderick Chisholm w swych późniejszych tekstach, w których przedstawia swoistą pragmatyczną analizę NOW, uznaje właśnie, że wygłaszanie danego NOW polega na ustalaniu z rozmówcą zbioru presupozycji (elementów  $S$ -a), których przyjęcie jest niezbędne, by następnik tego NOW wydawał się zasadny w obliczu założenia prawdziwości poprzednika tegoż NOW. Por. Roderick M. Chisholm, *Law Statements...*

<sup>41</sup> Wilfrid Sellars, *Counterfactuals...*, s. 139.



ności do tego, by wyłonić te NOW, które mają taki charakter, lecz nie stosować już kryterium współstwierdzalności względem tych systemów, które służą nam jako podstawy dla ustalenia współstwierdzalności poprzednika danego NOW z innym systemem. Zdaje się bowiem kwestią zupełnie obojętną, czy poprzednik danego NOW nie jest współstwierdzalny z danym systemem  $S$  na mocy jakiejś relacji przyczynowej czy też relacji innej natury.<sup>42</sup> Wydaje się, że to rozwiązywałoby problem wskazany przez Goodmana. Rozwiązywałoby, gdyby kryterium współstwierdzalności działało tak, jak zamierzył sobie Goodman.

Należy zauważyć, że problem swoistego błędnego koła nie jest jedynym, który pojawia się w tym kontekście. Otóż moim zdaniem tak określony wymóg współstwierdzalności prowadzić nas będzie do wniosku, że dla dowolnego systemu  $S$  oraz NOW ' $(A \square \rightarrow C)$ ' poprzednik tegoż NOW i zbiór  $S$  nie są ze sobą współstwierdzalne. W szczególności można to dość łatwo pokazać na przykładzie zdań  $(Z)$  i  $(Z')$  oraz mających stanowić dla nich podstawę inferencyjną systemów  $S$  i  $S'$ . Na początek jednak niezbędne jest zaznaczenie, że według metody analizy NOW proponowanej przez Goodmana, o ile zwykły NOW mówi o istnieniu pewnego systemu dedukcyjnego spełniającego określone warunki, o tyle negacja dowolnego NOW jest przekładalna na wyrażenie metajęzykowe głoszące nieistnienie takiego systemu dedukcyjnego — co jest zgubne dla kryterium współstwierdzalności.

Nasze rozważania mające na celu wykazanie nieefektywności wspomnianego kryterium zaczniemy od zdania  $(Z')$  i systemu  $S' = \{(a), (b), (d)\}$ , który ma stanowić gwarant wnioskowania do następnika NOW  $(Z')$ . Nietrudno jest znaleźć nam system  $S_I$  spełniający wcześniej określone wymogi oraz taki, że  $S_I \cup \{A\} \vdash \neg S'$ , wystarczy bowiem, by nasz  $S_I$  określić następująco:  $S_I = \{(a), (b), (c)\}$ , czyli uznać zwyczajnie, że  $S_I = S$ . Zgodnie z tym co już wcześniej wykazałem dla zbioru  $S$ ,  $S_I$  razem z  $A$  prowadzić nas będzie do uznania negacji zdania  $(d)$ , a zatem i negacji  $S'$ , gdyż samo  $S'$  możemy traktować jako koniunkcję  $[(a) \wedge (b) \wedge (d)]$ , która w tym przypadku będzie zdaniem fałszywym na mocy fałszywości jednego ze swych członów. Wykazaliśmy tym samym prawdziwość zdania  $(A \square \rightarrow \neg S')$  i zarazem odrzuciliśmy ewentualność, że  $A$  jest współstwierdzalne z  $S'$ . Jak na razie obserwacje przez nas poczynione są zgodne z intencjami Goodmana. Jednakże nietrudno jest dostrzec, że analogiczny zabieg da się przeprowadzić w celu wykazania, że także  $S$  mający stanowić podstawę dla NOW  $(Z)$  jest z poprzednikiem tego NOW niewspółstwierdzalny! Niech teraz nasz system  $S_I$  wygląda następująco:  $S_I = \{(a), (b), (d)\}$ ;  $S_I$  jest zatem po prostu toż-

<sup>42</sup> Zabieg wyglądałby następująco: mamy NOW ' $(A \square \rightarrow C)$ ', szukamy wobec tego zbioru  $S$ , który będzie spełniał nasze wymogi i będzie zachodzić wynikanie  $S \cup \{A\} \vdash C$ . Wśród wymogów dotyczących zbioru  $S$  jest też kryterium współstwierdzalności, które każe nam ustalić prawdziwość następującego nierzeczywistego okresu warunkowego:  $\neg(A \square \rightarrow \neg S)$ . Jednakże wbrew Goodmanowi, na tym poziomie analizy nie musimy robić tego w oparciu o system  $S_I$ , który daje nam podstawę do wnioskowania o związku kontrfaktycznym tożsamym ze związkiem kauzalnym. Nie musimy zatem sprawdzać, czy  $S_I$  jest współstwierdzalne z  $A$ , w związku z czym nie wkleamy się w błędne koło ani też nie popadamy w regres.

samy z  $S'$ . Prawdziwości NOW ( $Z$ ) miał nam dowodzić system  $S = \{(a), (b), (c)\}$ , by wykazać jego niewspółstwierdzalność z poprzednikiem ( $Z$ ) musimy pokazać, że istnieje  $S_I$  taki, że  $S_I \cup \{A\} \vdash \neg S$ , gdzie  $A$  to poprzednik ( $Z$ ). Taki  $S_I$  już wskazaliśmy — zawiera on zdania (a), (b) i (d), z koniunkcji których możemy wywnioskować negację (c), a zatem i  $\neg S$ , jako że (c) jest elementem  $S$ . Podane przez Goodmana kryterium współstwierdzalności sprawia zatem, że zarówno zdanie ( $Z'$ ), jak i ( $Z$ ) są uznawane za zdania fałszywe. Wątpliwe jest zresztą, by — jeśli tylko zaimplementujemy wymóg współstwierdzalności — jakkolwiek NOW mógł okazać się prawdziwy na gruncie semantyki inferencyjnej.

Sposób, w jaki omawiany tu problem stara się rozwiązać Goodman, jest w istocie zamarkowanym, arbitralnym wyborem tego NOW, który intuicyjnie uznajemy za „ten właściwy”. Jeśli bowiem tylko uznamy zdanie ( $Z$ ) za prawdziwy NOW — i tym samym uznamy system  $S$  za współstwierdzalny z poprzednikiem ( $Z$ ) — łatwo będzie nam wykazać, że poprzednik ( $Z$ ) nie jest już współstwierdzalny z  $S'$  (na mocy  $S$  właśnie). Ale równie dobrze jako „pierwotny” moglibyśmy określić NOW ( $Z'$ ) i w oparciu o  $S'$  wykazać, że z poprzednikiem ( $Z'$ ) nie jest współstwierdzalny  $S$ . Kryterium współstwierdzalności w żaden sposób nie rozstrzyga między ( $Z$ ) i ( $Z'$ ), jak chciałby tego Goodman, ale jeszcze bardziej uwidacznia, jak trudno — przynajmniej przy użyciu narzędzi zaproponowanych przez zwolenników semantyki inferencyjnej — dokonać pewnych istotnych podziałów i rozróżnień. I tak, jak cała przeprowadzana przez nich analiza NOW wydaje się sposobem na zdanie sprawy z modalnego charakteru praw *bez odwołania* do tak „metafizycznie podejrzanych” pojęć jak pojęcia modalne właśnie, tak też Goodmanowskie rozwiązanie „problemu zapalki” ma, jak się zdaje, na celu powiedzenie czegoś o związku między nierzeczywistymi okresami warunkowymi a pojęciem przyczynowości, bez odwołania się *explicite* do tego ostatniego.

## 2. 2. Pewne dodatkowe problemy związane z semantyką inferencyjną dla NOW

Wskazane w poprzednim podrozdziale trudności, które napotyka semantyka inferencyjna dla NOW, były komplikacjami, które prawdopodobnie można by obejść, należycie „ulepszając” — co pewnie wiązałoby się z większym skomplikowaniem — metodę przekładu NOW. Istnieją jednak również inne zarzuty wobec tej teorii niż tylko kontrprzykłady podobne do tych, które zostały przedstawione powyżej. Są to zarzuty natury ogólnej, wedle których sama ogólna idea przyświecająca twórcom semantyki inferencyjnej dla NOW skazuje tę propozycję na to, by była ona filozoficznie chybionym przedsięwzięciem.

Powróćmy raz jeszcze do przykładów dwóch generalizacji przywoływanych na początku niniejszego rozdziału:

- (1) Wszystkie bryły złota mają średnicę mniejszą niż 1 mila

- (2) Wszystkie sferyczne bryły uranu-235 mają średnicę mniejszą niż 1 mila. oraz dwóch, odpowiadających tym uogólnieniom, NOW:
- (1') Dla dowolnego  $x$ , gdyby  $x$  był bryłą z czystego złota, miałby on średnicę mniejszą niż 1 mila.
- (2') Dla dowolnego  $x$ , gdyby  $x$  był sferyczną bryłą uranu-235,  $x$  miałby średnicę mniejszą niż 1 mila.

Zdania te stanowią mogą test efektywności dla semantyki inferencyjnej, ta powinna bowiem dostarczać narzędzi analitycznych uzasadniających fakt, że pomimo prawdziwości zarówno (1), jak i (2), tylko (2') jest prawdziwym NOW, (1') zaś — zgodnie z naszymi intuicjami — prawdziwym zdaniem nie jest. Z kolei akceptując kryterium (CG), chcielibyśmy, ażeby (2) stanowiło ponadto dla (2') ów „gwarant inferencyjny” i zarazem byłoby podobnej zależności nie zaobserwowali dla zdań (1) i (1'). A zatem, przyjmując zarazem semantykę inferencyjną dla NOW oraz kryterium (CG), chcemy, by można było wykazać, że: (a) zdanie (2') jest prawdziwe, (1') zaś fałszywe oraz (b) zdanie (2) stanowi gwarant inferencji dla (2'), (1) zaś dla (1') takiego gwaranta nie stanowi. Otóż twierdzą, że można łatwo wykazać, że zarówno (a), jak i (b) są naruszone.

Analizowany wcześniej przypadek zapalki pocieranej o draskę dość dobrze uwiadcza zasadę, zgodnie z którą mamy pozyskiwać następnik każdego prawdziwego NOW jako konsekwencję pewnego zbioru przesłanek. Znajdujemy zbiór zdań prawdziwych stanowiących pewne przesłanki faktualne, które razem z założeniem poprzednika danego NOW stanowią na mocy pewnej prawdziwej generalizacji podstawę do stwierdzenia następnika tegoż NOW. Rozpatrywane przez nas obecnie przykłady zdań są jednak na tyle proste, że w gruncie rzeczy w naszym zbiorze  $S$  nie musimy uwzględnić żadnych przesłanek faktualnych — co najwyżej samą generalizację (1) dla uzasadnienia NOW (1') oraz uogólnienie (2) dla skonstruowania schematu inferencyjnego, który uzasadniałby NOW (2'). Określmy sobie zatem dwa zbiory zdań prawdziwych,  $S_1 = \{(1)\}$  oraz  $S_2 = \{(2)\}$ . NOW (1') oraz (2') zapiszmy symbolicznie w sposób następujący: (1') ' $A_1 \square \rightarrow C_1$ ' i (2') ' $A_2 \square \rightarrow C_2$ '. O ile uznanie wyznika  $S_2 \cup \{A_2\} \vdash C_2$  wydaje się intuicyjnie słuszne, o tyle można zasadnie postawić pytanie — co na gruncie semantyki inferencyjnej powstrzymuje nas od stwierdzenia, że zachodzi także inferencja  $S_1 \cup \{A_1\} \vdash C_1$ , innymi słowy — że generalizacja (1) stanowi gwarant inferencyjny dla (1')? Otóż wydaje się, że Goodman i Chisholm nie mają na to pytanie żadnej lepszej odpowiedzi niż stwierdzenie, według którego (2), w odróżnieniu od (1) to prawo, a więc tylko (2) możemy w sposób zasadny umieścić w naszym zbiorze  $S$ .<sup>43</sup> W takim razie możemy dalej pytać — na jakiej podstawie uznajemy, że (2), w przeciwieństwie do (1), jest prawem? Zgodnie z kryterium (CG)

<sup>43</sup> Por. Roderick M. Chisholm, *The Contrary-to-Fact...*, s. 298; Nelson Goodman, *The Problem...*, s. 123.

na tej, że (2) stanowi gwarant inferencyjny dla odpowiadających mu NOW — czyli w szczególności (2') — a (1) nie jest dobrą podstawą dla wywnioskowania (1'). Sytuacja wydaje się zatem zupełnie beznadziejna, a to z tego prostego powodu, że mamy tu do czynienia z bardzo dotkliwym błędnym kołem, które semantyka inferencyjna dla NOW oraz kryterium (CG) wspólnie generują. Zgodnie bowiem z (CG) w definicji pojęcia prawa odwołujemy się w sposób niezwykle istotny do pojęcia nierzeczywistego okresu warunkowego, kiedy zaś chcemy podać warunki prawdziwości dla NOW tak, jak to robi semantyka inferencyjna, szybko okazuje się, że musimy się tutaj odwołać do terminu „prawo”.

Wskazana powyżej trudność pojawia się oczywiście wówczas, gdy chcemy zarazem uznawać kryterium (CG), a jako metodę ustalania warunków prawdziwości NOW wybrać semantykę inferencyjną w wersji Chsitolma-Goodmana. Można mieć jednak również wątpliwości, czy sama semantyka inferencyjna może działać tak, jakby chcieli tego jej twórcy. Zastanowienie może bowiem budzić to, czy dla jakiegokolwiek NOW 'A  $\square \rightarrow$  C' wynikanie między sumą  $S \cup \{A\}$  a następnikiem danego NOW w ogóle będzie zachodzić, jeśli podstawą owego wynikania uczynimy zdanie ogólne, jak pojmują je Chisholm i Goodman właśnie. Wprawdzie autorzy ci nie mówią nic o spójniku, który łączy poprzednik i następnik zdania ogólnego mającego być podstawą tej inferencji, ale skoro nie czynią żadnych uwag mających wskazać na jakąś specyficzną jego naturę, zasadne jest przypuszczenie, że mają na myśli zdania o postaci:

$$(U) \quad \forall x [P(x) \rightarrow Q(x)].$$

gdzie spójnik ' $\rightarrow$ ' jest rozumiany jako klasyczna implikacja materialna. Otóż twierdzą, że zdanie o formie logicznej (U) jest logicznie za słabe, by razem z poprzednikiem danego NOW stanowić podstawę wnioskowania do jego następnika. Weźmy dowolną prawdziwą generalizację ' $\forall x [P(x) \rightarrow Q(x)]$ ' oraz odpowiadający mu NOW ' $\forall x [P(x) \square \rightarrow Q(x)]$ '. Schemat wnioskowania do następnika tego NOW miałby według semantyki inferencyjnej następującą postać:

$$\begin{array}{l} (a) \forall x [P(x) \rightarrow Q(x)] \\ (b) P(a) \\ \hline (c) Q(a) \end{array}$$

Powierzchnownie powyższy schemat inferencji wygląda jak zupełnie trywialne *dictum de omni*. W tej wersji jest ono jednakże wnioskowaniem zupełnie nieuprawnionym, gdyż „niearbitralnie” wybrane podstawienie poprzednika NOW w przesłance (b) może znajdować się poza zakresem kwantyfikacji z (a)! W przesłance (a), jeśli pojmujemy ją jako „standardową” generalizację, kwantyfikujemy bowiem po obiektach li tylko aktualnych, przedmiot *a*, jako że stanowi „niearbitralne podstawienie” poprzednika NOW, może być również czysto możliwym przedmiotem. Obowiązanie tego zarzutu jest niezależne od tego, jakie stanowisko względem statusu on-

tologicznego obiektów możliwych przyjmujemy. W (a) po prostu nie będziemy kwantyfikować po obiektach czysto możliwych, niezależnie od tego, czy są to przedmioty istniejące w innych światach (tj. jesteśmy realistami modalnymi), abstrakty czy też użyteczne fikcje (tj. jesteśmy konceptualistami modalnymi) — z kolei nazwa *a* bez problemu może się do takiego obiektu odnosić. W ten sposób chybiony okazuje się pomysł, by generalizacja ‘ $\forall x [P(x) \rightarrow Q(x)]$ ’ w jakikolwiek sposób uzasadniała nierzeczywistą generalizację ‘ $\forall x [P(x) \Box \rightarrow Q(x)]$ ’, mamy tu raczej do czynienia z relacją odwrotną, gdyż to pierwsze uogólnienie jest słabsze od tego drugiego i z niego właśnie wynika.<sup>44</sup>

Można by spróbować ratować Chisholma i Goodmana przed powyższym zarzutem, wskazując na to, że generalizacjom, które są oni skłonni uznać za dające podstawę inferencyjną dla NOW, przypisaliśmy niewłaściwą formę logiczną, a następnie podjąć próbę podania innej interpretacji ich wewnętrznej struktury. Sądzę jednakże, że podejmując taką linię obrony, byłibyśmy skazani na zupełną trywializację pomysłu, który stoi za semantyką inferencyjną dla NOW. W gruncie rzeczy bowiem zaproponowalibyśmy rozwiązanie, dzięki któremu, owszem, odpowiednia dla NOW ‘ $p \Box \rightarrow q$ ’ generalizacja umieszczona w naszym zbiorze *S* gwarantowałaby wynikanie  $S \cup \{p\} \vdash q$ , ale tylko i wyłącznie dlatego, że generalizację ową moglibyśmy traktować jako synonimiczną wobec tego NOW. A dokładniej — synonimiczną wobec zgeneralizowanego NOW o postaci: ‘ $\forall x [P(x) \Box \rightarrow Q(x)]$ ’, w przypadku zaś NOW ‘ $P(a) \Box \rightarrow Q(a)$ ’, gdzie *a* jest stałą indywidualową (nazwą jednostkową sztywno oznaczającą) relacja między tym NOW a wspomnianą generalizacją byłaby analogiczna jak relacja zachodząca między zdaniami ‘ $\forall x P(x)$ ’ i ‘ $\exists x P(x)$ ’. Takie bowiem wnioski można by wysnuć na podstawie rozwiązań proponowanych przez innych filozofów, według których związek o charakterze takim, jak związek opisywany przez prawo, musi być oddany za pomocą jakiegoś nowego funktora logicznego wymagającego odrębnej interpretacji.

Kiedy C. I. Lewis pisze o zdaniach opisujących — jak to określa — „rzeczywiste związki”, stwierdza, że wymagają one interpretacji, zgodnie z którą obejmują nie tylko wszelkie *istniejące obiekty*, ale też każdy *obiekt wyobrażalny*.<sup>45</sup> W tym celu C. I. Lewis wprowadza i opisuje funktor, który symbolizuje za pomocą znaku ‘ $\rightarrow$ ’, by podkreślić jego odmienność od implikacji materialnej, którą w swych tekstach zapisuje za pomocą znaku ‘ $\supset$ ’.<sup>46</sup> Proponuje ponadto, by kwantyfikacja w zdaniach mających opisywać wspomniane „rzeczywiste związki” przebiegała nie przez zbiór zwykłych indywidualów, ale przez zbiór *okazji*, czyli pewnych stanów rzeczy bądź sytuacji, w któ-

<sup>44</sup> Lepsze zrozumienie tej kwestii zawdzięczam dyskusjom prowadzonym z Dr. hab. Marcinem Porębą, Dr. Tadeuszem Ciecierskim i Wojciechem Wciórką w ramach seminarium „Metafizyka i epistemologia modalności” odbywającego się w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Warszawskiego.

<sup>45</sup> Por. Clarence I. Lewis, *An Analysis of Knowledge and Valuation*, La Salle 1945, The Open Court Publishing Company, s. 217-220.

<sup>46</sup> Tamże, s. 250.

rych o indywiduach można orzec prawdziwie pewne predykaty.<sup>47</sup> Co jednak najciekawsze — w przekonaniu C. I. Lewisa tak interpretowanym zdaniom opisującym „rzeczywiste związki” w języku naturalnym odpowiadają właściwie nierzeczywiste okresy warunkowe (choć z pewnym dodatkiem dotyczącym indukcyjnie ustalonego prawdopodobieństwa zajścia danego zdarzenia, które wedle tego, co głosi zdanie, ma korelować z innym zdarzeniem). Podobnie można odczytać propozycję przedstawioną przez Sellarsa zawartą w jego tekście *Concepts as Involving Laws and Inconceivable without Them*.<sup>48</sup> Sellars, choć w porównaniu z C. I. Lewisem odwołuje się do nieco bardziej nowatorskich pojęć takich, jak choćby „świat możliwy”, to jednak jeśli chodzi o główną ideę swego rozwiązania, wyraża myśl podobną. Sugeruje bowiem, że dla oddania treści przekazywanych przez zdania, które możemy traktować jako prawa przyrody, przypisując im określoną formę logiczną, musimy w trakcie analizy wskazać na to, że dziedzina kwantyfikacji obejmuje również obiekty czysto możliwe.

Z analogiczną sytuacją mielibyśmy do czynienia, gdybyśmy przyjęli pogląd Johna Pollocka na kwestię struktury logicznej generalizacji uznawanych przez nas za prawa. Pollock, podobnie jak C. I. Lewis czy Sellars, stwierdza, że prawa nie mogą mieć postaci okresów warunkowych, w których spójnikiem łączącym poprzednik z następnikiem jest implikacja materialna, ponieważ zakres obowiązywania praw wykracza poza zbiór obiektów aktualnych. By ująć to, jaką w jego opinii postać logiczną mają uogólnienia uznawane przez nas za prawa, Pollock wprowadza pojęcie *silnej generalizacji w trybie łącznym*, którą uznaje za coś zgoła odmiennego od zgeneralizowanego nierzeczywistego okresu warunkowego. Podjęte przezeń próby przybliżenia treści tego pojęcia kończą się jednak stwierdzeniem, że nie jest w stanie dostarczyć jego pełnej analizy, jako że ta musiałaby opierać się na odwołaniu do terminów takich, jak możliwość i konieczność fizyczna oraz nierzeczywisty okres warunkowy, które są z kolei w jego teorii definiowane poprzez silne generalizacje w trybie łącznym.<sup>49</sup>

Wydaje się wobec tego, że jeśli zamierzamy podjąć próbę reinterpretacji zdań uznawanych przez nas za prawa, a które ze względu na swoją naturalno-językową postać jawią się jako zdania o strukturze  $\forall x [P(x) \rightarrow Q(x)]$ ,<sup>50</sup> to prawdopodobnie okaże się, że efektem owej reinterpretacji będzie przypisanie im struktury ładząco podobnej do tej, którą przypisujemy NOW. Jeśli jednak uznamy prawa za ukryte NOW, rozwiązania proponowane w ramach semantyki inferencyjnej będą trywialne i zarazem nie będzie ona w stanie zrealizować zadań, jakie stawiali przed nią jej twórcy. Semantyka inferencyjna dla NOW miała bowiem podawać taką metodę

<sup>47</sup> Tamże, s. 219-221.

<sup>48</sup> Por. Wilfrid Sellars, *Concepts as Involving Laws and Inconceivable without Them*, „Philosophy of Science” 1948 nr 4 (15), s. 287-315.

<sup>49</sup> John L. Pollock, *Subjunctive reasoning*, Dordrecht 1976, D. Reidel Publishing Company, s. 1 i nn., s. 46 i nn., s. 54 i nn., s. 62.

<sup>50</sup> Powracamy tu do standardowej notacji stosowanej w niniejszej pracy, wedle której symbol  $\rightarrow$  oznacza standardową implikację materialną, nie zaś nowy spójnik logiczny proponowany przez C. I. Lewisa.

przekładu dla NOW, która jest w stanie zredukować te konstrukcje językowe do ciągu formuł bardziej pierwotnych i intuicyjnie jaśniejszych. Jeśli prawa są zamaskowanymi NOW, to analiza NOW w duchu semantyki inferencyjnej odwołuje się do struktur, które są przedmiotem analizy — mamy zatem do czynienia z kolejnym, nieco innym niż poprzednio, błędnym kołem!

Podsumowując dotychczasową dyskusję — semantyka inferencyjna dla NOW w wersji przedstawionej przez Chisholma, Goodmana i Hiza jest albo całkowicie błędna, albo też trywialna na mocy faktu, że analizandum występuje w sposób zakamuflowany w analizie, która ma na celu redukcję tego pierwszego. Z kolei koniunkcja semantyki inferencyjnej i kryterium (CG) prowadzi nas nieuchronnie do błędnego koła definicyjnego.

### **3. KRYTERIUM (CG) A SEMANTYKA ŚWIATÓW MOŻLIWYCH D. LEWISA DLA NOW**

Semantykę inferencyjną dla NOW, przynajmniej w wersji przedstawionej w części 2., można jednakże uznać za porzucone przedsięwzięcie filozoficzne. Możliwe jest wprawdzie doszukiwanie się pewnej kontynuacji tej myśli w sposobie analizy NOW prezentowanym chociażby przez Angelikę Kratzer, jednakże jej dociekania oparte są już nie tylko na bardziej drobiazgowych konstrukcjach logicznych, ale też wykorzystują nieobecne w oryginalnych rozważaniach Chisholma i Goodmana pojęcie świata możliwego.<sup>51</sup> Otwarta natomiast pozostaje kwestia, czy kryterium (CG) nie jest „współstwierdzałne” z pewną bardziej rozwiniętą i szerzej współcześnie akceptowaną teorią NOW? Bez wątpienia za taką teorię należałoby uznać koncepcję autorstwa Davida Lewisa, który w swych rozważaniach nad warunkami prawdziwości NOW odwołuje się do pojęcia świata możliwego. W następnych częściach artykułu rozpatrzę, jakie konsekwencje pociągałoby wspólne przyjęcie tej koncepcji oraz kryterium (CG).

#### **3. 1. Semantyka światów możliwych dla nierzeczywistych okresów warunkowych**

Warunkoprawdziwościowa semantyka światów możliwych dla NOW, której zwolennikiem był David Lewis, została przezeń szeroko opisana w często cytowanym i cenionym dziele *Counterfactuals*. Lewis podaje właściwie cztery alternatywne, choć wzajemnie do siebie sprowadzalne opisy formalne, które mają zdać sprawę z jego intuicji dotyczących tego, kiedy dany NOW jest prawdziwy. Dla każdego z nich kluczowe jest pewne ściśle przez Lewisa zdefiniowane pojęcie, odpowiednio: 1) pojęcie sfery dostępności, 2) relacja względnego (porównawczego) podobieństwa

---

<sup>51</sup> Por. np. Angelika Kratzer, *Partition and revision: The semantics of counterfactuals*, „Journal of Philosophical Logic” 1981 nr 2 (10), s. 201-216.

między światami, 3) funkcja wyboru, 4) pojęcie współstwierdzalności (chodzi tu o inną współstwierdzalność niż tę, o której pisałem, referując wcześniej poglądy Nelsona Goodmana).<sup>52</sup> Najbardziej znanymi i najczęściej wykorzystywanymi w rekapitulowaniu poglądów Lewisa są podejścia oparte na 1) oraz 2).

Ze względu na to, że przedstawianie szczegółów Lewisowskiego formalizmu nie jest istotne dla udowodnienia stawianej przeze mnie tezy dotyczącej efektów interakcji kryterium (CG) i semantyki Lewisa dla NOW, ograniczę się tutaj jedynie do przedstawienia tej koncepcji w zarysie. Ogólną ideę stojącą za Lewisowską możliwoświatową semantyką dla NOW można oddać w następującym sformułowaniu:

Nierzeczywisty okres warunkowy ' $\varphi \square \rightarrow \psi$ ' jest prawdziwy w świecie  $i$  zawsze i tylko, gdy pewien  $\varphi$ -świat (tj. świat, w którym  $\varphi$  jest prawdziwe), w którym prawdziwe jest  $\psi$ , jest bardziej podobny do  $i$  niż dowolny  $\varphi$ -świat, w którym  $\psi$  jest fałszywe.

Warto zauważyć, że w ocenie prawdziwości danego NOW niezbędne jest dokonanie relatywizacji do pewnego świata możliwego. Dzieje się tak dlatego, że kluczowe dla ustalenia prawdziwości każdego NOW jest określenie zakresu dostępnych z punktu widzenia danego świata możliwych uniwersów. Każdy NOW niesie w sobie swoistą klauzulę *ceteris paribus*, której zakres wyznaczany jest przez kontekst wypowiedzenia — czyli między innymi całokształt świata, w którym prawdziwość danego NOW jest rozważana. Za dostępne z danego świata  $i$  uniwersa możemy uznać te, które w sposób odpowiedni klauzulę ową spełniają. Nieco upraszczając sprawę, w rozpatrywaniu w naszym świecie prawdziwości zdania

(10) Gdyby kangury nie miały ogonów, przewracałyby się,

nie będzie nas interesować świat, w którym kangury wprawdzie nie mają ogonów, ale też nie skaczą nigdy na dwóch łapach, tylko zawsze poruszają się na czterech. Świat ten bowiem mało przypomina naszą rzeczywistość, a w większości kontekstów właśnie światy bardzo podobne do naszego mielibyśmy na myśli, wygłaszając powyższy NOW. Poszukujemy zatem uniwersów maksymalnie podobnych do naszego, w których kangury nie mają ogonów, i sprawdzamy, co się w nich dzieje ze sprawnością poruszania się kangurów.<sup>53</sup>

Na miejsce „niezinterpretowanej” relacji dostępności opisywanej przez logików modalnych jedynie za pomocą pewnych charakterystyk formalnych, jak zwrotność

<sup>52</sup> David Lewis, *Counterfactuals*, Cambridge 1973, Harvard University Press, s. 7-19, 48-52, 57-64.

<sup>53</sup> Dlaczego jednak nie moglibyśmy powiedzieć, że kiedy wygłaszamy dowolny NOW o fałszywym poprzedniku, jak na przykład (10), mamy na myśli świat możliwy, w którym *wszystko* poza faktem stwierdzanym w poprzedniku tego NOW (tu: poza tym, że kangury nie posiadają ogonów) jest *dokładnie* takie, jak w naszej rzeczywistości? Bo, jak słusznie powiada Lewis, takie światy nie istnieją. Czy istnieje bowiem uniwersum, w którym kangury nie mają ogonów, ale zostawiają po sobie identyczny ślad na piasku, jak w naszym świecie? Por. David Lewis, *Counterfactuals...*, s. 9.



czy przechodność, Lewis wprowadza relację podobieństwa bądź „bliskości” między światami, która oparta jest na pewnych kryteriach *rzeczowych*.<sup>54</sup> Lewis uważał zresztą, że rozważania metalogiczne nad czysto formalnymi charakterystykami relacji dostępności w istocie nie rzucają dostatecznie dużo światła na używane przez nas pojęcia modalne. Dopóki nie zdecydujemy, czy operatory modalne to kwantyfikatory przebiegające zbiór światów możliwych ograniczony relacją podobieństwa czy też np. zbiór miast ograniczony relacją posiadania połączenia kolejowego, dopóty nie będziemy w stanie stwierdzić, o jakiej modalności mówimy, ani też, czy mówimy o modalności w ogóle.<sup>55</sup>

W istocie jednak dotychczasowe sformułowania wymagają pewnych poprawek. W większości wypadków zdań o postaci  $\varphi \Box \rightarrow \psi$ , kiedy w  $\varphi$  lub  $\psi$  występuje nazwa własna jednoznacznie identyfikująca w naszym świecie pewne indywiduum,  $\varphi$  lub  $\psi$  w dosłownym odczytaniu nie będzie spełnione w *żadnym innym* świecie możliwym. Dzieje się tak dlatego, że — kiedy, tak jak Lewis, przyjmujemy realizm modalny — każde indywiduum istnieje tylko w jednym świecie. Lewis zmuszony jest zatem nieco osłabić swą analizę warunków prawdziwości dla NOW, mówiąc nie tyle o spełnieniu  $\varphi$  w danym świecie innym od świata, w którym oceniamy prawdziwość danego NOW, co o *zastępczym spełnianiu*  $\varphi$  w poszczególnych światach możliwych, tzn. egzemplifikowaniu zdania  $\varphi$  przez indywidua stanowiące *odpowiedniki* tego przedmiotu, do którego za pomocą  $\varphi$  odnosimy się w rzeczywistości.<sup>56</sup> Mamy zatem ostatecznie do czynienia z dwoma rodzajami podobieństwa, które mogą zachodzić między światami i być istotne dla oceny wartości logicznej NOW — ogólne podobieństwo międzyświatowe oraz podobieństwo łączące pewne indywiduum z jego odpowiednikami w światach możliwych.

Teoria NOW, którą przedstawia Lewis jest pod wieloma względami naprawdę imponująca, sprawia również wrażenie wyjątkowo precyzyjnej i ściślej, jak na filozoficzną koncepcję języka. Można jednak zastanawiać się, czy za „maską” formalnego opisu tworzącą wrażenie matematycznej precyzji nie kryje się charakterystyczna dla większości filozoficznych analiz nieostrość. Wielu krytyków koncepcji Lewisa tak właśnie sądziło, twierdząc, że słaby punkt jego teorii kryje się w pojęciu podobieństwa, zgrabnie ukrytym za wprowadzonym przezeń formalizmem. John L. Mackie twierdzi na przykład, że podawanie warunków prawdziwości dla NOW w oparciu o pojęcie sfery dostępności oraz relacji podobieństwa wymaga dalszych wyjaśnień, w wersji przedstawionej przez Lewisa nie będzie bowiem dostarczać żadnych obiektywnych kryteriów prawdziwości dla NOW.<sup>57</sup> Według Lewisa pojęcie podobieństwa, do którego możemy się odwołać w analizie NOW, jest dobrze zna-

<sup>54</sup> Marek Lechniak, *O relacji alternatywności*, „Przegląd Filozoficzny” 2008 nr 2 (66), s. 49.

<sup>55</sup> Por. David Lewis, *On the Plurality of Worlds*, Oxford 1986, Blackwell, s. 19-20.

<sup>56</sup> Tamże, s. 42.

<sup>57</sup> Por. John L. Mackie, *Truth, probability and paradox: studies in philosophical logic*, Oxford 1973, Clarendon Press, s. 88-92.

nym nam pojęciem pewnego ogólnego, biorącego pod uwagę różne wymogi podobieństwa, które orzekamy między obiektami z *naszego świata*. Możemy na przykład twierdzić, że Seattle bardziej przypomina San Francisco niż Los Angeles — ale oczywiście nasze zdanie na ten temat będzie zależało od tego, jakie względy będziemy brać pod uwagę jako ważne przy porównaniach — krajobraz, architekturę, klimat polityczny czy wiodące rodzaje przemysłu. Podobnie możemy myśleć o podobieństwie między światami — z tym, że niekiedy światy są większe niż miasta, istnieje więcej względów, z uwagi na które światy mogą się między sobą różnić, a także mogą być one do siebie znacznie bardziej podobne niż dwa rzeczywiste miasta.<sup>58</sup> Takie pojęcie międzyświatowego podobieństwa jest oczywiście nieostre, wykorzystanie go w analizie NOW sprawia też rzecz jasna, że NOW ową nieostrość i zależność od kontekstu po nim dziedziczą. Zdaniem Lewisa jest to jednak efekt zdecydowanie pożądaný — NOW występujące w języku naturalnym po prostu są zależne od kontekstu, jak również są nieostre. Analiza NOW odwołująca się do pojęcia podobieństwa w jego tradycyjnym rozumieniu świetnie z tej charakterystyki analizowanych wyrażeń zdaje sprawę. Wedle Mackiego jednakże nie można, tak jak Lewis, postrzegać tego faktu jako mocnej strony przedstawianej teorii. Zupełny brak precyzji związany z pojęciem podobieństwa czy bliskości między światami sprawia, że teoria NOW autorstwa Lewisa to istny kolos na glinianych nogach. Zgodnie z jego argumentacją, biorąc w ocenie podobieństwa pod uwagę różne kryteria, nigdy nie będziemy w stanie rozstrzygnąć, czy dany NOW jest prawdziwy czy fałszywy — przypisywana mu wartość logiczna będzie inna w zależności od tego, jakie kryteria bierzemy pod uwagę i uznajemy za istotne.<sup>59</sup>

### 3. 2. Davida Lewisa semantyka światów możliwych dla NOW a kryterium (CG)

Niezależnie od siły i słabości semantyki Lewisa jako takiej, pozostaje nasze centralne pytanie: czy uznanie zarazem kryterium (CG) jako sposobu eksplikacji pojęcia

---

<sup>58</sup> David Lewis, *Counterfactuals...*, s. 92.

<sup>59</sup> John L. Mackie, *Truth...*, s. 89-90. Nie jest mym zadaniem w niniejszej pracy rozstrzygnięcie tego sporu. Nie ulega jednak wątpliwości, że wykorzystanie przez Lewisa w analizie NOW relacji podobieństwa wiążącej możliwe światy stanowi główny punkt, w którym jego teorię zwykło się atakować, oraz względem którego ataki odnoszą najlepsze chyba skutki. Duże zastrzeżenia budzi już bowiem samo porównanie bliskości między światami do podobieństwa, które orzekamy o obiektach rzeczywistych — międzyświatowe podobieństwo nie może po prostu polegać na tym samym. Weźmy dowolny NOW, którego poprzednik jest fałszywy w świecie *i*. Rozważając prawdziwość tego NOW w *i*, za jeden z bardziej podobnych do *i* uznamy nie ten świat *w'*, który różni się od *i* lokalizacją kilku cząstek w bardzo odległych rejonach wszechświata, a w którym poprzednik NOW jest fałszywy, ale świat *w'*, który różni się od *i* nie tylko pod względem lokalizacji tych kilku niesłychanie odległych cząstek, ale także pod względem prawdziwości poprzednika rozpatrywanego NOW! Z pewnością nie mamy tu na myśli standardowej relacji podobieństwa, jaką orzekamy o obiektach z naszego świata — gdyby tak było, to świat *w'* uznalibyśmy za bardziej podobny do *i* niż *w*.

prawa natury oraz teorii NOW, której zwolennikiem jest Lewis, byłoby stanowiskiem do utrzymania? Moja odpowiedź na to pytanie, jak już wcześniej sugerowałem, będzie negatywna, jej racje zaś będą podobne jak w przypadku odrzucenia koniunkcji (CG) i semantyki inferencyjnej dla NOW.

By uwidocznić, na czym może polegać ewentualny problem z pogodzeniem Lewisowskiej semantyki dla NOW z kryterium (CG), musimy raz jeszcze przyjrzeć się bliżej relacji międzyświatowego podobieństwa. W *Counterfactuals* Lewis nie mówi o tej relacji wiele więcej ponad to, że jest ona pokrewna dobrze znanej nam relacji podobieństwa, którą orzekamy o przedmiotach istniejących w świecie aktualnym. Tak, jak zresztą w wielu innych, tak też i w tym przypadku poglądy Lewisa w tej kwestii są rozproszone w różnych jego tekstach. Nieco więcej światła na Lewisowski obraz relacji bliskości między światami rzucają informacje zawarte w jego artykule *Counterfactual Dependence and Time's Arrow*.<sup>60</sup> Lewis formułuje w nim cztery naczelną kryteria, które powinniśmy brać pod uwagę w ocenie podobieństwa zachodzącego między dwoma światami, a także uszeregowuje je w hierarchii ważności.<sup>61</sup> Otóż Lewis powiada, że szacując poziom podobieństwa między światem *i* (punktem odniesienia dla porównań) a innym światem możliwym *j*, powinniśmy zwrócić uwagę na — w kolejności:

- (1) znaczące, szerokie odstępstwa od *praw* obowiązujących w *i*;
- (2) wielkość obszaru czasoprzestrzennego, w którym zachodzi dokładne dopasowanie faktów z *i*;
- (3) małe, lokalne naruszenia praw obowiązujących w świecie *i*;
- (4) różnice dotyczące partykularnych, pojedynczych faktów.<sup>62</sup>

W kontekście rozważań nad kryterium (CG) szczególną uwagę przyciąga kryterium (1), w którym mowa jest o obowiązywaniu w porównywanych światach możliwie jak najbardziej podobnych praw natury.<sup>63</sup> Zauważmy, że nie tylko odgrywa ono rolę w oszacowaniu podobieństwa między światami, ale jest zarazem *najważniejszym* aspektem, ze względu na który o stopniu owego podobieństwa orzekamy. Odwołanie do pojęcia bliskości między światami jest zaś niezbędne przy ustaleniu warunków

<sup>60</sup> Por. David Lewis, *Counterfactual Dependence and Time's Arrow*, [w:] *Philosophical Papers*, vol. II, Oxford 1986, Oxford University Press, s. 32-66.

<sup>61</sup> Kryteria te stanowią element zabiegu, dzięki któremu Lewis stara się w swym tekście dowieść istnienia strzałki czasu, z uwagi jednak na to, że kwestia ta nie jest powiązana z tematyką niniejszej pracy, przedstawię je poza kontekstem dociekań, w których oryginalnie występowały.

<sup>62</sup> Tamże, s. 47-48.

<sup>63</sup> Jak pokazuje Lewis w swej analizie przypadku Nixona, dla danego świata  $W_1$  najbliższy mu świat  $W_2$ , w którym zachodzi jakieś zdarzenie, które nie miało miejsca w  $W_1$ , nigdy nie ma identycznych praw jak  $W_1$ , a to dlatego, że zajście owego zdarzenia wymaga lokalnego „cudu” — naruszenia praw obowiązujących w  $W_1$ . Prawa obowiązujące w  $W_2$  są zatem co najwyżej podobne do tych z  $W_1$  — tzn. takich naruszeń jest jak najmniej. Por. David Lewis, *Counterfactual Dependence...*, s. 44-45.

prawdziwości dla poszczególnych NOW. Podobnie zatem jak w przypadku semantyki inferencyjnej, choć w sposób nieco bardziej zakamuflowany, w ustaleniu wartości logicznej każdego NOW w sposób, w jaki proponuje to robić Lewis w ramach semantyki możliwościowej, niezbędne jest istotne odwołanie się do pojęcia prawa przyrody. Jeśli jednak termin „prawo” odgrywa ważną rolę w analizie NOW, pojęcie prawa nie może zostać wyeksplikowane za pomocą NOW, wikłamy się bowiem wówczas w definicyjne błędne koło. Nie można być zatem zwolennikiem semantyki światów możliwych dla NOW oraz kryterium (CG).

Sam David Lewis we wskazane powyżej definicyjne błędne koło jednakże nie popada. Wbrew bowiem sugestiom, wedle których należy on do zwolenników kryterium (CG), a które można znaleźć w licznych tekstach filozoficznych,<sup>64</sup> Lewis wyznawał odmienne poglądy jeśli chodzi o charakterystykę praw. Co więcej — Lewis wprost odnosi się w swych tekstach do programu zapoczątkowanego przez Chisholma i Goodmana, wyrażając swe zdystansowanie doń: *Wiele teorii metalingwistycznych przyznaje prawom natury szczególne miejsce wśród współstwierdzalnych faktualnych przesłanek. (...) Wedle takich koncepcji, jeśli poprzednik jakiegoś NOW, wspólnie z pewnymi prawami, pociąga następnik tegoż NOW, a także gdy poprzednik jest niesprzeczny ze zbiorem wszystkich praw, NOW ten jest prawdziwy. (...) Mógłbym, gdybym zechciał, uwzględnić ten szczególny status praw w mej teorii (...) Nie zdecydowałem się jednak na wprowadzanie żadnego takiego ograniczenia. Wątpię zresztą, by prawa miały taki szczególny status, jaki często się im przypisuje.*<sup>65</sup> Stanowisko, jakie Lewis zajmował względem praw, jest uznawane za flagowy przykład tzw. teorii systemowej, zgodnie z którą zdanie zyskuje status prawa na mocy swej szczególnej roli w pewnym systemie zdań. Analiza tego podejścia wykracza już jednak poza zakres tematyczny niniejszego artykułu.

---

<sup>64</sup> Por. np. Adam Grobler, *Metodologia...*, s. 166.

<sup>65</sup> Por. David Lewis, *Counterfactuals...*, s. 72-73.