

Andrzej Wilk

ABSOLUTYZM LOGICZNY A ONTOLOGIA

STRESZCZENIE

Tekst jest poświęcony związkowi między logiką a ontologią w kontekście problemu prawdziwości zdań o przyszłości. Jednym z rozważanych problemów jest „nie-wrażliwość” logiki klasycznej na ontologiczny problem determinizm-indeterminizm.

Słowa kluczowe: determinizm, indeterminizm, prawda o przyszłości, Kazimierz Twardowski, Jan Łukasiewicz, Stanisław Leśniewski, Willard von Orman Quine, Donald Davidson, Georg Henrik von Wright.

W IX rozdziale *Hermeneutyki* Arystoteles napisał:

„Wszystko musi być albo nie być, i będzie albo nie będzie, ale nie zawsze można odróżnić i stwierdzić, który z tych członów jest prawdziwy. Twierdząc na przykład, że jutro odbędzie się bitwa morska albo się nie odbędzie, ale nie jest konieczne, ażeby jutro odbyła się bitwa morska ani też nie jest konieczne, ażeby się jutro nie odbyła, chociaż jest konieczne, ażeby się odbyła, bądź nie odbyła” (Arystoteles, 1975, 65).

Słowa te od dawna intrygują filozofów i logików. Wiadomo, że Arystoteles zgodziłby się z twierdzeniem, że już dzisiaj jest prawdziwe zdanie, że jutro będzie bitwa morska lub że jutro nie będzie bitwy morskiej. Prawdziwość alternatywy „Jutro będzie bitwa morska lub jutro nie będzie bitwy morskiej” nie budzi podejrzeń. Można jednak wątpić, czy Arystoteles opowiedziałby się za tym, że jedno ze zdań składowych, tj. „Jutro będzie bitwa morska” i „Jutro nie będzie bitwy morskiej” jest już dzisiaj prawdziwe. Równoważne by było to temu, że już dzisiaj jest ustalone, że jutro będzie bitwa morska lub że już dzisiaj jest ustalone, że jutro nie będzie bitwy morskiej. Mielibyśmy zatem do czynienia z ontologicznym determinizmem ścisłym. Niektórzy jednak odczytują Stagirytę w ten sposób, że dodają do jego poglądów logicznych indeterminizm metafizyczny. Przypominają, że według Arystotelesa „...mogą istnieć zdarzenia przyszłe, które dziś nie są jeszcze zdeterminowane” (Łukasiewicz, 1939, 215–223). W ich opinii spostrzeżenie Arystotelesa stanowić może wstęp do logiki wielowartościowej. Postulując bowiem istnienie zda-

rzeń przyszlých przypadkowych takich jak jutrzejsza bitwa morska, postuluje się zarazem istnienie dodatkowej wartości logicznej („zdanie o tej jutrzejszej bitwie morskiej nie może być dzisiaj ani prawdziwe, ani fałszywe”) (Łukasiewicz, 1939). Inni respektując zasadę dwuwartościowości uważają, że logika powinna być niezależna od ontologii (von Wright, 1984).

I. ABSOLUTYZM W TEORII PRAWDY

Absolutyzm w teorii prawdy deklaruje niewrażliwość na ontologiczny spór determinizm-indeterminizm. Absolutyści sądzą, że zdania o przyszłości są stabilne i logicznie niezależnie od tego, jakie stanowisko w tym sporze się poprze. Jednakże dyskusja między absolutystami a relatywistami nie może być ekstremalnie oddzielona od ontologii, ponieważ musi się odbywać przy wspólnie przyjętym założeniu, że świat fizyczny jest układem o strukturze dynamicznej, czyli zmienia się w czasie. Jedynie w granicach takiego ujęcia daje się sensownie postawić kwestię, czy można zmieniać logikę pod wpływem niektórych współczesnych teorii fizycznych, które mają indeterministyczny wydźwięk. Absolutysta może też teraz śmiało odpowiedzieć, że nie jest istotne, czy rzeczywistość jest przypadkowa, czy też nie, ważne że w jej opisie uwzględnić należy zasady logiki klasycznej, na przykład prawo wyłączonego środka. Jest jednak jasne, że przy statycznej koncepcji bytu jego stanowisko byłoby trywialne. Absolutyzm lepiej współbrzmi z determinizmem ontologicznym niż z indeterminizmem ontologicznym. Aby to pokazać, rozważmy modalne zdanie:

(1) Jest możliwe, że w listopadzie podczas gołoledzi Kowalski złamie nogę.

Dla zwolennika łączenia absolutyzmu z determinizmem użycie funktora nieprawdziwościowego „jest możliwe” będzie jedynie ekspresją bezradności poznawczej podmiotu, który odnosi się do czegoś, co jest czasowo, zatem bezwzględnie odseparowane. Pełne zdeterminowanie przyszłości przez przeszłość każe mu możliwość traktować jako „stan umysłu”. Absolutyści-indeterminiści ontologiczni będą natomiast w możliwości widzieć cechę świata. Indeterministą ontologicznym był Jan Łukasiewicz, twórca logiki trójwartościowej. Trzecia wartość logiczna ($1/2$) interpretowana była przez niego jako „możliwość”, „niezdeterminowanie”. Za sprawą badań nad logiką modalną odrzucił on jednak tę pierwszą ewentualność. Ma zatem wartość $1/2$ dla Łukasiewicza wyraźny metafizyczny posmak, ponieważ ilustruje rzeczywistość pozajęzykową, czyli fenomen niezdeterminowania zdarzeń (Malinowski 1990, 32). Wniosek może być taki, że powinno się uwzględniać orientację ontologiczną absolutystów, bo mogą być oni absolutystami/indeterministami ontologicznymi, albo absolutystami/deterministami ontologicznymi. Wydaje się jednak, że łatwiej być absolutystą deterministą.

Jak Stanisław Leśniewski. Zdania typu (1) są więc różnie interpretowane przez zwolenników odmiennych ontologii. Bywa, że prowadzi to do rewizji logiki klasycznej w ramach tego samego absolutystycznego trendu.

II. SPÓR O PRAWDĘ O PRZYSZŁOŚCI W SZKOLE LWOWSKO-WARSZAWSKIEJ

Kazimierz Twardowski w pracy „O tak zwanych prawdach względnych” opowiedział się po stronie absolutyzmu.

„Bezwzględnymi prawdami nazywają się te sądy, które są prawdziwe bezwarunkowo, bez jakichkolwiek zastrzeżeń, bez względu na jakiegokolwiek okoliczności, które są więc prawdziwe zawsze i wszędzie. Względnymi zaś prawdami nazywają się sądy, które są prawdziwe tylko pod pewnymi warunkami, z pewnym zastrzeżeniem, dzięki pewnym okolicznościom; sądy takie nie są więc prawdziwe zawsze i wszędzie” (Twardowski, 1900, 315).

Użycie frazy „są prawdziwe zawsze” może sugerować, że mamy do czynienia z pierwszą w szkole lwowsko-warszawskiej werbalizacją poglądu na odwieczność i wieczność prawdy. Czyli, że

1) Sąd S jest prawdziwy w czasie t , więc sąd S jest prawdziwy w dowolnym czasie t_1 , przy $t_1 < t$ (odwieczność).

Słowo „zawsze” wydaje się też zwierzać mniej kontrowersyjny warunek wieczności prawdy:

2) Sąd S jest prawdziwy w czasie t , więc sąd S jest prawdziwy w dowolnym czasie t_2 , przy $t_2 > t$ (wieczność).

Jest oczywiste, że niespełnienie obu naraz lub jednego z tych warunków równa się relatywizmowi. Lecz relatywizmu, zdaniem Twardowskiego, nie da się pogodzić z prawem sprzeczności. Fakt ten dobrze ilustruje rozumowanie wykorzystujące *reductio ad absurdum* przedstawione przez Leśniewskiego, ucznia Twardowskiego. Na wstępie zakłada się, że pewien sąd S nie jest prawdą odwieczną. Czyli, że jest prawdziwy obecnie (w momencie t) a w chwili wcześniejszej t_1 nie był prawdziwy. Jeżeli S nie był prawdziwy w t_1 , to $\neg S$ był prawdziwy w t_1 . W ten sposób, prawdziwy w przeszłości sąd $\neg S$ stoi w sprzeczności z prawdziwym obecnie sądem S . Pojawia się sprzeczność, zatem $\neg S$ jest obecnie fałszywy, ho zakładało się, że S jest obecnie prawdziwy. Skoro $\neg S$ był prawdziwy w t_1 , to nie może być fałszem w chwili obecnej (Leśniewski, 1913).

Powyższa argumentacja była odpowiedzią na propozycję Tadeusza Kotarbińskiego, aby obok istniejącej lecz nieobecnej części przyszłości uwzględnić taką tej przyszłości część, „...która nie tylko nie jest obecna, ale nawet istnieć jeszcze nie zaczęła” (Kotarbiński, 1913 (1957), 123). Mamy

więc dwie części przyszłości: nieobecną ale istniejącą, oraz nieobecną ale istniejącą. Trzeba zanotować, że etykieta oryginalności przysługuje głównie tezie o istniejącej, lecz nieobecnej części przyszłości. Choć nieistniejąca – i siłą rzeczy nieobecna część przyszłości – odpowiedzialna jest za to, że nie każda prawda jest odwieczna. Jak widać, Leśniewski uderzył w koncepcję Kotarbińskiego przedstawiając argumenty czysto logiczne. A mógł to uczynić również z pozycji ontologa, bo był zwolennikiem pokrywającego się ze zdroworozsądkowym podejściem, że przyszłość nie istnieje w żaden sposób. Dokładnie odwrotnie niż Kotarbiński. Przyjrzyjmy się teraz genezie poglądu o istniejącej lecz nieobecnej części przyszłości. Na początku Kotarbiński za Brentano i Twardowskim przyjął następującą definicję prawdy:

1. *Sąd stwierdzający przedmiot jest prawdziwy wtedy, gdy przedmiot ten istnieje.*

2. *Przedmiot istnieje wtedy, gdy sąd twierdzący stwierdzający go jest prawdziwy.*

Przyjęcie założenia, że część przyszłości „istnieć jeszcze nie zaczęła”, pociąga stwierdzenie, że nie wszystkie prawdy są odwieczne, bo jeżeli przedmiot nie istnieje, to nie może być prawdą sąd twierdzący stwierdzający jego istnienie. Nie może też sąd ten być fałszem, bo „...jakże może istnieć to, czego istnienie stwierdzający sąd jest fałszem”. Albo bardziej obrazowo: „...nie można jutro wyjechać, jeżeli wiadomo, że kłamie, kto ten jutrzejszy wyjazd stwierdza” (Kotarbiński, 1913, 124, 126).

Rozwiązaniem problemu może być twierdzenie, że sąd jest „trzeci”, nieokreślony, ani prawdziwy, ani fałszywy. Stanowi to rzecz jasna naruszenie zasady biwalencji, i jak wiadomo, zainspirowało Łukasiewicza do stworzenia logiki wielowartościowej. Lecz, co istotne, część przyszłości już istnieje i jest to ta jej część o której wypowiadamy prawdziwe sądy twierdzące. Należy dodać, że stanowisko Kotarbińskiego było wynikiem maksymalistycznego traktowania wolności ludzkiej. Kotarbiński twierdził, że człowiek jest niezdeteminowany w swoich poczynaniach, a wolna wola manifestuje się w twórczości, szczególnie artystycznej. Można zaryzykować stwierdzenie, że łącznikiem między logiką a ontologią jest w tym przypadku artystyczny akt twórczy. Nie zmienia to faktu, że mamy tu do czynienia z pewną wersją indeterminizmu ontologicznego. Z dość dobrym zapleczem logicznym. Skutkiem polemiki Kotarbińskiego z Leśniewskim było ważne rozgraniczenie w obszarze zdań temporalnych.

Leśniewski zażądał bowiem odróżnienia kontekstów typu

1. *Zdanie Z jest prawdziwe w t .*

od kontekstów typu

2. *Zdanie $Z(t)$ jest prawdziwe.*

Konteksty typu 1 są według Leśniewskiego niedopuszczalne, bo powodują niestabilność zdań pod względem prawdy i fałszu. Poprawnie indeks czasowy powinien znajdować się przy podmiocie zdania. Tak jak w zdaniu „Deszcz pada we Lwowie 2 marca 1900 roku o godzinie 4⁰⁰ po południu”, czyli zgodnie z kontekstem typu 2. Prawda nie powinna posiadać stempla czasowego.

III. QUINE, DAVIDSON I SŁOWA OKAZJONALNE

Quine uważa, że można uniezależnić prawdę od osoby mówiącego i sytuacji wypowiedzi eliminując słowa okazjonalne „ja”, „ty”, „to”, „tamto”, „tu”, „tam”, „teraz”, „wtedy”, itp. Według Quine’a „...póki posługujemy się słowami okazjonalnymi, nie zdania, lecz jedynie pewne akty ich użycia można określić jako prawdziwe lub fałszywe” (Quine, 1977, 35). Jest zatem czasowa okazjonalność słów pewną odmianą okazjonalności słów w ogóle, i aby wyeliminować powstałą za jej sprawą fluktuację pod względem prawdy i fałszu trzeba na przykład zamiast słowa „teraz” używać dat lub równoważnych im deskrypcji. Biorąc pod uwagę powyższą dyrektywę, można przyjąć, że konteksty typu 1 w rozumieniu Leśniewskiego są dla Quine’a niedopuszczalne (Quine, 1977, 35).

W inny sposób problem prawdziwości zdań o przyszłości rozwiązał Davidson, który uznał, że prawdziwość jest własnością wypowiedzi, aktów mowy, a nie zdań. Każda wypowiedź stanowi zaś dla Davidsona trójkę złożoną ze zdania, osoby oraz czasu. Oznacza to, że zdanie z elementem okazjonalnym ma zrelatywizowane warunki prawdziwości do czasu i osób. Na przykład zdanie „Jestem zmęczony” jest prawdziwe wtedy, gdy w precyzyjnie określonym czasie wypowiadająca to zdanie osoba jest rzeczywiście zmęczona. Wynika stąd, że Davidson uznaje za poprawne konteksty typu 2 w sensie Leśniewskiego (Davidson, 1967).

Analiza przedstawionych do tej pory poglądów pozwala wyprowadzić następującą konkluzję: tożsamość graficzna, fonetyczna zdania nie stanowi o jego tożsamości semantycznej. A wyrażając to samo słowami Kotarbińskiego: „... z dwóch zdań równobrzmiących lub równokształtnych, jedno może być prawdziwe, inne fałszywe, ale tylko wtedy, gdy tożsamości struktury towarzyszy różność znaczeń, różność treści wypowiedzanych myśli” (Kotarbiński, 1977).

IV. PRAWDA O PRZYSZŁOŚCI A ONTOLOGIA, WEDŁUG VON WRIGHT'A

Von Wright zakłada separację logiki i ontologii w kontekście prawdziwości zdań o zdarzeniach przyszłych. Według von Wright'a nie jest tak, że jeżeli ktoś stwierdza, że przejście od zasady wyłączonego środka do zasady biwalencji jest w przypadku tego typu zdań nieuprawnione, to automatycznie jest

indeterministą ontologicznym. On sam może bowiem rezerwować dla siebie etykietę indeterministy logicznego, odrzucając sugestie o tym, że jego postawa inspirowana jest przez indeterminizm ontologiczny. Dla niego zdanie

1. *Jest prawdą, że jutro spadnie deszcz lub jutro nie spadnie deszcz.*

nie będzie posiadać ekwiwalenty w postaci zdania

2. *Jest prawdą, że jutro spadnie deszcz lub jest prawdą, że jutro nie spadnie deszcz.*

ewentualnie w postaci zdania:

3. *Jest prawdą, że jutro spadnie deszcz lub jest fałszem, że jutro spadnie deszcz.*

Brak akceptacji dla tego przejścia nie idzie zatem w parze, według von Wrighta, z akceptacją indeterminizmu ontologicznego. Na marginesie, od determinizmu ontologicznego może również odejść determinista logiczny. Będzie jednak akceptował to przejście. Podążając za von Wright'em możemy teraz sformułować następujące stwierdzenia:

4. *Nie jest tak, że jeżeli człony alternatywy „Jutro spadnie deszcz” oraz „Jutro nie spadnie deszcz” posiadają już dzisiaj wartość prawdy lub fałszu, to z tego względu, że istnieje determinizm ontologiczny.*

5. *Nie jest tak, że jeżeli istnieje determinizm ontologiczny, to z tego względu, że człony alternatywy „Jutro spadnie deszcz” oraz „Jutro nie spadnie deszcz” już dzisiaj mają wartość prawdy lub fałszu.*

6. *Jeżeli człony alternatywy „Jutro spadnie deszcz” oraz „Jutro nie spadnie deszcz” są wartościowo nieokreślone, to nie dlatego, że istnieje indeterminizm ontologiczny.*

7. *Jeżeli istnieje indeterminizm ontologiczny, to nie dlatego, że człony alternatywy „Jutro spadnie deszcz” oraz „Jutro nie spadnie deszcz” są wartościowo nieokreślone.*

Związek logiki z ontologią jest zatem według von Wright'a iluzją, a prawda przypisywana twierdzeniom szczegółowym jest zawsze aczasowa.¹ Bez względu na to, czy są to zdania o przeszłości, teraźniejszości, czy przyszłości. Jeżeli ktoś twierdzi, że „Będzie jutro bitwa morska”, to twierdzi na przykład 25 września, że „26 września będzie bitwa morska”. Co jednak istotne, prawdziwość jest dla von Wrighta atrybutem twierdzeń logicznych, a nie zdań. Wyjaśniając, co znaczy określenie „przypisywać zdaniu prawdę” należy

¹ Dla von Wrighta związek logiki z ontologią jest iluzją, ale np. dla Łukasiewicza, twórcy logiki wielowartościowej, nie jest. Jak sam Łukasiewicz przyznał, do stworzenia tej logiki sprowokował go fenomen niezdeteminowania zdarzeń, czyli przypadkowa strona uniwersum. To samo zauważyć można w zarysowanym wcześniej poglądzie Kotarbińskiego.

odwołać się do twierdzenia, które to zdanie wyraża. Twierdzenie nie jest jednak prawdziwe lub fałszywe samo przez siebie, ale aby taką kwalifikację uzyskało musi być związane z czasem i miejscem. W ten sposób twierdzenie „Ma miejsce bitwa morska 26 września 2014 roku” jest prawdziwe wtedy, gdy rzeczywiście ma miejsce bitwa morska w tym czasie. Można to ująć schematycznie:

DEFINICJA. Wstawiając " p " za zdanie „Ma miejsce bitwa morska”, a " t " za zdanie „26 września 2014 roku” otrzymujemy:

Jeżeli pwt , to zdanie " pwt " jest prawdziwe.

Zdanie to jest też prawdziwe nie tylko 26 września 2014 roku podczas bitwy morskiej, ale też w każdym czasie przed tym wydarzeniem oraz w każdym czasie po tym wydarzeniu. Spełnia zatem warunki „polskiej” prawdy wiecznej i odwiecznej. Jeżeli użyjemy wyrażenia „Jest bitwa morska”, to słowo „jest” funkcjonuje w tym wyrażeniu jako słowo nie odmieniające się w czasach gramatycznych. Tak samo jak słowo „jest” w zdaniu „Dwa razy dwa jest cztery”. Nie posiada więc formy przeszłej „było”, ani formy przyszłej „będzie”. Zdania w których występują wymienione formy czasowe mogą zostać przeformułowane na zdania, w których występuje wyłącznie nie odmieniające się „jest”. Na przykład zdanie „Było prawdą w 1750 roku, że Francja była wtedy monarchią” można przekształcić w zdanie „Jest prawdą, że Francja była monarchią w 1750 roku”. Podobnej operacji można dokonać w przypadku formy przyszłej „będzie”.² Należy jeszcze zanotować, że von Wright rozróżnia dwa typy twierdzeń: *ogólne* i *szczegółowe*. Twierdzenia ogólne są rodzajami funkcji zdaniowych, czyli są wyrażeniami zawierającymi przynajmniej jedną zmienną. Prawdziwość twierdzeń ogólnych, a więc funkcji zdaniowych, jest znów funkcją ich czasowo-przestrzennej lokalizacji (komponent przestrzennv można niekiedy pominąć). W schematycznym wyrażeniu " pwt " litera " p " symbolizuje zdanie wyrażające twierdzenie ogólne tego typu. że " pwt " wyraża twierdzenie szczegółowe. Dla danego " p " schemat " pwt " okazać się może twierdzeniem prawdziwym dla pewnych wartości " t ", a fałszywym dla innych wartości " t ". W tej sytuacji można powiedzieć, że twierdzenie ogólne " p ", na przykład „Pada deszcz w Paryżu”, jest czasami prawdziwe, a czasami fałszywe, albo że staie się prawdziwe, oraz że przestaje być prawdziwe. Jeżeli jednak schemat " pwt " okazuje się być zdaniem prawdziwym dla wszystkich wartości " t ", to mówimy, że zdanie ogólne " p " jest zawsze, czyli wiecznie prawdziwe. W ten sam sposób traktować trzeba na przykład zdanie „Ziemia zmienia swoją pozycję względem słońca”, bo jest to zdanie (praktycznie) wiecznie prawdziwe. Wiecznej prawdziwości

² Idzie to w parze z postulatem Kotarbińskiego, aby czasowość przechodziła ze spółki „jest” na podmiot zdania. Np. zdanie „Polska była krajem podbitym” może zostać zastąpione zdaniem „Polska z pewnego okresu własnej przeszłości jest krajem podbitym”; cf. (Kotarbiński, 1939).

twierdzenia ogólnego „Ziemia zmienia swoją pozycję względem Słońca”, nie powinno się jednak mylić ze wspomnianą wcześniej aczasową, i w tym sensie też wieczną, prawdziwością konkretnego zdania szczegółowego.

*

Pogląd, że problem prawdziwości zdań o zdarzeniach przyszłych jest niewrażliwy na ontologiczny spór determinizm-indeterminizm jest elegancki i logicznie konsekwentny. Cóż można zarzucić argumentacji Leśniewskiego, który respektując zasadę dwuwartościowości stwierdza, że gdyby prawdziwy obecnie sąd nie był prawdą odwieczną, to doszłoby do sprzeczności. Tylko, że częstokroć mamy jakiś momentalny instynktowny opór, aby przyznać, że zdanie „Cezar przeszedł Rubikon” było prawdziwe już wtedy, gdy Cezar jeszcze tego nie zrobił (bo był przed kampanią). Albo, że już dzisiaj prawdziwe są zdania o naszych konkretnych zachowaniach w przyszłości. Nawet jeżeli ktoś sobie tego nie życzy, to na myśl przychodzi mu natychmiast coś w rodzaju harmonii wprzód ustanowionej, czyli fatalizm. Daje się zatem zaryzykować pogląd, że postulat separacji logiki od ontologii nie jest jasny dla kogoś, kto operuje naturalnym, albo też zdroworozsądkowym ujęciem świata. Wręcz przeciwnie, w intuicyjnych/potocznych procedurach poznawczych problem „prawdy przyszłej” jest nierozzerwalnie związany z metafizyką. A zaznaczyć trzeba, że intuicyjne/zdroworozsądkowe ujęcie świata jest bazą dla bardziej wyrafinowanych zachowań naukowych. Mamy zatem taki stan rzeczy, że wychodzimy od naturalnego, czy też intuicyjnego zanurzenia w metafizyce, a kończymy często bezwzględny zakaz jej uprawiania w kontekście nadawania wartości logicznej naszym wypowiedziom o zdarzeniach przyszłych. Co ciekawe, konstrukcje logik wielowartościowych (Łukasiewicz) powinny być godne uwagi dla kogoś, kto z definicji zajmuje się teorią świata realnego, przykładowo dla fizyka. Tak jednak nie jest. Nawet w fizycznej teorii chaosu, która silnie czerpie z przypadkowej i nieobliczalnej części matematyki, założeniem jest zerojedynkowa logika klasyczna. Dopiero na jej fundamencie buduje się obraz świata, w którym jest miejsce na „w pewnych granicach dowolność”.

BIBLIOGRAFIA

- Arystoteles, *Kategorie i Hermeneutyka*, przeł. K. Leśniak, PWN, Warszawa 1975.
 D. Davidson, *Truth and Meaning*, Synthese, 1967, pol. tłum. w: idem, *Eseje o prawdzie, języku i umyśle*, Warszawa 1992.
 T. Kotarbiński, *Zagadnienie istnienia przyszłości*, Przegląd Filozoficzny, 16, 1913; przedruk w: T. Kotarbiński, *Wybór pism*, Warszawa 1957, t. 1, s. 123.
 _____, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Lwów 1929.
 S. Leśniewski, *Czy prawda jest tylko wieczna, czy też i wieczna i odwieczna?*, Nowe Tory, 10, 1913.
 J. Łukasiewicz, *Geneza logiki trójwartościowej*, Nauka Polska, t. XXIV, 1939, s. 215–223; przedruk w: idem, *Logika i metafizyka*, Miscellanea, WFiS UW, Warszawa 1998.

- G. Malinowski, *Logiki wielowartościowe*, PWN, Warszawa 1990.
- Quine Quine, W. V. *The Scope and Language of Science*, w: *The Ways of Paradox and Other Essays*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.,–London, England 1977; pol. tłum, w: W. V. Quine, *Granice wiedzy i inne eseje filozoficzne*, PIW, Warszawa 1986.
- K. Twardowski, *O tak zwanych prawdach względnych*, Księga pamiątkowa Uniwersytetu Lwowskiego ku uczczeniu pięćsetnej rocznicy fundacji Jagiellońskiego Uniwersytetu Krakowskiego, Lwów 1900, 315.
- G. H. von Wright, *Determinism and Future Truth*, Philosophical Papers, vol. 3, Oxford 1984.

ABSOLUTISM AND ONTOLOGY

ABSTRACT

The text considers the link between logic and ontology in the context of the problem of future truth. The main issue examined in this paper is the following one: the classical logic is strongly insensitive to the ontological determinism-indeterminism problem.

Keywords: determinism, indeterminism, future truth, Twardowski, Kotarbiński, Łukasiewicz, Leśniewski, Quine, Davidson, von Wright.

O AUTORZE – dr, współpracuje z Instytutem Filozofii i Socjologii PAN, ul. Nowy Świat 72, 00-330 Warszawa.

E-mail: awilk@ifispan.waw.pl