

DZIAŁ RECENZJI I OPINII

MATEMATYKA STOSOWANA 9, 2008

Jan Kraszewski, *Wstęp do matematyki*,
Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2007, 213s.,
ISBN 83-204-3236-7.

Książka przedstawia treści tradycyjnie wykładane jako wstęp do matematyki na większości uczelni wyższych na kierunkach matematyka i informatyka. Podstawowy materiał został podzielony na osiem rozdziałów: Rachunek zdań, Zbiory, Kwantyfikatory, Indukcja matematyczna i rekursja, Funkcje, Relacje, Równoliczność zbiorów, Zbiory przeliczalne i nieprzeliczalne.

Pojęcia są dobrze ilustrowane ciekawymi przykładami i przedstawione w sposób przystępny. Zadbano, aby dowody twierdzeń były starannie sformułowane i miały przejrzystą strukturę. Uważam, że bardzo dobrą decyzją było umieszczenie materiału poświęconego relacjom nieco później, gdyż abstrakcyjne pojęcie relacji sprawia studentom wiele kłopotów. Rozsądnie też kilka trudnych dowodów przeniesiono do osobnego rozdziału (rozdział 9). Każdy z ośmiu rozdziałów kończy się zbiorem zadań do samodzielnego rozwiązania. Jednak autor nie pozostawił Czytelnika bez pomocy: rozdział dziesiąty to odpowiedzi i wskazówki do prawie wszystkich zadań. Autor nie odmówił sobie przyjemności dopisania trzech dodatków, w których osobno przedstawił aksjomatykę teorii mnogości, liczby porządkowe i liczby kardynalne.

Ogólnie rzecz biorąc, książka jest napisana bardzo starannie i jest ładnie wydana. Kilka drobiazgów jednak razi mnie nieco: np. forma „warunek konieczny do tego by” zamiast „warunek konieczny na to by”, „język ogólny” zamiast, jak sądzę, „język naturalny”. Niepotrzebnie też, moim zdaniem, mówi się o relacji „mocno antysymetrycznej” zamiast, jak to jest przyjęte, o relacji „przeciwsymetrycznej” lub „asymetrycznej”. Nie podoba mi się też pojęcie „długość zbioru” (Dodatek C) chociaż rozumiem, że Autor chciał się odwołać do intuicji Czytelnika. Rysunki są wykonane starannie, ale czasami

brakuje im podpisów lub podpisy nie są wystarczające (np. Rysunek 6.8), lub są mylące (np. Rysunek 6.7).

Żałuję też, że w książce tak mało miejsca poświęcono logice. Brak również wprowadzenia pojęcia grafu. Logika, jako osobny przedmiot, znika z programów nauczania na wielu kierunkach. Wstęp do matematyki jest okazją do przedstawienia zasad poprawnego rozumowania tak potrzebnych w dalszym toku studiów. Zarówno dla studentów matematyki jak i studentów informatyki (i jak sądzę wszystkich innych kierunków) pojęcie grafu służy jako model wielu sytuacji rzeczywistych, jako ilustracja skomplikowanych przykładów i wreszcie jako wygodna struktura danych do rozwiązywania problemów matematycznych i algorytmicznych. Szkoda..., ale nie można mieć wszystkiego.

Wszystkie te uwagi nie wpływają na ogólną pozytywną ocenę książki. Polecam ją nie tylko studentom, ale też początkującym nauczycielom tego przedmiotu i wszystkim, którzy chcą nieco uporządkować swoją wiedzę z podstaw matematyki.

Grażyna Mirkowska