

Marek Porwolik

"Logic for Philosophy", Theodore Sider, Oxford 2010 : [recenzja]

Studia Philosophiae Christianae 46/2, 246-249

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

pie przedstawianych treści zadbać o odpowiednią ilość ilustrujących je przykładów. Rozdział ten zakończony jest zwięzłym omówieniem teorii relacji. Niestety nie znajdziemy tu, tak jak było to w rozdziale drugim, przykładów zastosowania omawianego rachunku do analizy logicznej argumentacji filozoficznych.

Interaktywny program dołączony do podręcznika jest ciekawą propozycją poszerzenia i pogłębienia wiadomości zawartych w książce. Jest on owocem doświadczeń prowadzenia nauczania na odległość (s. 194). Składa się on z dwóch części. Pierwsza, podzielona na cztery bloki dotyczy rachunku zdań. Obejmuje ona 9 przykładów i 64 ćwiczenia. Druga część poświęcona jest rachunkowi predykatów. Podzielona jest ona na 9 bloków, łącznie z 7 przykładami i 46 ćwiczeniami. W trakcie wykonywania poszczególnych zadań użytkownik może korzystać ze wskazówek udzielanych mu przez program. Większość ćwiczeń polega na uzupełnieniu bądź poszczególnych wierszy dowodu bądź reguł, dzięki którym je otrzymano. Znajdują się tu również ćwiczenia polegające na formalizacji tekstu z języka naturalnego. Niestety przeważnie przedmiotem ćwiczeń są te same twierdzenia i przykłady, które były omawiane już w książce. Rozwiązanie zadania może się sprowadzić w ich przypadku do „przepisania” odpowiedniego fragmentu podręcznika. Z uwagi na znikomą ilość poszczególnych typów zadań mankamentem modułu interaktywnego jest ponadto ograniczenie możliwości ćwiczenia dalszych umiejętności rachunkowych studentów. Mimo tych wad, program *LOGIC* jest ciekawym uzupełnieniem książki i zapewne również inspiracją dla tych, którzy pragną przygotować dobry, współczesny podręcznik z logiki.

Marek Porwolik
Instytut Filozofii UKSW, Warszawa

Theodore Sider, *Logic for Philosophy*, Oxford University Press, Oxford 2010, ss. 289.

W trakcie edukacji uniwersyteckiej naszą wiedzę na temat szeroko rozumianej logiki możemy pogłębiać przede wszystkim w ramach stu-

diów matematycznych lub filozoficznych. W tym drugim przypadku do dyspozycji mamy wiele podręczników przeprowadzających nas przez podstawowy kurs rachunku zdań, rachunku predykatów czy teorii sylogizmów. Zazwyczaj zwięźle przedstawiają one podstawowe zagadnienia teoretyczne a następnie skupiają się nad wyrobieniem u czytelnika pewnych sprawności rachunkowych. Uzupełnieniem takiego zasadniczego kursu mogą być specjalistyczne publikacje z zakresu określonych obszarów logiki. Odczuwalny jest jednak brak podręczników akademickich, które w sposób płynny poszerzają podstawowy uniwersytecki kurs logiki dostosowując go dla przyszłych czy obecnych absolwentów studiów filozoficznych. Takim właśnie jest prezentowany tu podręcznik *Logic for Philosophy*, którego autorem jest Theodore Sider – profesor filozofii na New York University. Jego główne zainteresowania (metafizyka) jak i sama ścieżka edukacyjna (studia filozoficzne i matematyczne) pozwoliły autorowi z powodzeniem podjąć zadanie napisania podręcznika takiego rodzaju.

Książka obejmuje w swej treści:

- podstawowe wprowadzenie do logiki, włączając w nie podstawy teorii dowodu i teorii modeli,
- rozszerzenia standardowej logiki ważne dla filozofii,
- wybrane zagadnienia filozofii logiki.

Materiał omówiono w ramach 10 rozdziałów. Znajdują się w nich również zadania o różnej skali trudności zarówno rachunkowe, jak i problemowe (z akcentem na te drugie). Rozwiązania i pomocne wskazówki znaleźć możemy pod koniec książki. Zamyka ją bibliografia licząca niespełna 90 pozycji.

Rozdział pierwszy: *What is logic?* jest zwięzłym wprowadzeniem do logiki. Po przedstawieniu podstawowych pojęć konsekwencji logicznej, prawdy logicznej, formalizacji, metalogiki, Autor dokonuje rozróżnień między *extensions* (rozszerzeniami), *deviations* (odchyleniami) i *variations* (odmianami) logiki. Przez „standardową logikę” rozumiana jest klasyczna logika zdań i logika predykatów. W rozszerzeniach dodajemy do takiej standardowej logiki nowe symbole stałych logicznych (tak, jak np. w logice modalnej); w odchyleniach zwykle zachowujemy zbiór stałych logicznych, natomiast dokonujemy zmian w teorii dowodu i semantyce. Odmiany logiki zmieniają jedynie nota-

cję. Przykładem jest wspomiana przez Autora notacja polska (s. 11). Rozdział pierwszy kończy obszerny, w porównaniu z innymi jego częściami, wprowadzenie do teorii zbiorów.

Rozdziały drugi i trzeci: *Propositional Logic i Beyond Standard Propositional Logic* dotyczą logiki zdań. Poza wiadomościami, które spodziewamy się znaleźć w klasycznych podręcznikach akademickich omówiono tu również m. in. dowody sekwencyjne, adekwatność (*soundness*) i pełność (*completeness*) rachunku zdań, logiki trójwartościowe i teorię dowodu w logice intuicjonistycznej. W podobny sposób, zmierzający od elementarnych wiadomości do bardziej szczegółowych, omówiono w rozdziałach czwartym *Predicate Logic* i piątym *Beyond Standard Predicate Logic* rachunek predykatów. Poza elementarnymi wiadomościami, wspomniano tu o takich metalogicznych własnościach tego rachunku jak adekwatność (*soundness*), pełność (*completeness*), zwartość (*compactness*), nierozstrzygalność (*undecidability*). Więcej uwagi poświęcono tu pewnym jego rozszerzeniom. Chodzi tu o rozszerzenie rachunku predykatów o: identyczność, funkcje, operator deskrypcji i λ -operator, predykaty złożone. Znajdziemy tu ponadto przystępne omówienie rachunku drugiego rzędu i logik wolnych.

Kolejne dwa rozdziały *Modal Propositional Logic i Beyond Standard Modal Propositional Logic* wprowadzają czytelnika w podstawy logiki modalnej oraz omawiają jej trafność i pełność. Ponadto znaleźć tu możemy najistotniejsze filozoficzne zastosowania tego rachunku w postaci logiki deontycznej, epistemicznej oraz logiki temporalnej. Tę część zamyka podrozdział dotyczący semantyki intuicjonistycznego rachunku zdań rozpatrywanej w kontekście teorii Kripkego.

Odważną próbą poszerzenia standardowego kursu logiki jest rozdział ósmy zatytułowany *Counterfactuals*. Jego treścią są logiczne analizy pewnych trybów warunkowych zwanych *counterfactual conditionals* lub czasami *subjunctive conditionals*.⁴ Mają one następującą postać (s.199):

⁴ Por. K. Bach, *Language, logic, and form*, w: *A companion to philosophical Logic*, red. D. Jacquette, Blackwall Publishing, 2007, 58; D. Edgington, *Conditionals, The Blackwell guide to philosophical logic*, red. L. Goble, Blackwall Publishing, 2008, 385-386.

If it had been that φ , it would have been that ψ .

Przykładem zastosowania jest następujące zdanie:

If Oswald hadn't shot Kennedy, someone else would have.

(Gdyby Oswald nie zabił Kennedyego, zrobiłby to ktoś inny).

Zdania te mają w języku angielskim schemat trybu warunkowego typu trzeciego. W rozdziale ósmym można znaleźć różne próby formalnego zapisu zdań tego rodzaju.

Kolejny rozdział *Quantified Modal Logic* omawia modalny rachunek kwantyfikatorów wraz z pewnymi filozoficznymi zagadnieniami z nim związanymi (konieczność identyczności, konieczność istnienia). Zasadniczą część książki kończy rozdział *Two-dimensional Modal Logic (Dwuwymiarowa Logika Modalna)*. Omawia on rodzinę filozoficznie interesujących rozszerzeń logiki modalnej o kolejne operatory. Do opisu ich semantyki użyto funkcji wartościującej związanej nie z jednym, używając języka logiki modalnej, „światem możliwym”, ale z ich parą. (Stąd też wzięło swą nazwę prezentowane rozszerzenie logiki modalnej.) W rozdziale tym ukazano ponadto, jak to dwu-wymiarowe podejście można wykorzystać w związku z filozoficzną dyskusją dotyczącą relacji między koniecznością a apriorycznością.

Na stronie internetowej Autora możemy znaleźć między innymi spis treści oraz obszerne fragmenty rozdziałów pierwszego, drugiego jak i szóstego. Niestety tytuły pewnych rozdziałów i podrozdziałów są nieznacznie przeredagowane a numery stron nie odpowiadają tym, które znajdują się w podręczniku. Pomimo to, publikowane materiały z pewnością zachęcą do zaznajomienia się z jego całością.

We wstępie swej książki Theodore Sider określił, że jej celem jest przygotowanie studentów filozofii do lektury logicznie skomplikowanych artykułów znajdujących się we współczesnych czasopismach filozoficznych oraz pomoc w „oparciu się” przerażającej dla wielu symbolice. Miała ona w zamierzeniu nauczyć tego z logiki, co powinno się wiedzieć, by być współczesnym filozofem. Moim zdaniem cel ten został osiągnięty w imponującym stylu. Podziwiać należy zarówno formalną rzetelność Autora, przystępność języka, troskę o dobór przykładów, wybór samej problematyki, jak i ukazanie jej filozoficznego kontekstu.

*Marek Porwolik
Instytut Filozofii UKSW, Warszawa*