



„Analiza i Egzystencja” 68 (2024), 117–127
ISSN (print): 1734-9923
ISSN (online): 2300-7621
DOI: 10.18276/aie.2024.68-08

ARTYKUŁY

JACEK WAWER

Uniwersytet Jagielloński, Kraków
ORCID: 0000-0003-2546-0962
email: jacek.wawer@uj.edu.pl

Jutro będzie bitwa kosmiczna: futura contingentia w XXI wieku*

Słowa kluczowe: futura contingentia, relatywizm, pragmatyka, epistemologia, metafizyka

Keywords: future contingents, relativism, pragmatics, epistemology, metaphysics

There Will Be a Space-Battle Tomorrow: Future Contingents in the 21st Century

Abstract

This is a summary of the recent research related to the issue of future contingents. It focuses on the aspects that were largely neglected in the traditional debate, such as relativism, pragmatics of assertion, probability, epistemology, and metaphysics.

W tekście omówię pewne wątki XXI-wiecznej debaty na temat zdań dotyczących przygodnej przyszłości (z braku zgrabnego polskiego określenia tego typu zdań posłużę się łacińskim terminem *futura contingentia*). Spór o futura contingentia miał tradycyjnie wymiar przede wszystkim semantyczny i dotyczył kwestii możliwości przypisania prawdy tego typu zdaniom.

* Artykuł został napisany dzięki wsparciu Narodowego Centrum Nauki podczas prac w ramach projektu o numerze 2020/39/D/HS1/00810.

Problem ten postawił po raz pierwszy Arystoteles w swojej *Hermeneutyce*, gdzie przedstawił argumenty zarówno za tezą, że pewne futura contingentia muszą być prawdziwe, jak i za tezą, że żadne nie mogą takie być. Pierwsza pozycja – którą na potrzeby tej pracy nazwę okhamizmem – motywowana była zazwyczaj uniwersalną stosowalnością pewnych ogólnych zasad logicznych i metalogicznych, takich jak zasada wyłączonego środka, dwuwartościowości, czy zasady rządzące interakcją semantyczną operatorów przyszłości i przeszłości; czasem również teologicznymi rozważaniami dotyczącymi boskiej wszechwiedzy. Przeciwnicy przypisywania prawdy futuris contingentibus motywowali zaś swoje poglądy głównie obawą przed deterministycznymi konsekwencjami takiej decyzji. W ich odczuciu zdanie dotyczące przyszłości może być prawdziwe tylko jeśli to, co ono stwierdza, jest przesądzone i nieodwracalne. Co za tym idzie, futura contingentia prawdziwe być nie mogą. Teoretyków utrzymujących ten ostatni pogląd nazwijmy na potrzeby tego tekstu boecjanistami, zostawiając na boku pytanie, czy ich podglądy podzielane były przez historycznego Boecjusza.

Tradycyjny semantyczny spór o futura contingentia nie stracił rzecz jasna na ważności w XXI wieku. Wśród przeciwników okhamizmu można wymienić takich autorów, jak Belnap, Perloff i Xu (2001), MacFarlane (2008), Todd (2021), a wśród jego zwolenników znajdują się między innymi Øhrstrøm (2009), Rosenkranz (2012) i Iacona (2014). Ważnym niedawnym wkładem w boecjanizm są prace Patricka Todda z Uniwersytetu w Edynburgu, który przychylił się do tezy, że futura contingentia nie mogą być prawdziwe, a że nie chce on naruszać zasady dwuwartościowości, dochodzi do wniosku, że wszystkie takie zdania są po prostu fałszywe. Zgodnie z tą koncepcją zarówno teza, że w tym wieku będzie bitwa kosmiczna, jak i teza, że jej nie będzie, są fałszywe. Według niego te dwie tezy są tylko pozornie sprzeczne, a ich alternatywa stwarza jedynie pozory tautologii. Pozory te są w myśl jego koncepcji wywoływane pragmatycznym mechanizmem „negrainingu”, który aktywowany jest przez powszechne (choć według Todda błędne) założenie, że jest tylko jedna „dostępna” przeszłość. Po odrzuceniu tego założenia, do czego według autora zobowiązuje nas założenie otwartości przyszłości, pojawia się możliwość uznania wszystkich przygodnych zdań o przyszłości za fałszywe. Wielowymiarową i bogatą obronę tego stanowiska Patrick Todd przedstawił w wydanej w 2021 roku książce *The Open Future*. Polski czytelnik ma również wyjątkową możliwość zapoznania się

z problematyką futurorum contingentium w języku ojczystym, sięgając po książkę Marcina Tkaczyka *Futura Contingentia* (2015), która jest nie tylko wszechstronnym wprowadzeniem do tego zagadnienia, ale również autorskim wkładem w tę wielowiekową debatę.

Zamiast wchodzić w detale klasycznej debaty w jej XXI-wiecznej odsłonie, chciałbym skupić się na wymiarach sporu o futura contingentia, które nabrały na sile w XXI wieku, a we wcześniejszych rozważaniach były nieobecne lub spychane na dalszy plan. Te nowe wątki są w dużej mierze egzemplifikacją szerszych prądów we współczesnej filozofii analitycznej, a zwłaszcza analitycznej filozofii języka. Zwrócę uwagę na rosnącą rolę teorii relatywistycznych, uwypuklenie aspektów pragmatycznych i probabilistycznych, a także pewne dowartościowanie roli metafizyki oraz epistemologii dla rozważań semantycznych.

Niemalą wpływ na ukształtowanie bieżącej debaty nad futuris contingentibus miała książka autorstwa Nuela Belnapa, Michaela Perloffa i Minga Xu *Facing the Future*, która ukazała się w pierwszym roku naszego stulecia. Autorzy bronią w niej, między innymi, dwóch tez, które wydają się wzajemnie wykluczać. Z jednej strony odmawiają przypisywania prawdy zdaniom o przygodnej przyszłości, a z drugiej bronią klasycznej logiki i kanonicznych zasad logiki temporalnej. Aby osiągnąć ten efekt, wprowadzają nowy wymiar debaty: przeciwstawiają sobie *absolutyzm* i *relatywizm*, a następnie stają – choć sami tego tak nie nazywają – po stronie relatywizmu. W myśl ich koncepcji pomysł na przypisywanie futuris contingentibus prawdy (lub fałszu) *simpliciter* jest z gruntu chybiony. Gdy ktoś zapyta nas, czy jest prawdą, że w tym wieku będzie bitwa gwiezdna, możemy co najwyżej wzruszyć ramionami i odpowiedzieć w relatywistycznym duchu: „to zależy”. Względem tych możliwych przyszłości, w których bitwa kosmiczna będzie miała miejsce, zdanie to jest prawdziwe, jednak względem tych, w których jest inaczej, jest ono fałszywe. Ponieważ żadna z możliwości nie jest w żaden sposób uprzywilejowana, nie można sensownie odpowiedzieć na pytanie, czy zdanie to jest prawdziwe „po prostu”. Niemniej w każdej z możliwych przyszłości obowiązują klasyczne zasady logiczne, więc nie musimy ich poświęcać, odmawiając przypisywania prawdy futuris contingentibus. W odczuciu autorów koncepcja ta jest nie tylko logicznie i konceptualnie elegancka, ale nie narusza też zdroworoządkowych zasad orzekania o przyszłości (do tej kwestii jeszcze powrócę).

Powyższą myśl twórczo rozwija John MacFarlane (2003), który dochodzi do wniosku, że rozwiązanie problemu futurorum contingentium wymaga rozróżnienia semantyki w sensie ścisłym oraz postsemantyki. Pierwsza z nich jest w jego oczach dosyć techniczną dziedziną, która posługuje się pojęciem *prawdy w punkcie ewaluacji* (np. w modelu, czasie, i świecie), by opisać kompozycyjalne zasady semantycznej analizy wyrażeń danego języka. Druga używa pojęcia *prawdy w kontekście*, które ma być bliższe codzienności i przekładać się bezpośrednio na praktykę stwierdzania czy wycofywania stwierdzeń. MacFarlane chce nas przekonać, że futura contingentia zmuszają nas do podwójnej relatywizacji: ich (postsemantyczna) wartość logiczna zależy zarówno od kontekstu, w którym są *użyte*, jak i kontekstu, w którym są *oceniane*. Przykładowo, sąd wyrażany przez dzisiejsze użycie zdania „W tym stuleciu będzie wojna gwiazdowa” nie jest prawdziwy ani fałszywy, gdy oceniamy go z bieżącej perspektywy, ale jeśli ocenimy go z perspektywy kapitana kosmicznego niszczyciela sił Republiki, ruszającego w 2092 roku na kolejną bitwę z flotą Imperium, sąd ten jest prawdziwy. Absolutyzm ma trudność z oddaniem tej intuicji. Postsemantyczna teoria MacFarlane’a przekłada się na pewne zobowiązania użytkowników języka wypowiadających się na temat przyszłości. W szczególności dzisiejsza asercja dotycząca przygodnej przyszłości nie jest poprawna z dzisiejszej perspektywy i powinna być wycofana, podczas gdy z perspektywy przyszłego biegu zdarzeń może być ona akceptowalna, czy wręcz godna pochwały. MacFarlane nazwał swoją koncepcję relatywizmem oceny i w późniejszych pracach rozszerzył ją na kwestie estetyczne, epistemiczne czy deontyczne. Jego teoria uzyskała najpełniejszy wymiar w książce *Assessment Relativism* (2014).

Obrońca relatywizmu przez Belnapa i MacFarlane’a połączona jest ze zdecydowanym atakiem z ich strony na absolutyzm, wedle którego pewne futura contingentia są prawdziwe (tego typu stanowisko nazywają teorią Cienkiej Czerwonej Linii; linia ta ma symbolizować „uprzywilejowaną” możliwą przyszłość odpowiadającą rzeczywistości przeszłemu biegowi zdarzeń).

Warto dodać, że spór między absolutyzmem i relatywizmem jest ortogonalny wobec tradycyjnej opozycji – dwuwartościowość lub jej brak. Wśród teorii akceptujących dwuwartościowość, jak i tych ją odrzucających, znajdziemy zarówno teorie relatywistyczne, jak i absolutystyczne.

Kolejnym aspektem sporu o futura contingentia, który nabrał na sile w tym stuleciu, jest jego wymiar pragmatyczny. Został on wyraźnie postawiony w tej samej książce Belnapa, Perffoffa i Xu pod postacią problemu asercji. Jego sednem jest trudność z wyjaśnieniem, w jaki sposób futura contingentia mogą być stwierdzone przez użytkowników języka, skoro nie są (w sposób absolutny) prawdziwe. Odpowiadają oni na to pytanie, argumentując, że posiadanie wartości logicznej nie jest warunkiem stwierdzalności tez. Uważają, że aby ktoś mógł rozsądnie stwierdzić (ang. *assert*), że w tym stuleciu będzie bitwa kosmiczna, wystarczy, że jest przesądzone, że w przyszłości będzie przesądzone, że dzisiaj było tak, że w przyszłości będzie wojna gwiazdowa (szczegółowe i precyzyjne rozwinięcie tej idei znajdziemy w Belnap, 2002).

Choć MacFarlane, tworząc swój relatywizm, bezpośrednio inspirowany jest swoistym podwójnym odniesieniem czasowym obecnym w powyższym rozwiązaniu problemu asercji, to nie zgadza się z jego główną tezą: według niego możemy coś poprawnie stwierdzić, tylko wtedy, jeśli to, co twierdzimy, jest prawdziwe. Należy jednak podkreślić, że w jego oczach prawdziwość, a co za tym idzie, stwierdzalność, zależy od kontekstu oceny. Konsekwencją tej koncepcji jest to, że to samo stwierdzenie może przekształcić się, wraz z upływem czasu, z niepoprawnego w poprawne.

Do innych wniosków doszły Corine Besson i Anandi Hattiangadi (2014; 2020). Ich punktem wyjścia jest obserwacja, że wiele stwierdzeń na temat przygodnej przyszłości jest w pełni akceptowalnych. Przykładowo, mogę dziś bez wahania stwierdzić, że jutro wieczorem będę w Krakowie, a pół godziny później już u siebie w domu. Jeśli tę obserwację połączymy z założeniem, że prawda, lub nawet wiedza, jest normą asercji, to dochodzimy do wniosku, że codzienna praktyka językowa wymaga przyjęcia teorii semantycznej, która dopuszcza prawdziwe futura contingentia, tj. okhamizm. Analogiczny argument zaproponował ostatnio Andrea Iacona (2022) w kontekście epistemicznym. Wyszedł on od obserwacji, że bez wahania przypisujemy sobie i innym wiedzę na temat pewnych przygodnych przyszłych wydarzeń (np. wiem, że mój jutrzejszy pociąg do Krakowa odjeżdża po dziewiętnastej, a moja żona przyjedzie po mnie na dworzec); zauważywszy dodatkowo, że wiedza jest nastawieniem faktywnym, doszedł do wniosku, że pewne zdania stwierdzające przyszłe zdarzenia muszą być prawdziwe. W ten sposób obserwacje na temat codziennej praktyki językowej przekładają się pośrednio na analizę semantyczną zdań w czasie przyszłym.

Naturalną ripostą na powyższe argumenty jest przyjęcie, że poprawność asercji (czy aktów przypisania wiedzy) nie wymaga, by futura contingencia były prawdziwe w momencie ich stwierdzenia, ale tego, by *stały się prawdziwe* w przyszłości, o której głoszą. Okazuje się jednak, że ta prosta intuicja jest zaskakująco trudna do precyzyjnego wysłowienia i zмага się z pewnymi wewnętrznymi problemami. Nie jest zwłaszcza jasne, czy sąd, który staje się prawdziwy, jest sądem, który początkowo był przygodny. Próbą odpowiedzi na te problemy jest dyskutowany wcześniej relatywizm MacFarlane'a, lecz nie ma konsensusu w kwestii tego, czy jest to próba udana. Jednym z problemów relatywizmu jest trudność wysłowienia tezy o zmianie statusu logicznego interesującego sądu wewnątrz semantycznego aparatu teorii relatywistycznej. Teorie absolutystyczne unikają tych trudności. Z jednej strony mamy ockhamizm, w myśl którego, jeśli jakiś sąd będzie w przyszłości prawdziwy, to jest taki i teraz. W związku z tym, nawet jeśli prawda jest normą asercji i warunkiem wiedzy, to możemy mieć wiedzę na temat przygodnej przyszłości i dokonywać na jej temat trafnych asercji. Z drugiej strony, wedle boecjanizmu, jeśli jakiś sąd nie jest prawdziwy teraz, to zawsze takim pozostanie. W związku z tym nie mamy wiedzy dotyczącej otwartej przyszłości, a asercje na jej temat są niepoprawne i niezależnie od przyszłego biegu zdarzeń takimi pozostaną.

Pragmatyczne badania nad futuris contingentibus nie ograniczają się do aktów asercji, ale obejmują również inne akty i nastawienia. Przykładowo Belnap (2002) analizuje, czym jest zakład, rozkaz czy obietnica. Wszystkie te akty nierzadko (lub nawet wyłącznie) nakierowane są na przyszłość i są szczególnie interesujące, gdy w grę wchodzi przyszłość przygodna, w pewnej mierze kształtowana przez podmioty dokonujące tychże aktów. Innymi dyskutowanym nastawieniami, które są często nakierowane na przygodną przyszłość, są strach, niepokój czy nadzieja. Trafna analiza tego typu aktów i nastawień stwarza trudność boecjanistom. Jeśli uznamy, że „mieć nadzieje, że P” znaczy tyle, co „mieć nadzieję, że P jest prawdą”, a „założyć się, że P” znaczy tyle, co „założyć się, że P jest prawdą”, to boecjaniści są w tarapatkach. Wszak w myśl ich teorii sąd o przyszłości jest prawdziwy, tylko jeśli to, co głosi, jest przesądzone i nieuniknione. W związku z tym ich teoria implikuje, że gdy obstawiam, że Denver Nuggets obronią wywalczony w 2023 roku tytuł mistrzów NBA, to obstawiam, że jest to prawdą, a więc jest przesądzone. Ta diagnoza w żadnym razie nie odpowiada jednak moim intencjom i mojemu stanowi ducha. W ogólności boecjanizm natrafia

na trudności, gdy rozważamy zastosowanie T-równoważności w kontekstach intensjonalnych, czego przykładem może być kwestia przypisania prawdopodobieństw *futuris contingentibus*, która stała się ostatnio przedmiotem żywej debaty.

W obliczu powyższych uwag problem z prawdopodobieństwem jest dosyć klarowny. Jeśli założymy, że „Prawdopodobieństwo tezy, że P jest równe x ” znaczy tyle co „Prawdopodobieństwo tezy, że P jest prawdą, jest równe x ” oraz uznamy, jak chcą boecjaniści, że P jest prawdą tylko wtedy, gdy P jest przesądzone, to prawdopodobieństwo tego, że P jest równe prawdopodobieństwu tego, że P, jest przesądzone. Zatem jeśli P dotyczy przygodnej przyszłości, to prawdopodobieństwo P wynosi zero. Co więcej, prawdopodobieństwo tezy o przyszłości może być różne od zera tylko, o ile wynosi jeden. W związku z tym sądy dotyczące przyszłości przyjmują wyłącznie ekstremalne wartości prawdopodobieństwa, co jest rezultatem wysoce nieintuicyjnym. Ten zarzut wobec boecjanizmu wysuwają Cariani i Santorio (2018), podczas gdy Todd (2021) oraz De Florio i Frigerio (2022) starają się go odeprzeć. Ten pierwszy proponuje wprowadzenie nowego pojęcia prawdopodobieństwa, wedle którego prawdopodobieństwo jutrzejszej bitwy morskiej nie musi równać się prawdopodobieństwu tezy, że jutro będzie bitwa morska. Jego propozycja ma jednak bardzo szkicowy charakter i jest raczej wyrażeniem pewnej intuicji niż obroną konkretnego poglądu.

Co ciekawe, podobny do powyższego zarzut został wystosowany również pod adresem okhamistów. De Florio i Frigerio (2022) argumentują, że to właśnie założenie, że *futura contingentia* mają klasyczne wartości logiczne, jest źródłem problemów z prawdopodobieństwem. W myśl ich argumentu prawdopodobieństwo tezy, że P, zakładając, że teza ta jest prawdziwa, wynosi 1. Natomiast prawdopodobieństwo tezy, że P, zakładając, że teza ta jest fałszywa, wynosi 0. Jednak okhamiści przyjmują, że tezy o przyszłości są prawdziwe lub fałszywe. W związku z tym prawdopodobieństwo każdej tezy o przyszłości (w tym tych rzekomo przygodnych) wynosi 0 lub 1, co znów przeczy zdrowemu rozsądkowi. Uważam, że argument ten zawodzi w wyniku pewnej ekwiwokacji. Fraza „zakładając, że” raz interpretowana jest jako prawdopodobieństwo warunkowe, a raz jako implikacja z prawdopodobieństwem w następniku, jednak brak tutaj miejsca na szerszą egzegezę obu powyższych argumentów. Warto jednak zauważyć, że pojęcie prawdopodobieństwa odgrywa coraz większą rolę w debacie dotyczącej *futurorum contingentium*, tak zresztą jak w wielu innych dziedzinach filozofii.

Innym ciekawym wątkiem, który pojawił się w bieżącej debacie nad *futuris contingentibus*, jest uwzględnienie wątków epistemicznych. W pewnym zakresie nie jest to zagadnienie nowe, gdyż kwestia wiedzy, a zwłaszcza wszechwiedzy, była i jest integralną częścią tej debaty. Niemniej w ostatnich latach pojawiły się nowe aspekty tej dyskusji. Wspominałem już o epistemicznym argumente Iacony za okhamizmem. Warto jeszcze wspomnieć o argumente Lamperta (2022), według którego teza o przygodności przyszłości może być obalona *a priori*! By to wykazać, Lampert transponuje klasyczną już debatę dotyczącą przygodnych prawd *a priori* (zob. Davies, Humberstone, 1980; Kripke, 1980) na tematykę czasowej możliwości. Zauważa on przede wszystkim, że teza typu „W tym wieku będzie bitwa kosmiczna, o ile w tym wieku rzeczywiście (ang. *actually*) będzie bitwa kosmiczna”, jest poznawalna *a priori*. W kolejnym kroku przekonuje, że każdy może dziś wejść w posiadanie tej warunkowej wiedzy, niezależnie od tego, jaki będzie faktyczny przyszły bieg zdarzeń. Okazuje się jednak, że powyższe obserwacje, przy założeniu klasycznej logiki i faktywności wiedzy, prowadzą do deterministycznych konsekwencji – wszystko, co się wydarzy, wydarzy się z konieczności. Nie sposób w tym miejscu odtworzyć wszystkich detali tego złożonego argumentu i możliwych odpowiedzi na niego. Powiem jedynie, że uważam, że okhamiści mają w swoim repertuarze narzędzia, by odeprzeć argument Lamperta (zob. Wawer, 2023). Nie zmienia to faktu, że zaangażowanie pojęcia aprioryczności i idących za nim narzędzi semantyki dwuwymiarowej do analizy interakcji między możliwością, czasem i wiedzą odsłania nowe perspektywy badawcze.

Ostatnim aspektem prowadzonych w tym stuleciu badań nad przygodną przyszłością, na który chciałbym zwrócić uwagę, są powiązania semantyki z metafizyką. Przykładowo Elisabeth Barnes i Ross Cameron (2008; 2011) połączyli zagadnienia semantyczne z tezą o metafizycznej nieokreśloności czy też niezdeterminowania (w oryginale, *indeterminacy*). W ramach ich koncepcji jest kwestią metafizycznie nieokreśloną, w którym świecie znajduje się osoba wygłaszająca przygodny sąd o przyszłości, a co za tym idzie, sąd ten nie może mieć *określonej* wartości logicznej. Według nich *futura contingentia* są prawdziwe lub są fałszywe, lecz są takie w sposób nieokreślony. Jedyne co jest określone, to to że są one prawdziwe *lub* fałszywe. W ten sposób współczesna debata powraca terminologicznie i koncepcyjnie do pewnych historycznych poglądów – np. tych Boecjusza czy Piotra Abelarda – choć sami autorzy nie przyznają się do inspiracji

myślą klasyków. Rozważania Barnes i Camerona zainspirowały Fabrico Carianego, który w wydanej w 2021 roku książce *The Modal Future* (2021) rozwinął tę myśl do zaawansowanej teorii semantycznej, pragmatycznej, i epistemicznej, posługującej się Stalnakerowskim pojęciem funkcji selekcji do analizy czasu przyszłego.

Inny wymiar powiązań między semantyką a metafizyką sugeruje obserwacja, że teza o nieprawdziwości zdań o przyszłości motywowana była nierzadko przekonaniem z zakresu metafizyki czasu. Zwłaszcza teorie takie, jak prezentyzm, według których istnieje tylko to, co istnieje obecnie, zdają się wykluczać prawdziwe futura contingentia. W ostatnim dziesięcioleciu wielu filozofów argumentowało, że jest inaczej, wśród nich są m.in. Baia (2012), Kierland i Monton (2007) czy Rosenkranz i Correia (2018). Uważają oni, że prawdziwe futura contingentia są do pogodzenia z metafizyką prezentyzmu, przy założeniu temporalnie nie-lokalnej wersji uprawdziwiania. Wychodząc od spostrzeżenia, że nawet prezentysta przyzna, że jutro będą miały miejsce jakieś fakty, argumentują, że to *jutrzejsze* fakty powinny stanowić podstawę dla *dzisiejszej* prawdy. Upraszczając: zdanie „Jutro będzie bitwa morska” jest prawdziwe, o ile *jutro* będzie bitwa morska. Dzisiejszy brak jutrzejszej bitwy nie powinien zatem podważyć naszego zaufania do zasady dwuwartościowości (więcej na ten temat w Wawer, 2021).

Jeśli tak jest w istocie, to można podejrzewać, że na spór semantyczny większy wpływ mają zobowiązania w zakresie metafizyki możliwości niż te w zakresie metafizyki czasu. Jeśli dla modelowania otwartej przyszłości przyjmujemy wersję modalnego realizmu Davida Lewisa, w której równie realne światy dzielą wspólną przeszłość i rozgałęziają się niczym drzewo ku przyszłości, to teza o absolutnej prawdziwości zdań o przygodnej przyszłości wydaje się trudna do obrony. W takiej metafizycznej wizji dobrze umotywowane są projekty relatywistyczne (np. te Belnapa i MacFarlane’a). Jeśli zaś modelując otwartość przyszłości, posłużymy się metafizyką aktualistyczną, to teza o absolutnej prawdziwości zdań o przygodnej przyszłości staje się mniej kontrowersyjna (jak argumentuję w Wawer, 2014; Wawer, Malpass, 2020).

W ten sposób, wychodząc od zagadnienia relatywizmu i absolutyzmu, poprzez pragmatykę, probabilistykę, epistemologię i metafizykę, powróciliśmy do kwestii relatywizmu i absolutyzmu i jest to dobry moment, bym zakończył ten krótki przegląd najnowszej debaty na temat zdań o przygodnej przyszłości.

Bibliografia

- Baia, A. (2012). Presentism and the Grounding of Truth. *Philosophical Studies*, 159 (3): 341–356.
- Barnes, E., Cameron, R. (2008). The Open Future: Bivalence, Determinism and Ontology. *Philosophical Studies*, 146 (2): 291–309.
- Barnes, E., Cameron, R. (2011). Back to the Open Future. *Philosophical Perspectives*, 25 (1): 1–26.
- Belnap, N. (2002). Double Time References: Speech-Act Reports as Modalities in an Indeterminist Setting. W: F. Wolter, H. Wansing, M. de Rijke, M. Zakharyashev (red.), *Advances in Modal Logic*, t. 3 (s. 37–58). World Scientific Publishing.
- Belnap, N., Perloff, M., Xu, M. (2001). *Facing the Future: Agents and Choices in Our Indeterministic World*. New York: Oxford University Press.
- Besson, C., Hattiangadi, A. (2014). The Open Future, Bivalence and Assertion. *Philosophical Studies*, 167 (2): 251–271.
- Besson, C., Hattiangadi, A. (2020). Assertion and the Future. W: S. Goldberg (red.), *The Oxford Handbook of Assertion* (s. 481–504). Oxford: Oxford University Press.
- Cariani, F. (2021). *The Modal Future: A Theory of Future-Directed Thought and Talk*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cariani, F., Santorio, P. (2018). Will Done Better: Selection Semantics, Future Credence, and Indeterminacy. *Mind*, 127 (505): 129–165.
- Davies, M., Humberstone, L. (1980). Two Notions of Necessity. *Philosophical Studies*, 38 (1): 1–31.
- Florio, C. De, Frigerio, A. (2022). Future, Truth, and Probability. *Inquiry*, 0 (0): 1–13.
- Iacona, A. (2014). Ockhamism without Thin Red Lines. *Synthese*, 191: 2633–2652.
- Iacona, A. (2022). Knowledge of Future Contingents. *Philosophical Studies*, 179 (2): 447–467.
- Kierland, B., Monton, B. (2007). Presentism and the Objection from Being-Supervenience. *Australasian Journal of Philosophy*, 85 (3): 485–497.
- Kripke, S. (1980). *Naming and Necessity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lampert, F. (2022). A Puzzle about the Fixity of the Past. *Analysis*, 82 (3): 426–434.

- MacFarlane, J. (2003). Future Contingents and Relative Truth. *The Philosophical Quarterly*, 53 (212): 321–336.
- MacFarlane, J. (2008). Truth in the Garden of Forking Paths. W: M. García-Carpintero, M. Kölbel (red.), *Relative Truth*, (s. 81–102). Oxford: Oxford University Press.
- MacFarlane, J. (2014). *Assessment Sensitivity: Relative Truth and Its Applications*. Oxford: Clarendon Press.
- Øhrstrøm, P. (2009). In Defence of the Thin Red Line: A Case for Ockhamism. *Humana.mente*, 8: 17–32.
- Rosenkranz, S. (2012). In Defence of Ockhamism. *Philosophia*, 40 (3): 617– 631.
- Rosenkranz, S., Correia, F. (2018). *Nothing to Come: A Defence of the Growing Block Theory of Time*. Springer.
- Tkaczyk, M. (2015). *Futura Contingentia*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Todd, P. (2021). *The Open Future: Why Future Contingents Are All False*. Oxford: Oxford University Press.
- Wawer, J. (2014). The Truth about the Future. *Erkenntnis*, 79: 365–401.
- Wawer, J. (2021). Tensed Metaphysics and Non-Local Grounding of Truth. *Disputatio*, 13: 411–22.
- Wawer, J. (2023). A Problem with the Fixed Past Fixed. *Synthese*, 202. Pobrano z: <https://doi.org/10.1007/s11229-023-04345-6>.
- Wawer, J., Malpass, A. (2020). Back to the Actual Future. *Synthese*, 197: 2193–2213.

Notka o autorze

Jacek Wawer – adiunkt w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Interesują go zagadnienia z zakresu filozofii języka, epistemologii i metafizyki. Był stypendystą w uniwersytetach w Pradze, Genewie, Berkeley i Abardeen. Wyróżniony stypendiami przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej, Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego, DAAD i Polsko-Amerykańską Fundację Fulbrighta.

Address for correspondence: Institute of Philosophy, Jagiellonian University, Grodzka 52, 31-044 Kraków.

Cytowanie

Wawer, J. (2024). Jutro będzie bitwa kosmiczna: futura contingentia w XXI wieku. *Analiza i Egzystencja*, 68 (4), 117–127. DOI: 10.18276/aie.2024.68-08