

JAKUB WĘGRECKI*

TWARDOWSKI I PRZYGDODNA PRZYSZŁOŚĆ PRAWDOPODOBIENSTWO KONTRA CIENKA CZERWONA LINIA**

Abstract

KAZIMIERZ TWARDOWSKI AND FUTURE CONTINGENTS: PROBABILITY VS THE THIN RED LINE THEORY

One of the most widely discussed philosophical issues is the problem of future contingents. Basically, the challenge is to create an adequate semantic theory of future-tensed sentences. Twardowski (1900) suggests that future contingent statements should be analyzed using the concept of probability. The aim of this paper is to show that (1) such an analysis is not appropriate and (2) that Twardowski's main theses imply the Thin Red Line Theory. I discuss three potential arguments against my proposal and sketch the connection with Schaffer's Parallelism Thesis (2012).

Keywords: Kazimierz Twardowski, Thin Red Line, future contingents, probability, propositions, Branching-Time

Jedną z szerzej komentowanych kwestii filozoficznych jest zagadnienie *futura contingentia*¹, czyli problem stworzenia adekwatnej teorii semantycznej dla zdań o przygodnej przyszłości. Najczęściej omawianymi stanowiskami są tu peirceanizm, ockhamizm (Prior 1967), superwaluacjonizm (Thomason 1970, 1984), relatywizm oceny (MacFarlane 2003, 2008, 2014) i teoria cienkiej czerwonej linii (Øhrstrøm 2009, Wawer, Malpass 2020).

W artykule pokażę, że tezy Kazimierza Twardowskiego zawarte w rozprawce pt. *O tak zwanych prawdach względnych* prowadzą do stanowiska cienkiej

* Instytut Filozofii, Uniwersytet Jagielloński, ul. Grodzka 52, 31-044 Kraków, e-mail: jakub.wegrecki@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8766-1415>.

** Badania zostały sfinansowane przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu „Czas, prawda i modalność”, nr 2020/39/D/HS1/00810. Dziękuję Jackowi Wawrowi oraz dwóm anonimowym recenzentom „Filozofii Nauki” za cenne uwagi do wcześniejszych wersji tekstu.

¹ Wprowadzenie do tematyki można znaleźć w (Øhrstrøm, Hasle 2020).

czerwonej linii². Warto zaznaczyć w tym miejscu, czego robił nie będę. Po pierwsze, zostawiam na boku kwestie historyczne. Jak pokażę w części 2.1, Twardowski nie zgadzał się z teorią cienkiej czerwonej linii. Zamiast niej proponował probabilistyczną analizę zdań dotyczących przygodnej przyszłości. Po drugie, nie będę dowodził słuszności tezy cienkiej czerwonej linii ani słuszności tez Twardowskiego. Jedyne, co chcę pokazać, to fakt, że argumenty za tezami Twardowskiego przy pewnej interpretacji prowadzą do uznania tezy cienkiej czerwonej linii. Warto dodać, że Twardowski rozważa kwestię *futura contingentia* tylko mimochodem. Możliwe, że nie widział w niej groźby relatywizmu.

Artykuł składa się z czterech części. W części pierwszej wprowadzę semantykę Ockhama, która jest podstawowym składnikiem większości współcześnie prezentowanych teorii semantycznych dla zdań czasu przeszłego. W części drugiej pokażę, że analiza zdań dotyczących przygodnej przyszłości, którą sugeruje Twardowski, jest nieadekwatna, i wskażę relacje między jego tezami a teorią cienkiej czerwonej linii. W części trzeciej rozpatrzę kilka zarzutów, które można postawić mojemu rozwiązaniu, a w czwartej umieszczę swoją propozycję w szerszym kontekście współczesnych dyskusji.

Podstawowym założeniem prowadzonych przeze mnie rozważań jest teza otwartości przyszłości, a więc w konsekwencji indeterminizm³. Do modelowania otwartej przyszłości najczęściej używa się modelu *Branching-Time* (Belnap, Perloff, Xu 2001), dlatego będę w tym duchu podążał za tradycją.

1. SEMANTYKA OCKHAMA

Podstawą wielu współczesnych teorii semantycznych odnoszących się do zdań o przygodnej przyszłości jest teoria nazywana semantyką Ockhama⁴. Zajmę się teraz jej przedstawieniem.

Niech \mathcal{L} będzie językiem zawierającym formuły atomowe (zbiór tych formuł będę oznaczał jako Φ , a formuły atomowe najczęściej małymi literami alfabetu łacińskiego, zaczynając od p). Intuicyjnie rzecz ujmując, formuły atomowe będą reprezentować proste zdania czasu teraźniejszego. Następnie wymagamy, aby język \mathcal{L} zawierał cztery jednoargumentowe funktory zdaniotwórcze: \neg , F , P , \square

² Jak pisze Karol Matuszkiewicz (2015: 60), stanowisko sformułowane w (Twardowski 1900) było podtrzymywane przez Twardowskiego na przestrzeni całej twórczości filozoficznej. Dlatego skupię się tylko na tej rozprawie.

³ Można rozróżnić obie tezy (por. Barnes, Cameron 2009).

⁴ Øhrstrøm wielokrotnie argumentował, że ockhamizm Priora nie oddaje poglądów Wilhelma Ockhama (Øhrstrøm 2009, 2019, Øhrstrøm, Hasle 1995).

oraz jeden dwuargumentowy funktor zdaniotwórczy \rightarrow , gdzie F, P, \square są interpretowane odpowiednio jako „Będzie tak, że”, „Było tak, że” i „Konieczne, że”⁵. Predykaty i kwantyfikatory nie są problemem dla tej teorii, a więc pomijam je w rozważaniach, aby nie wprowadzać niepotrzebnych komplikacji.

Definiujemy model \mathfrak{M} jako trójkę uporządkowaną $\langle K, <, V \rangle$, gdzie K jest niepustym zbiorem punktów, który jest traktowany jako zbiór możliwych punktów w czasie. Na potrzeby dalszych rozważań zakładam, że model \mathfrak{M} jest ustalony⁶. Na elementach zbioru K wprowadzamy relację $<$, która porządkuje zbiór K ⁷.

Zakładamy, że $\forall a, b, c \in K$ jeśli $b < a$ oraz $c < a$, to $b < c$ lub $c < b$ lub $b = c$. To założenie oznacza, że czas nie rozgałęzia się do tyłu, a więc że dowolny punkt a ma tylko jedną możliwą przeszłość.

Niech **Hist** będzie zbiorem wszystkich maksymalnych (pod względem zawierania) podzbiorów K ⁸, w których każde dwa elementy są ze sobą porównywalne, tzn.:

$$\mathbf{Hist} = \{h \subset K : (\forall x, y \in h (x = y \vee x < y \vee y < x)) \wedge \forall j \subset K (h \subsetneq j \rightarrow (\exists a, b \in j a < b \wedge b < a \wedge a \neq b))\}.$$

Niech dla dowolnego $a \in K$ zbiór \mathcal{H}_a będzie zbiorem wszystkich historii przechodzących przez a , tzn. $\mathcal{H}_a = \{h \in \mathbf{Hist} : a \in h\}$.

Funkcja $V : \Phi \rightarrow \mathcal{P}(K)$ jest funkcją przyporządkowującą każdej formule atomowej podzbiór zbioru momentów. Wówczas:

$$\begin{aligned} \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} p &\Leftrightarrow a \in V(p), \\ \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} \neg\phi &\Leftrightarrow \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \not\models_{Ock} \phi, \\ \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} \phi \rightarrow \psi &\Leftrightarrow \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \not\models_{Ock} \phi \text{ lub } \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} \psi, \\ \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} F\phi &\Leftrightarrow \exists b \in h \text{ takie, że } a < b \text{ oraz } \mathfrak{M}, \langle b, h \rangle \models_{Ock} \phi, \\ \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} P\phi &\Leftrightarrow \exists b \in h \text{ takie, że } b < a \text{ oraz } \mathfrak{M}, \langle b, h \rangle \models_{Ock} \phi, \\ \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} \square\phi &\Leftrightarrow \forall g \in \mathcal{H}_a \mathfrak{M}, \langle a, g \rangle \models_{Ock} \phi. \end{aligned}$$

Semantyka Ockhama może być postrzegana jako samodzielna teoria semantyczna, która oddaje intuicję, zgodnie z którą zdania o przygodnej przyszłości nie są prawdziwe po prostu, lecz są prawdziwe tylko w odniesieniu do pewnej konkretnej historii. Tak jak nie ma sensu pytać o wartość logiczną

⁵ Chodzi tutaj o tzw. konieczność historyczną.

⁶ Szczegółową charakterystykę pojęcia modelu w teorii *Branching-Time* można znaleźć w (Belnap, Perloff, Xu 2001: 139-144).

⁷ Jest to tzw. ostry częściowy porządek, czyli relacja przeciwzwrotna oraz przechodnia.

⁸ Lemat Kuratowskiego-Zorna gwarantuje istnienie takich zbiorów.

zdania „ x jest czerwone”, o ile nie doprecyzujemy, czym jest x , tak na gruncie ockhamizmu nie ma sensu pytać o wartość logiczną zdania „Jutro będzie tak, że ϕ ”, o ile nie doprecyzujemy, o której możliwej przyszłości mówimy.

Łatwo więc zauważyć, że dla zwolennika takiej teorii prawda nie jest absolutna, lecz relatywna w stosunku do możliwych historii. Za takim poglądem stoi metafizyczne założenie, że wszystkie możliwe przyszłości są równie realne, a więc w konsekwencji, że żadna z nich nie jest wyróżniona, wszystkie mają ten sam status ontologiczny.

Tak rozumiany ockhamizm jest jednak niezgodny z tezami Twardowskiego, którego podstawowym celem było dowiedzenie, że prawda jest absolutna⁹. W następnych częściach omówię trzy możliwe interpretacje poglądów Twardowskiego na temat zdań dotyczących przygodnej przyszłości.

Warto jednak zauważyć, że gdyby pozbyć się z semantyki Ockhama funktora F , to prawdy nie trzeba by było relatywizować do możliwej historii. Po usunięciu funktora F historia indeksu nie odgrywałaby żadnej istotnej roli, a więc następująca definicja byłaby poprawna:

$$\mathfrak{M}, m \models \phi \Leftrightarrow \exists_{h \in \mathcal{H}_m} \mathfrak{M}, \langle m, h \rangle \models_{Ock} \phi^{10}.$$

W szczególności założenie, że przeszłość się nie rozgałęzia, gwarantuje, że w przypadku formuł zawierających operator P definicja ta także będzie poprawna.

Co więcej, jeśli usuniemy operator F , to operator \Box staje się bezużyteczny (przy założeniu, że będzie zdefiniowany jak wyżej). Ta obserwacja odsłania „historyczny” wymiar konieczności oraz fakt, że przygodność jest nierozłącznie spleciona z przyszłością.

⁹ Maria Kokoszyńska-Lutmanowa (2002: 153) podaje możliwe interpretacje wyrażenia „ x jest relatywnie prawdziwy”. Jej zdaniem najlepsze rozumienie relatywizmu jest następujące: x jest relatywnie prawdziwy wtedy i tylko wtedy, gdy istnieją takie obiekty, że x jest prawdą ze względu na pewne z nich oraz $\neg x$ jest prawdą ze względu na inne. Przy takim rozumieniu relatywizmu widać, że zdania o przygodnej przyszłości są na gruncie ockhamizmu relatywnie prawdziwe — istnieją bowiem historie, ze względu na które dane zdanie o przygodnej przyszłości jest prawdziwe, oraz takie historie, ze względu na które negacja tego zdania jest prawdziwa.

¹⁰ Alternatywnie: $\mathfrak{M}, m \models \phi \Leftrightarrow \forall_{h \in \mathcal{H}_m} \mathfrak{M}, \langle m, h \rangle \models_{Ock} \phi$. Warto zauważyć, że zbiór \mathcal{H}_m nigdy nie jest pusty. Każdy zbiór postaci $\{m\}$ można rozszerzyć do pewnej historii

2. TWARDOWSKI KONTRA PRZYGDNA PRZYSZŁOŚĆ

2.1. TEZY TWARDOWSKIEGO

Zacznijmy od wyróżnienia głównych tez Twardowskiego. Jego głównym założeniem jest teza, którą można nazwać tezą o określoności:

(OKR) Sądy są podstawowymi nośnikami prawdy i każdy z nich jest dookreślony co do wszystkich parametrów.

Zdaniem Twardowskiego każdy sąd jest podstawowym nośnikiem prawdy, a więc prawdziwość zdań jest wtórna. Zdanie jest prawdziwe, jeśli wyraża sąd prawdziwy. Każdy sąd jest dookreślony co do wszystkich parametrów, wśród których są takie, jak np. czas wypowiedzania danego zdania, miejsce, osoba wypowiadająca itp., co oznacza, że każdy z tych parametrów jest w jakiś sposób zawarty w samym sądzie.

Założenie OKR pozwoliło Twardowskiemu na argumentowanie za główną tezą tekstu (Twardowski 1900), czyli tezą dotyczącą absolutności prawdy (ABS).

(ABS) Wszystkie prawdy są prawdami absolutnymi.

Twardowski starał się dowieść, że każda prawda jest prawdą absolutną przez pokazanie, że podawane przez jego oponentów rzekome przykłady zdań relatywnie prawdziwych wyrażają różne sądy. Na przykład zdanie „Pada deszcz” wypowiedziane dnia 21.09.2021 roku w Krakowie wyraża inny sąd niż to samo zdanie wypowiedziane dzień wcześniej w Tarnowie. Wynika to z tego, że sądy wyrażone przez te zdania są dookreślone na mocy OKR co do wszystkich parametrów. Wśród tych parametrów znajdują się czas i miejsce wypowiedzi. Zatem zdanie „Pada deszcz” wypowiedziane dnia 21.09.2021 roku w Krakowie wyraża sąd, że *dnia 21.09.2021 roku w Krakowie pada deszcz*, podczas gdy to samo zdanie wypowiedziane dzień wcześniej w Tarnowie wyraża sąd, że *dnia 20.09.2021 roku w Tarnowie pada deszcz*.

Mimo że to samo zdanie („Pada deszcz”) może w różnych kontekstach wypowiedzi różnić się co do wartości logicznej (np. w sytuacji, gdy dnia 20.09.2021 roku w Tarnowie pada deszcz, ale dnia 21.09.2021 roku w Krakowie deszcz nie pada), to dzieje się tak nie dlatego, że wartość logiczna sądu wyrażonego przez zdanie „Pada deszcz” uległa zmianie, lecz dlatego, że zdanie to w różnych okolicznościach wyraża różne sądy.

Widać, że sąd dookreślony co do wszystkich parametrów musi być absolutnie prawdziwy. W takim sądzie nie ma już miejsca na dwuznaczności, opisuje on jeden konkretny stan rzeczy. Rzeczywiście, czytamy u Twardowskiego:

Powiedzenie „deszcz pada” wyraża w formie dość ogólnikowej i pod wielu względami nieokreślonej sąd, dotyczący zjawiska całkiem konkretnego, określonego zupełnie co do miejsca i czasu. Jeżeli bowiem, stojąc we Lwowie na górze zamkowej, twierdzę, iż deszcz pada, nie mam oczywiście na myśli jakiegokolwiek deszczu padającego w jakimkolwiek miejscu i jakimkolwiek czasie, lecz wygłaszam sąd o deszczu padającym teraz i tutaj. Nie wypowiadam tego wyrażenia, gdyż nie ma obawy, aby mnie nie zrozumiano, gdy w warunkach wspomnianych twierdzę, że pada deszcz; faktycznie jednak mam na myśli deszcz teraz i tutaj padający. Jeżeli tedy mam wyrazić sąd nieskrócony, muszę powiedzieć: „Teraz i tutaj pada deszcz” (Twardowski 1900: 7).

Zarówno teza OKR, jak i teza ABS są dyskutowane do dziś. W szczególności relatywizm (a więc i teza absolutności prawdy) jest często rozważany w kontekście takich zagadnień, jak sądy smaku, modalności epistemiczne, przypisywanie wiedzy czy właśnie zdania o przygodnej przyszłości (por. Baghramian, Carter 2021). Na przykład MacFarlane twierdził, że to właśnie odrzucenie ABS w stosunku do zdań dotyczących przygodnej przyszłości jest powodem, by odrzucić ABS w całej rozciągłości:

Zdania o przygodnej przyszłości są ważne, bo zmuszają nas do odrzucenia tezy absolutności, uwalniają nas w ten sposób od jej ograniczeń w innych miejscach¹¹.

Ważną tezę w kontekście naszych rozważań jest także teza dwuwartościowości. Co prawda Twardowski nie zakłada jej bezpośrednio, ale wydaje się ją sugerować. W swojej rozprawie pisze:

Kto nie chce uznać tej alternatywy, wedle której każdy sąd [...] albo nie jest prawdziwym albo jest prawdziwym, ten nie może też uznawać zasady sprzeczności i wyłącznego środka, wedle których każdy sąd jest albo prawdziwy albo mylny. Kto zaś nie uznaje owych zasadniczych praw myślenia, nie może wymagać, aby starano się go przekonać. Wszelkie bowiem przekonywanie polega na dowodzeniu, a dowodzenie opiera się na wspomnianych zasadach (Twardowski 1900: 17).

Wydaje się więc, że należy założyć zasadę dwuwartościowości, ponieważ ten, kto tego nie robi, wyklucza samego siebie z racjonalnej debaty. Wyróżnijmy tę tezę¹².

(BIV) Każdy sąd jest prawdziwy albo fałszywy¹³.

Zasada dwuwartościowości jest istotna w kontekście zdań dotyczących przygodnej przyszłości. Intuicyjnie rzecz biorąc, jej odrzucenie może wiązać

¹¹ „Future contingents are important because they force us to abandon absoluteness, liberating us from its conceptual bonds elsewhere” (MacFarlane 2003: 336).

¹² Warto nadmienić, że założenie zasady dwuwartościowości nie przesądza jeszcze sprawy co do preferowanej teorii zdań o przygodnej przyszłości. Jest ona zachowywana przez wiele teorii semantycznych dla zdań czasu przyszłego (Barnes, Cameron 2009, Prior 1967).

¹³ Zakładam, że jest to alternatywa wykluczająca.

się z zachowaniem tezy otwartości przyszłości: jeśli jest możliwe, że jutro odbędzie się bitwa morska, oraz jest możliwe, że jutro bitwa morska się nie odbędzie, to zdanie „Jutro odbędzie się bitwa morska” nie powinno być ani prawdziwe, ani fałszywe. Wśród klasycznych teorii BIV jest zachowywana przez ockhamizm i teorię cienkiej czerwonej linii, podczas gdy superwaluacjonizm i relatywizm oceny ją odrzucają.

2.2. PRAWDOPODOBIENSTWO

Twardowski sugeruje, jak należy analizować zdania o przygodnej przyszłości. Proponowana analiza opiera się na pojęciu prawdopodobieństwa:

Gdy np. w życiu potocznym powiadamy, że za tydzień wyjeżdżamy tam a tam, wypowiadamy sąd prawdopodobny, a jednak mówimy tak, jak gdyby nasz wyjazd był czymś zupełnie pewnym. Ściśle biorąc, powinno się w takich i w wielu podobnych razach mówić „prawdopodobnie za tydzień wyjedziemy” (Twardowski 1900: 15).

Niezbędne będzie więc wprowadzenie do naszych rozważań pojęcia prawdopodobieństwa. Prawdopodobieństwo może być rozumiane w sposób epistemiczny jako subiektywne lub w sposób metafizyczny jako obiektywne.

2.2.1. PRAWDOPODOBIENSTWO SUBIEKTYWNE

Pierwsza możliwość to epistemiczne rozumienie prawdopodobieństwa. W takim wypadku zdania postaci „Prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ” należy rozumieć jako zdania „Biorąc pod uwagę posiadane dane, prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ”. Będę się starał pokazać, że taka interpretacja jest problematyczna w wypadku zdań dotyczących przygodnej przyszłości.

Oczywiście zdanie „Biorąc pod uwagę posiadane dane, prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ” jest niekompletne co do podmiotu (lub podmiotów), który dysponuje tymi danymi. Zdaniem Twardowskiego sądy są jednak kompletne. Wydaje się zatem, że sąd wyrażony przez zdanie „Biorąc pod uwagę posiadane dane, prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ” wypowiedziane w kontekście c zawiera dookreślenie co do podmiotu istotnego dla c .

Taka analiza zdań dotyczących przygodnej przyszłości dziedziczy jednak problemy teorii modalności epistemicznych. Przede wszystkim teoria ta nie jest w stanie wyjaśnić oceny twierdzeń o przyszłości z perspektywy trzecioosobowej. Rozpatrzmy następujący przykład¹⁴: przypuśćmy, że grupa superbohaterów zastanawia się, kiedy przestępca Thanos zaatakuje ziemię. Siedzą w swojej kwaterze głównej i dyskutują na ten temat. Nie wiedzą jednak, że są podsłuchiwani przez szpiegów Thanosa. Przypuśćmy też, że superbohaterowie zebrali

¹⁴ Jest on analogiczny do przykładów w (Egan 2007: 2-5) i (Moss 2016: 21-22).

mnóstwo fałszywych danych, które potwierdzają to, że Thanos zaatakuje następnego dnia. Na tej podstawie Tony Stark, jeden z superbohaterów, stwierdza:

(1) *Thanos zaatakuje jutro.*

Podsluchująca ekipa Thanosa doskonale wie, że dane zebrane przez superbohaterów są fałszywe. Dlatego między sobą mówią:

(2) *Bzdura, Thanos zaatakuje pojutrze.*

Przy analizie zdań 1 i 2 szczególnie pomocna jest teza OKR. Po pierwsze, prawdziwość 1 i 2 nie zależy od tego, co faktycznie zdarzy się jutro, ani od tego, co faktycznie zdarzy się pojutrze. Zgodnie z OKR sądy wyrażone przez 1 i 2 muszą być dookreślone co do wszystkich parametrów, a wśród nich będzie podmiot istotny dla danego kontekstu wypowiedzi. Zatem 1 wyraża sąd, że *zgodnie z danymi posiadanymi przez superbohaterów Thanos zaatakuje jutro*. Zdanie 2 wyraża sąd, że *zgodnie z danymi posiadanymi przez podsluchiwaczy Thanos zaatakuje pojutrze*. Jeśli sądy są jednak dookreślone w ten sposób, to oba są prawdziwe. Jest bowiem prawdą, że zgodnie z danymi zebranymi przez superbohaterów Thanos zaatakuje jutro, oraz że zgodnie z danymi zebranymi przez podsluchiwaczy Thanos zaatakuje pojutrze. Jest to niepożądany wniosek, ponieważ 1 i 2 wydają się ze sobą niekompatybilne. Na pierwszy rzut oka absurdalne jest twierdzenie, że zarówno podsluchiwacze, jak i superbohaterowie mają rację.

Przykład ten pokazuje, że na gruncie OKR powstaje problem wyjaśnienia sytuacji, w której dwa różne podmioty się ze sobą nie zgadzają. Wydaje się, że aby wyjaśnić sytuację niezgody, musi być coś, co do czego dane podmioty się nie zgadzają, a dokładniej — musi istnieć jakiś sąd, któremu te dwa podmioty przypisują różną wartość logiczną. W opisanej sytuacji mamy jednak do czynienia z dwoma różnymi prawdziwymi sądami.

Spróbujmy wyostrzyć naszą intuicję w tym zakresie. Oczywiście naturalne wydaje się, że ktoś w kwaterze superbohaterów (np. Kapitan Ameryka), dysponując tymi samymi danymi co Tony Stark, może na 1 odpowiedzieć:

(1a) *To, co powiedziałeś, jest prawdą.*

Problem z probabilistyczną analizą widać jeszcze wyraźniej, jeśli wypowiedź podsluchiwaczy (2) zastąpimy następującą wypowiedzią:

(2a) *To, co powiedział Tony Stark, jest nieprawdą.*

Wypowiedzi 1a i 2a odnoszą się do sądu wyrażonego przez 1. Przypisują mu inną wartość logiczną. Zgodnie z tezą OKR ten sąd jest jednak kompletny, a to oznacza, że nie może zmieniać swojej wartości logicznej. W konsekwencji

jedna z wypowiedzi — 1a lub 2a — jest nieuprawniona. W takiej zmodyfikowanej sytuacji jesteśmy w stanie wyjaśnić niezgodę, ale tylko dlatego, że wypowiedź 2a odnosi się do sądu wyrażonego przez 1! Wypowiedź 2 odnosi się do zupełnie innego sądu, przez co dochodzimy do absurdalnego wniosku: podsłuchiwanie mają prawo stwierdzić 2, lecz nie mają prawa stwierdzić 2a.

Ogólnie rzecz ujmując, problem z taką analizą zdań o przyszłości polega na tym, że jest ona oparta na modalnościach epistemicznych. Modalności epistemiczne mogą stanowić problem dla zwolenników tez Twardowskiego¹⁵, a zatem proponowana analiza zdań o przygodnej przyszłości jest podatna na problemy stwarzane przez modalności epistemiczne. Z tego powodu uważam, że proponowana analiza jest nieatrakcyjna z punktu widzenia zwolennika tez Twardowskiego.

2.2.2. PRAWDOPODOBIEŃSTWO OBIEKTYWNE

Drugą możliwą interpretacją jest potraktowanie rozważanego prawdopodobieństwa jako obiektywnego. Obiektywne prawdopodobieństwo można zdefiniować w następujący sposób¹⁶.

Niech $P_a^{\text{ob}} : \mathcal{P}(\mathcal{H}_a) \rightarrow \mathbb{R}$ będzie taka, że spełnione są warunki:

- (1) $0 \leq P_a^{\text{ob}}(A) \leq 1$ dla dowolnego $A \subseteq \mathcal{H}_a$,
- (2) $P_a^{\text{ob}}(\mathcal{H}_a) = 1$,
- (3) Dla każdych $A, B \subseteq \mathcal{H}_a$, takich że $A \cap B = \emptyset$ zachodzi $P_a^{\text{ob}}(A \cup B) = P_a^{\text{ob}}(A) + P_a^{\text{ob}}(B)$.

Następnie zdefiniujemy:

$$P_a^{\text{ob}}(\phi) := P_a^{\text{ob}}(\{h \in \mathcal{H}_a : \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{\text{Ock}} \phi\}).$$

Łatwo sprawdzić, że tak zdefiniowana funkcja spełnia aksjomaty Kołmogorowa, a więc istotnie jest miarą prawdopodobieństwa.

Mając zdefiniowane pojęcie prawdopodobieństwa, zastanówmy się, jak dokładnie należy interpretować słowo „prawdopodobnie”, a więc jakie warunki prawdziwościowe mają zdania postaci „Prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ”.

Twardowski nie rozważa tej kwestii. Z formalnego punktu widzenia prawdopodobieństwo można wprowadzić do semantyki na przynajmniej trzy sposoby: w warunkach prawdziwości dowolnej formuły ϕ , w warunkach prawdziwości

¹⁵ Zazwyczaj przykłady z podsłuchiwaniami wprowadza się, aby umotywić stanowisko relatywistyczne (por. Egan 2007). Podobne problemy modalności epistemicznych można znaleźć w (Moss 2016: 20-25).

¹⁶ W dokładnie taki sam sposób obiektywne prawdopodobieństwo wprowadzone jest w (Ciuni, Proietti 2013: 22-24).

formuł postaci $F\phi$ oraz przez zmianę logiki na taką, która ma nieskończenie wiele wartości logicznych (odpowiadających stopniom prawdopodobieństwa). Pierwszą możliwością zdaje się wykluczać fakt, że Twardowski odwołuje się do pojęcia prawdopodobieństwa dopiero, gdy rozważa zdania dotyczące przyszłości. Możliwość trzecia jest wykluczona z perspektywy tezy dwuwartościowości (BIV), która głosi, że każdy sąd jest prawdziwy albo fałszywy.

Wydaje się zatem, że druga z możliwości najbliższa jest stanowisku Twardowskiego. Zgodnie z tą interpretacją każde zdanie (w kontekście wypowiedzi) jest prawdziwe lub fałszywe. W szczególności zdania o przyszłości są prawdziwe, dlatego że opisywane przez nie zdarzenia są prawdopodobne (lub są fałszywe, dlatego że opisywane przez nie zdarzenia nie są prawdopodobne). Zachowana zostaje więc zasada dwuwartościowości. Nawet przy takim ograniczeniu możliwe są przynajmniej dwie interpretacje, a więc w konsekwencji dwie różne teorie semantyczne¹⁷:

1. „Prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ” znaczy tyle co „Możliwe, że będzie tak, że ϕ ”. Takie odczytanie rozszerzałoby naszą teorię o funktor F w następujący sposób:

$$\mathfrak{M}, a \models F\phi \Leftrightarrow \exists_{h \in \mathcal{H}_a} \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} F\phi^{18,19}.$$

Zatem na gruncie tej teorii „Będzie tak, że ϕ ” jest prawdą wtedy i tylko wtedy, gdy jest możliwe, że będzie tak, iż ϕ , tj. gdy istnieje możliwa historia, w której będzie tak, że ϕ ²⁰.

¹⁷ Wydaje się, że są to jedyne interesujące sposoby rozumienia prawdopodobieństwa. Potencjalnie atrakcyjna mogłaby się wydawać jeszcze interpretacja opierająca się na liczeniu możliwych historii. Na gruncie takiej teorii analiza wyglądałaby następująco: zdanie $F\phi$ jest prawdą w punkcie a wtedy i tylko wtedy, gdy w większości możliwych historii przechodzących przez a prawdą jest $F\phi$. Po pierwsze, jest to szczególny przypadek teorii drugiej: wystarczy, że założymy, iż wartość $P_a^{\mathfrak{M}}(\{h\})$ jest stała dla dowolnej historii $h \in \mathcal{H}_a$ oraz $C = \frac{1}{2}$. Po drugie, taka interpretacja napotyka kilka trudności. Problematyczne może być już samo liczenie historii: zdaje się, że jest ich nieprzeliczalnie wiele. Po drugie, tym, co sprawia, że prawdopodobieństwo pewnego przygodnego i przyszłego zdarzenia jest duże, nie musi być fakt, że pewnych możliwych historii jest więcej od innych. Może to być np. mój zamiar podjęcia pewnego działania.

¹⁸ Oczywiście można ten warunek wyrazić bez odwoływania się do ockhamizmu: $\mathfrak{M}, a \models F\phi \Leftrightarrow \exists b > a : \mathfrak{M}, b \models \phi$.

¹⁹ Być może bardziej adekwatna byłaby następująca definicja (1A): $\mathfrak{M}, a \models F\phi \Leftrightarrow P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) > 0$. Nie wszystko, co jest możliwe, jest prawdopodobne. Na przykład wylosowanie liczby $\frac{1}{2}$ ze zbioru wszystkich liczb rzeczywistych jest możliwe, ale prawdopodobieństwo takiego zdarzenia wynosi 0. Definicja 1A jest szczególnym przypadkiem 2, dlatego w tym wariacie skupię się jednak na pojęciu możliwości.

²⁰ Jeśli możliwe historie potraktujemy jako „odpowiedniki” światów możliwych w teorii

2. „Prawdopodobnie będzie tak, że ϕ ” znaczy tyle co „Prawdopodobieństwo tego, że będzie tak, że ϕ , jest większe lub równe pewnej stałej C ”²¹. Takie odczytanie rozszerzałoby naszą teorię o funktor F w następujący sposób:

$$\mathfrak{M}, a \models F\phi \Leftrightarrow P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) \geq C^{22}.$$

Zatem na gruncie tej teorii „Będzie tak, że ϕ ” jest prawdą wtedy i tylko wtedy, gdy prawdopodobieństwo tego, że będzie tak, że ϕ , jest większe lub równe pewnej stałej C .

Na pierwszy rzut oka każda z teorii 1 oraz 2 może się wydawać atrakcyjna. Niestety każda z osobna prowadzi do pewnych kontrowersyjnych wniosków.

Ad 1 Na gruncie tej teorii wszystkie zdania dotyczące przygodnej przyszłości są prawdziwe²³. W szczególności zdanie $F\phi \wedge F\neg\phi$ (np. „Odbędzie się bitwa morska i bitwa morska się nie odbędzie”) jest prawdziwe w każdym punkcie, ponieważ dla dowolnego modelu \mathfrak{M} oraz punktu a warunek $\mathfrak{M}, a \models F\phi \wedge F\neg\phi$ zachodzi wtedy i tylko wtedy, gdy $\mathfrak{M}, a \models F\phi$ oraz $\mathfrak{M}, a \models F\neg\phi$. Jeśli ϕ denotuje przygodne zdarzenie przyszłe, to bezpośrednio z definicji oba te warunki są spełnione²⁴.

Ad 2 W zależności od tego, ile wynosi stała C , teoria dopuszcza, by zdania postaci $F\phi \vee F\neg\phi$ (np. „Odbędzie się bitwa morska lub bitwa morska się nie odbędzie”) były fałszywe, lub by zdania postaci $F\phi \wedge F\neg\phi$ (np. „Odbędzie się bitwa morska i bitwa morska się nie odbędzie”) były prawdziwe. Oto pełne rozumowanie wykazujące te problemy:

Lemat. Niech $H_1 = \{h \in \mathcal{H}_a : \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} F\neg\phi\}$ oraz $H_2 = \{h \in \mathcal{H}_a : \mathfrak{M}, \langle a, h \rangle \models_{Ock} \neg F\phi\}$. Niech $x \in H_2$. Wtedy $\mathfrak{M}, \langle a, x \rangle \models_{Ock} \neg F\phi$, czyli $\mathfrak{M}, \langle a, x \rangle \not\models_{Ock} F\phi$, czyli dla każdego $b \in x$ takiego, że $b > a$, mamy $\mathfrak{M}, \langle b, x \rangle \not\models_{Ock} \phi$. Jeśli założymy, że czas się nie kończy, to przynajmniej jedno takie b istnieje. Zatem $\mathfrak{M}, \langle b, x \rangle \models_{Ock} \neg\phi$, a więc $\mathfrak{M}, \langle a, x \rangle \models_{Ock} F\neg\phi$, czyli $x \in H_1$. Zatem $H_2 \subseteq H_1$, a więc $P_a^{\mathfrak{M}}(H_1) \geq P_a^{\mathfrak{M}}(H_2)$, czyli $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) \geq P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi)$.

Branching-Time, to powyższa definicja oznacza, że zdanie „Będzie tak, że ϕ ” jest prawdą w punkcie a wtedy i tylko wtedy, gdy w świecie najbliższym naszemu (a dokładniej: jednym ze światów najbliższych naszemu) będzie tak, że ϕ . Każda z możliwych historii przechodzących przez punkt a jest z perspektywy tego punktu równie realna.

²¹ Stała C może być wyznaczona odgórnie lub dookreślana przez kontekst.

²² Alternatywnie można rozważyć także wariant z ostrą nierównością: $\mathfrak{M}, a \models F\phi \Leftrightarrow P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) > C$.

²³ Lub przynajmniej wszystkie te, które mają niezerowe prawdopodobieństwo.

²⁴ Bardzo podobne argumenty przeciwko tej opcji podaje Mikhail Kissine (2008: 140-141).

(1) Dla $C < \frac{1}{2}$: niech $l \in (C; \frac{1}{2})$ oraz $P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = l$. Wówczas na mocy lematu $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) \geq P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi) = 1 - P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = 1 - l$. Zauważmy, że skoro $\frac{1}{2} > C$ oraz $\frac{1}{2} > l$, to $1 > C + l$, czyli $1 - l > C$, a więc w konsekwencji $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) > C$, czyli $\mathfrak{M}, a \models F\phi \wedge F\neg\phi$. Przykładowo, jeśli $C = \frac{1}{3}$, to dla $P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = \frac{1}{2}$ mamy $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) \geq P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi) = 1 - P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = \frac{1}{2} \geq \frac{1}{3}$, a więc $\mathfrak{M}, a \models F\phi \wedge F\neg\phi$.

(2) Dla $C > \frac{1}{2}$: niech $l \in (\frac{1}{2}; C)$ oraz $P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = l$. Wówczas skoro $\frac{1}{2} < l$ oraz $\frac{1}{2} < C$, to $1 < l + C$, czyli $1 - l < C$. Niech $k \in (1 - l; C)$. Jeśli $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) = k$, to $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) < C$, czyli $\mathfrak{M}, a \not\models F\phi \vee F\neg\phi$. Przykładowo, jeśli $C = \frac{2}{3}$, to dla $P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = \frac{1}{2} < \frac{2}{3}$ oraz dla $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) = \frac{4}{7}$ mamy $\frac{2}{3} > P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) \geq P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi) = 1 - P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = \frac{1}{2}$, a więc $\mathfrak{M}, a \not\models F\phi \vee F\neg\phi$.

(3) Dla $C = \frac{1}{2}$: jeśli $P_a^{\mathfrak{M}}(F\phi) = \frac{2}{3}$, to choć $P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi) = \frac{1}{3}$, to nic nie stoi na przeszkodzie, by $P_a^{\mathfrak{M}}(F\neg\phi) = \frac{2}{3} > C = \frac{1}{2} > P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F\phi) = \frac{1}{3}$. Wówczas $\mathfrak{M}, a \models F\phi \wedge F\neg\phi$.

Problematyczność tych przykładów jest jeszcze bardziej widoczna, gdy funktor F zastąpimy funktorem F_1 rozumianym jako „Jutro będzie tak, że”. O ile w pewnych kontekstach zdania typu „Odbędzie się bitwa morska i bitwa morska się nie odbędzie” nie muszą brzmieć jak kontrtautologie, o tyle wydaje się, że zdania typu „Jutro odbędzie się bitwa morska i bitwa morska jutro się nie odbędzie” są o wiele bardziej problematyczne²⁵.

Przedstawione argumenty nie są rozstrzygające. Nie jest bowiem jasne, jak należy formalnie interpretować zdania takie jak „Odbędzie się bitwa morska i bitwa morska się nie odbędzie”. Na pierwszy rzut oka mamy trzy możliwości: (1) $F\phi \wedge F\neg\phi$, (2) $F\phi \wedge \neg F\phi$, (3) $F(\phi \wedge \neg\phi)$ ²⁶. Tylko rozwiązanie 1 przynosi niepożądane rezultaty.

Można jednak sformułować dodatkowe argumenty, które świadczą przeciwko każdej z przedstawionych interpretacji. Przypuśćmy najpierw, że prawdopodobieństwo pewnego przygodnego przyszłego zdarzenia jest bardzo duże (bez straty ogólności założymy, że tym zdarzeniem jest jutrzejsza bitwa morska). Jest duże do tego stopnia, że zgodnie z każdą z tych przedstawionych teorii semantycznych zdanie „Jutro odbędzie się bitwa morska” jest prawdziwe. Choć mało prawdopodobne, to jest jednak możliwe, że jutro bitwa morska

²⁵ Jeśli dodatkowo założymy, że $P_a^{\mathfrak{M}}(F_1\neg\phi) = P_a^{\mathfrak{M}}(\neg F_1\phi)$, to rozumowanie znacznie się uprości. Na przykład jeśli $C = \frac{1}{2}$ i $P_a^{\mathfrak{M}}(F_1\phi) = \frac{1}{2}$, to $P_a^{\mathfrak{M}}(F_1\neg\phi) = \frac{1}{2}$ na mocy powyższego założenia. Dla wariantu z nieostrą nierównością otrzymamy więc, że $\mathfrak{M}, a \models F_1\phi \wedge F_1\neg\phi$, a dla wariantu z ostrą, że $\mathfrak{M}, a \not\models F_1\phi \vee F_1\neg\phi$.

²⁶ Analogicznie w przypadku zdań takich jak „Jutro odbędzie się bitwa morska i jutro bitwa morska się nie odbędzie”: (1) $F_1\phi \wedge F_1\neg\phi$, (2) $F_1\phi \wedge \neg F_1\phi$, (3) $F_1(\phi \wedge \neg\phi)$.

się nie odbędzie. Przypuśćmy więc, że mimo wszystko jutrzejsza bitwa morska faktycznie się nie odbędzie. Z perspektywy jutrzejszej, mimo że bitwa morska się nie odbyła, to dzień wcześniej zdanie „Jutro odbędzie się bitwa morska” było prawdziwe. Jest to wysoce kontrowersyjne.

Po drugie, krótki namysł nad aktami mowy pokazuje, że probabilistyczna analiza nie jest adekwatna. Rozpatrzmy dla przykładu wyrażanie nadziei. Jeśli mam nadzieję, że jutro będzie słonecznie, to mam nadzieję, że to się faktycznie wydarzy, a nie, że mam nadzieję, że prawdopodobieństwo tego, że jutrzejszy dzień będzie słoneczny, jest dostatecznie duże (lub że jest możliwe, by jutrzejszy dzień był słoneczny).

Warto zauważyć, że oba te argumenty świadczą także przeciw epistemicznej analizie prawdopodobieństwa. Z tych powodów uważam, że analiza probabilistyczna nie jest atrakcyjną teorią semantyczną.

2.3. CIENKA CZERWONA LINIA

Analiza probabilistyczna okazuje się nieadekwatna. Postaram się więc pokazać, że w tezach Twardowskiego *implicite* zawarte jest inne rozwiązanie problemu zdań o przygodnej przyszłości. Na początek przywołajmy raz jeszcze tezę OKR.

(OKR) Sądy są podstawowymi nośnikami prawdy i każdy z nich jest dookreślony co do wszystkich parametrów.

Pokażę, że teza o określoności (OKR), przy pewnej szczególnej interpretacji, prowadzi do tezy cienkiej czerwonej linii.

Zauważmy, że na gruncie semantyki Ockhama historia jest jednym z parametrów. Jeśli więc przyjmujemy OKR, zgodnie z którym sąd jest dookreślony co do wszystkich parametrów, to wydaje się, że każdy sąd powinien być dookreślony co do możliwej historii. Innymi słowy, sądy odnoszące się do przygodnej przyszłości, takie jak te wyrażane przez zdania postaci „Jutro będzie tak, że ϕ ”, powinny zawierać informację, do której z możliwych przyszłości się odnoszą.

Badając użycie języka naturalnego, łatwo możemy dojść do wniosku, że w codziennych sytuacjach, gdy odnosimy się do przyszłości, staramy się odnieść do tej możliwej przyszłości, która rzeczywiście się wydarzy. Wydaje się zatem, że sądy wyrażane przez zdania postaci „(Jutro) będzie tak, że ϕ ” odnoszą się do jednej konkretnej przyszłości — tej, która faktycznie się zdarzy. Tę intuicję wzmacnia przywołany w poprzedniej części argument dotyczący aktów mowy²⁷.

²⁷ Analizę aktów mowy na gruncie ockhamizmu, która nie wymaga wprowadzenia faktycznej przyszłości, proponuje Nuel Belnap (2002).

Można przeprowadzić argument analogiczny do argumentu Twardowskiego. Przebiegałby on w następujący sposób: wypowiadając „Jutro będzie padał deszcz”, nie mam na myśli jakiegokolwiek możliwego deszczu padającego w jakiegokolwiek możliwej historii, lecz wygłaszam sąd o jutrzejszym faktycznym deszczu. Nie wypowiadam tego zdania, ponieważ nie ma obawy, że zostanę niezrozumiany, gdy w tych warunkach twierdzę, że jutro będzie padał deszcz. Jeżeli mam wyrazić sąd nieskrócony, muszę powiedzieć „Jutro faktycznie będzie padał deszcz”.

Wydaje się zatem, że z perspektywy zwolennika tez Twardowskiego należy postulować istnienie wśród wszystkich możliwych przyszłości jednej o szczególnym statusie ontologicznym, czyli faktycznej przyszłości. Taki model nazywany jest w literaturze modelem cienkiej czerwonej linii (*Thin Red Line*).

Analiza zdań dotyczących przygodnej przyszłości w tym modelu przebiega w następujący sposób:

(TRL) Zdanie „(Jutro) będzie tak, że ϕ ” jest prawdziwe wtedy i tylko wtedy, gdy jest prawdziwe w odniesieniu do faktycznej przyszłości²⁸.

Jeśli przedstawione rozumowanie jest poprawne, to OKR zastosowana do semantyki Ockhama pociąga TRL²⁹. Zastanówmy się teraz, jak TRL ma się do innych tez.

Po pierwsze, TRL jest zgodne z ABS, ponieważ każdy sąd jako dookreślony co do wszystkich parametrów nie tylko jest prawdziwy w każdym miejscu i czasie, lecz także jest prawdziwy w każdej możliwej historii, a więc jest prawdziwy w sposób konieczny.

Po drugie, TRL jest zgodne z BIV. Zdania o przygodnej przyszłości mają jedną wartość logiczną w zależności od tego, czy są one prawdziwe w odniesieniu do historii faktycznej. Brak wartości logicznych w kontekście naszych rozważań mógł wystąpić tylko na poziomie zdań o przyszłości, te okazały się jednak mieć jedną z dwóch wartości logicznych, a więc teza BIV jest zgodna z TRL.

Wydaje się więc, że z perspektywy zwolennika tez Twardowskiego teoria cienkiej czerwonej linii jest najlepszą teorią semantyczną.

²⁸ Szczegóły formalizacji stanowiska cienkiej czerwonej linii można znaleźć w (Wawer, Malpass 2020).

²⁹ Warto tutaj zauważyć, że implikacja w drugą stronę nie zachodzi, tj. TRL nie pociąga OKR.

3. KONTRARGUMENTY

Teoria cienkiej czerwonej linii jest często podważana (Belnap, Perloff, Xu 2001, MacFarlane 2003, 2008, 2014). Stanowisko Twardowskiego można atakować, próbując obalić tezę OKR (Matuszkiewicz 2015: 72-75). Moim celem nie jest jednak obrona żadnej z tych koncepcji, a jedynie pokazanie, że OKR prowadzi do tezy TRL. Dlatego skupię się na tych argumentach, które uderzają w mój sposób argumentacji na rzecz teorii cienkiej czerwonej linii, a nie w samą teorię.

3.1. SĄDY

Jednym z problemów z pogranicza metafizyki i filozofii języka jest problem natury sądów. Popularny pogląd głosi, że sądy są funkcjami ze zbioru światów możliwych do zbioru $\{0,1\}$ ³⁰.

Jeśli zastosujemy OKR w taki sposób, jak proponowałem, to zdanie „Pada deszcz” wyraża sąd, że *w chwili t, w miejscu m, w historii h pada deszcz*, gdzie *t* jest czasem wypowiedzi, *m* miejscem wypowiedzi, a *h* jest faktyczną historią. Taki sąd jest prawdziwy w każdej możliwej historii dokładnie w taki sam sposób, jak sąd, że *dnia 21.09.2021 w Krakowie pada deszcz*, jest prawdziwy w każdym momencie czasu.

Jeśli jednak sądy są funkcjami, które każdej historii przypisują wartość 0 lub 1, to zgodnie z OKR są to funkcje stałe. W szczególności więc wszystkie sądy prawdziwe są jednym i tym samym sądem, czyli funkcją stale równą 1³¹.

Ta konsekwencja wydaje się absurdalna: jeśli dnia 21.09.2021 w Krakowie pada deszcz, to sąd, że *dnia 21.09.2021 w Krakowie faktycznie pada deszcz*, jest prawdziwy, a więc jest funkcją stale równą 1. Sąd, że $2+2=4$, również jest funkcją stale równą 1, a więc na mocy przechodniości identyczności te dwa sądy są ze sobą tożsame. Wydaje się jednak, że gdy powiedziałem, że *dnia 21.09.2021 w Krakowie faktycznie pada deszcz*, to powiedziałem coś innego niż to, że $2+2=4$.

Ten argument nie pokazuje jednak, że moja propozycja interpretacji jest nieuprawniona, a jedynie, że zwolennik tezy Twardowskiego nie może traktować sądów jako funkcji ze zbioru możliwych historii do $\{0,1\}$ (ani też jako

³⁰ Lub zbiorami światów możliwych. Klasycznym tekstem, który rozważa tę propozycję, jest (Stalnaker 1976).

³¹ Analogicznie wszystkie sądy fałszywe są jednym i tym samym sądem, czyli funkcją stale równą 0.

zbiorów możliwych historii)³². Nie jest to być może zaskoczeniem, skoro problem ontologicznej natury sądu jest jednym ze słabszych punktów teorii Twardowskiego (por. Matuszkiewicz 2015: 66-71).

3.2. OPERATORY

Można przedstawić argument za tym, że przy proponowanej przeze mnie analizie operatory modalne są zbędne. Jeśli wszystkie sądy są konieczne, a operatory modalne operują na sądach, to operatory modalne są bezużyteczne, niczego nie dodają³³.

Taki argument zakłada jednak, że operatory modalne operują na sądach, czego nie musimy przyjmować. Z technicznego punktu widzenia operatory modalne zmieniają historię indeksu, a więc zmieniają jeden z parametrów indeksu. Aby rozważany argument był przekonujący, musimy utożsamić sądy z wartościami semantycznymi zdań (tj. zbiorami indeksów czy też funkcjami ze zbioru wszystkich indeksów do zbioru $\{0,1\}$). Możemy jednak rozróżnić te pojęcia. Jest to częsta (i podparta merytorycznymi argumentami) strategia odpowiedzi na różnego typu trudności z zakresu filozofii języka (Lewis 1980, Rabern 2012, Fritz, Hawthorne, Yli-Vakkuri 2019).

3.3. INTUICJA PRZYGDNOŚCI

Może się wydawać, że moja propozycja uderza w jedną z podstawowych intuicji. Nazwijmy ją intuicją przygodności. Argument przebiegałby następująco: mamy silną intuicję, że pewne sądy są przygodne. Na przykład, jeśli sąd wyrażony przez zdanie „Pada deszcz” jest prawdziwy, to jest prawdziwy w sposób przygodny, ponieważ mogłoby nie padać. Na gruncie proponowanej analizy wszystkie sądy są jednak konieczne, a więc nie jesteśmy w stanie uchwycić intuicji przygodności.

Także i ten argument nie jest rozstrzygający. Konieczność, do której zobowiązuje moje podejście, jest bardzo „tania” koniecznością. Przede wszystkim, nawet jeśli sąd wyrażony przez zdanie $F\phi$ („Odbędzie się bitwa morska”) jest koniecznie prawdziwy, to nie oznacza to automatycznie, że zdanie „Możliwe, że bitwa morska się nie odbędzie” wyraża sąd fałszywy (por. Schaffer 2012: 143-145). Widać to szczególnie w wielu formalizacjach cienkiej czerwonej linii. Co więcej, wyrażenie „możliwe” można traktować jako kwantyfikator, który

³² Jak wspomniałem, TRL nie implikuje OKR. W szczególności można więc uznawać TRL i traktować sądy jako zbiory możliwych historii.

³³ Jest to wariacja na temat tzw. argumentu operatorowego (*The Operator Argument*) (Kaplan 1989: 503-504, Fritz, Hawthorne, Yli-Vakkuri 2019).

wiąże zmienną historii. Na przykład, zgodnie z taką analizą zdanie „Możliwe, że bitwa morska się nie odbędzie” jest prawdziwe wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje historia h taka, że w historii h bitwa morska się nie odbędzie. Analogicznie zdania typu „Konieczne, że bitwa morska się odbędzie” okażą się fałszywe. W konsekwencji jesteśmy w stanie uchwycić intuicję przygodności.

4. PARALELIZM

Jonathan Schaffer (2012) opowiada się za tzw. tezą paralelizmu, która głosi, że każdy argument za wiecznością prawdy (rozumianą jako teza, która głosi, że wartość logiczna sądów nie zmienia się w czasie) ma, jako swój odpowiednik, argument za koniecznością prawdy (rozumianą jako teza, że wartość logiczna sądów nie zmienia się w poprzek światów możliwych). Moja argumentacja jest więc w zgodzie z tezą paralelizmu i może być traktowana jako mała cegiełka w projekcie Schaffera. Wydaje się, że jeśli ktoś zgadza się na tezę Twardowskiego, to powinien zgodnie z OKR uznać także tezę konieczności prawdy, a więc w konsekwencji cienką czerwoną linię.

PODSUMOWANIE

W tekście Twardowskiego pojawia się sugestia analizowania zdań dotyczących przygodnej przyszłości przez wprowadzenie pojęcia prawdopodobieństwa. Zaproponowałem kilka możliwych interpretacji tej koncepcji i starałem się pokazać, że każda z nich prowadzi do nieatrakcyjnych konsekwencji. Następnie argumentowałem, że teoria cienkiej czerwonej linii wynika z tezy Twardowskiego, a konkretnie z tezy o dookreśleniu sądów co do wszystkich parametrów. Na koniec rozważyłem argumenty przeciwko mojej propozycji i umieściłem ją na mapie współczesnych dyskusji.

BIBLIOGRAFIA

- Baghramian M., Carter J. A. (2021), *Relativism* [w:] *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/relativism/>

- Barnes E., Cameron R. (2009), *The Open Future: Bivalence, Determinism and Ontology*, „Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition” 146(2), 291-309. <https://doi.org/10.1007/s11098-008-9257-6>
- Belnap N. (2002), *Double Time References: Speech-Act Reports as Modalities in an Indeterminist Setting* [w:] *Advances in Modal Logic* (vol. 3), F. Wolter, H. Wansing, M. de Rijke, M. Zakharyashev (eds.), Singapore: World Scientific, 37-58. https://doi.org/10.1142/9789812776471_0003
- Belnap N., Perloff M., Xu M. (2001), *Facing the Future: Agents and Choices in Our Indeterministic World*, Oxford: Oxford University Press.
- Ciuni P., Proietti C. (2013), *The Abundance of the Future: A Paraconsistent Approach to Future Contingents*, „Logic and Logical Philosophy” 22, 21-43. <https://doi.org/10.12775/LLP.2013.002>
- Egan A. (2007), *Epistemic Modals, Relativism, and Assertion*, „Philosophical Studies” 133(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s11098-006-9003-x>
- Fritz P., Hawthorne J., Yli-Vakkuri J. (2019), *Operator Arguments Revisited*, „Philosophical Studies” 176, 2933-2959. <https://doi.org/10.1007/s11098-018-1158-8>
- Kaplan D. (1989), *Demonstratives* [w:] *Themes from Kaplan*, J. Almog, J. Perry, H. Wettstein (eds.), New York: Oxford University Press, 481-563.
- Kissine M. (2008), *Why Will Is Not a Modal*, „Natural Language Semantics” 16(2), 129-155. <https://doi.org/10.1007/s11050-008-9028-0>
- Kokoszyńska-Lutmanowa M. (2002), *Co znaczy „relatywność prawdy”?*, „Filozofia Nauki” 10(3-4) [39-40], 149-158. <https://www.fn.uw.edu.pl/index.php/fn/article/view/350>
- Lewis D. K. (1980), *Index, Context, and Content* [w:] *Philosophy and Grammar*, S. Kanger, S. Öhman (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 79-100. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9012-8_6
- MacFarlane J. (2003), *Future Contingents and Relative Truth*, „The Philosophical Quarterly” 53(212), 321-336. <https://doi.org/10.1111/1467-9213.00315>
- MacFarlane J. (2008), *Truth in the Garden of Forking Paths* [w:] *Relative Truth*, M. García-Carpintero, M. Kölbel (eds.), Oxford: Oxford University Press, 81-102. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199234950.003.0004>
- MacFarlane J. (2014), *Assessment Sensitivity: Relative Truth and Its Applications*, Oxford: Oxford University Press. <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199682751.001.0001/acprof-9780199682751>
- Matuszkiewicz K. (2015), *Kazimierza Twardowskiego dyskusja z relatywizmem*, „Studia Philosophica Wratislaviensia” 10(3), 59-80. <https://wuwr.pl/spwr/article/view/5054>
- Moss S. (2016), *Probabilistic Knowledge*, Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198792154.001.0001>
- Øhrstrøm P. (2009), *In Defence of the Thin Red Line: A Case for Ockhamism*, „Humana.Mente” 8, 17-32.
- Øhrstrøm P. (2019), *A Critical Discussion of Prior's Philosophical and Tense-Logical Analysis of the Ideas of Indeterminism and Human Freedom*, „Synthese” 196, 69-85. <https://doi.org/10.1007/s11229-016-1149-2>
- Øhrstrøm P., Hasle P. (1995), *Temporal Logic: From Ancient Ideas to Artificial Intelligence*, Dordrecht: Kluwer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-585-37463-5>
- Øhrstrøm P., Hasle P. (2020), *Future Contingents* [w:] *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/entries/future-contingents/>

- Prior A. N. (1967), *Past, Present and Future*, Oxford: Clarendon Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198243113.001.0001>
- Rabern B. (2012), *Against the Identification of Assertoric Content with Compositional Value*, „Synthese” 189, 75-96. <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0096-9>
- Schaffer J. (2012), *Necessitarian Propositions*, „Synthese” 189(1), 119-162. <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0097-8>
- Stalnaker R. (1976), *Possible Worlds*, „Noûs” 10(1), 65-75. <https://doi.org/10.2307/2214477>
- Thomason R. (1970), *Indeterminist Time and Truth-Value Gaps*, „Theoria” 36, 264-281. <https://doi.org/10.1111/j.1755-2567.1970.tb00427.x>
- Thomason R. (1984), *Combinations of Tense and Modality* [w:] *Handbook of Philosophical Logic*, vol. 2, Dordrecht: D. Reidel. https://doi.org/10.1007/978-94-009-6259-0_3
- Twardowski, K. (1900), *O tzw. prawdach względnych* [w:] *Księga Pamiątkowa Uniwersytetu Lwowskiego ku uczczeniu pięćsetnej rocznicy Fundacji Jagiellońskiej*, Lwów: Uniwersytet Lwowski, 64-93.
- Wawer J., Malpass A. (2020), *Back to the Actual Future*, „Synthese” 197, 2193-2213. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-1802-z>