

MIECZYŚLAW OMYŁA

KURS LOGIKI OGÓLNEJ

Grzegorz Malinowski: *Logika Ogólna, Łódź*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2007, 202 s.

Recenzowany podręcznik stanowi współczesne kompendium podstawowej wiedzy z zakresu logiki ogólnej, niezbędnej dla każdego wykształconego współczesnego człowieka.

Autor nie ogranicza się do przedstawienia podstawowej wiedzy z zakresu logiki, takiej jak klasyczny rachunek zdań i klasyczny rachunek kwantyfikatorów oraz elementarnych wiadomości z zakresu teorii zbiorów i relacji. Zwykle podręczniki z logiki do tego się ograniczają, ewentualnie zawierają jeszcze podstawowe wiadomości z zakresu teorii definicji i teorii podziału logicznego.

Grzegorz Malinowski, autor recenzowanego podręcznika, jest znanym logikiem, profesorem Uniwersytetu Łódzkiego, autorem około 80 artykułów i rozpraw z zakresu logiki formalnej publikowanych w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym. Artykuły te poświęcone są na ogół wielowartościowym logikom Łukasiewicza, logice niefregeowskiej oraz teorii konsekwencji logicznej. Ponadto jest autorem monografii: *Many-valued. Logic* wydanej przez Oxford University Press 1993 oraz jej polskiej wersji: *Logiki wielowartościowe*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

Jest on również redaktorem naczelnym kwartalnika „Bulletin of the Section of Logic” oraz wieloletnim redaktorem i współpracownikiem międzynarodowego czasopisma „Studia Logica”.

Autor mimo, że jest specjalistą od współczesnych rachunków logicznych, to w swoim podręczniku nie poprzestaje na przedstawieniu współczesnych rachunków formalnych, ale wiele miejsca poświęca historii logiki. Problematyce historycznej poświęcony jest rozdział I zatytułowany: *Rodowód logiki i jej współczesna problematyka* oraz rozdział

XV *Zarys dziejów logiki nowoczesnej*. W rozdziale I omówiona jest logika grecka oraz redniowieczna, a w rozdziale XV omawia się szkicowo logik nowoczesną, która zaczyna się od G. Fregego, a której prekursorem był G. W. Leibniz; również rozdział III poświęcony jest logice tradycyjnej oraz sylogistyce Arystotelesa. Wydaje mi się to cenne dlatego, że dzięki temu, z jednej strony, student widzi pewną ciągłość w rozwoju logiki, a z drugiej, logika tradycyjna, lepiej niż współczesna, umożliwia studentowi różnorodny związki logiczne. Dzięki tym rozdziałom czytelnik dowiaduje się, w jaki sposób logika współczesna nawiązuje do historycznie danych poglądów Arystotelesa, stoików, Leibniza, a także Bacona i Millera.

W rozdziale II zatytułowanym: *Elementy logicznej teorii języka*, omówione są różne rodzaje języków ze szczególnym uwzględnieniem języka naturalnego. Z zakresu logicznej teorii języka naturalnego przedstawione są takie zagadnienia, jak: funkcje wypowiedzi, kategorie syntaktyczne wyrażenia, kryteria spójności syntaktycznej oraz tradycyjna teoria nazw. Z tradycyjnej teorii nazw omówione są takie zagadnienia, jak: treść i zakres nazwy oraz różnorodny podział nazw. Rozdział III poświęcony jest w całości sylogistyce Arystotelesa, omawia się w nim, między innymi, klasyczne zdania kategoryczne, kwadrat logiczny, wnioskowania bezpośrednie i sylogistyczne.

Na uwagę zasługuje również sposób prezentacji zarówno klasycznego rachunku zdań jak i rachunku kwantyfikatorów. Autor w bardzo przystępny sposób prezentuje zasady dedukcji naturalnej dla obu tych rachunków. Na ogół autorzy popularnych podręczników logiki ograniczają się do podania aksjomatów klasycznego rachunku kwantyfikatorów oraz do omówienia zapisu zdań mowy potocznej za pomocą kwantyfikatorów i interpretacji schematów kwantyfikatorowych w różnych dziedzinach, tak, aby sprawdzić ich tautologiczność bądź wykazać nietautologiczność. Autor recenzowanego podręcznika do tego się nie ogranicza, ale omawia jeszcze tak ważne zagadnienia, jak: kwantyfikatory o ograniczonym zakresie, wielozakresowe rachunki kwantyfikatorów, deskrypcje i operator abstrakcji. Zagadnienia te wydają mi się bardzo ważne z punktu widzenia zastosowania logiki w różnych dziedzinach.

Na szczególną uwagę zasługują rozdziały XI-XIII. W rozdziałach tych, autor omawia różnorodne metody stosowane w nauce, takie jak definiowanie terminów, klasyfikacje zbiorów przedmiotów oraz różne rodzaje wnioskowania. Rozdziały te zaliczyć można do ogólnej metodologii nauk.

W rozdziale o definicjach autor omawia nie tylko definicje klasyczne, ale również definicje indukcyjne oraz definicje przez abstrakcję.

W rozdziale XII, zatytułowanym *Procedury wprowadzania ładu pojęciowego*, autor nie ogranicza się do omówienia podziału logicznego i relacji porządkujących, ale omawia również podział typologiczny i podział rzeczowy oraz takie procedury szeroko stosowane w nauce, jak eksplikacja i konceptualizacja. Wszystko to jest szczególnie ważne dla studentów nauk przyrodniczych oraz dla studentów filozofii. W filozofii bowiem często docieramy do granic tego, co sensownie można powiedzieć; ważne jest, aby student miał wiadomość metod radzenia sobie z trudnymi do sprecyzowania intuicjami.

W rozdziale XIII zatytułowanym: *Logika indukcji* przedstawione są różne rodzaje wnioskowania ze szczególnym uwzględnieniem wnioskowania niededukcyjnych.

W szczególności omawia się takie rodzaje wnioskowania, jak indukcja enumeracyjna, indukcja eliminacyjna, wnioskowanie przez analogię, wnioskowania redukcyjne oraz dyskutuje się status indukcji matematycznej.

Rozdział XIV poświęcony jest teorii zbiorów i relacji. Mimo, że rozdział jest stosunkowo krótki, to zawiera on wiele informacji. W szczególności wyjaśnia się w nim powody, dla których w rozważaniach matematycznych nie wystarcza posługiwanie się intuicyjnym pojęciem zbioru, a potrzebne jest aksjomatyczne ujęcie teorii zbiorów. Następnie podaje się aksjomaty teorii mnogości oraz podstawowe prawa algebry zbiorów. W dalszej części tego rozdziału znajdują się wzmianki dotyczące równoliczności zbiorów, zbiorów nieskończonych oraz liczb kardynalnych zbiorów.

Podręcznik prof. Grzegorza Malinowskiego przeznaczony jest w zasadzie dla studentów filozofii, ale korzystają z niego mogą, a nawet po-

winni wszyscy, którzy chcą uwiadomić sobie status metodologiczny swoich wysiłków poznawczych.

Podręcznik jest napisany z dużym talentem dydaktycznym, a przede wszystkim jest bardzo rzetelnie i kompetentnie napisana monografia dotycząca zastosowania klasycznej logiki w procesie poznania. Jest pierwszą próbą na polskim rynku podręczników akademickich, całościowego ujęcia logiki ogólnej. Na ogół bowiem polskie podręczniki koncentrują się albo na wąsko rozumianej logice formalnej: klasyczny rachunek zdań i rachunek kwantyfikatorów oraz elementy teorii zbiorów i relacji, albo też omawiają wyłącznie logiczną analizę języka naturalnego, bez uwzględnienia problematyki wnioskowania niededukcyjnych, bądź też zajmują się pragmatyką logiczną, czyli omawiają wyłącznie język naturalny jako środek komunikacji międzyludzkiej.

Warto również podkreślić, że autor w swoim podręczniku nie prowadzi jedynie wykładu akademickiego, ale także omawiane zagadnienie ilustruje dużą ilością niebanalnych przykładów oraz każdy rozdział kończy zestawem ćwiczeń. Ćwiczenia te, przeznaczone do samodzielnego rozwinięcia, mają uprzytomnić czytelnikowi stopień zrozumienia tekstu. Podręcznik prof. Grzegorza Malinowskiego *Logika Ogólna* ze wszelkich miar zasługuje na uznanie i jest bardzo dobrą i godną polecenia lekturą dla studentów wszystkich kierunków, a zwłaszcza dla studentów filozofii.