

Przedmowa do wydania pierwszego

Książka w zasadzie przeznaczona jest dla studentów kierunku matematycznego uniwersytetów i szkół pedagogicznych. Głównym celem jaki przyświecał jej autorom była chęć dostarczenia słuchaczom wykładu tzw. *Wstępu do matematyki* stosunkowo obszernego zestawu zadań, których przerobienie ułatwi opanowanie wykładanego materiału. Z tego też powodu zadania związane z zagadnieniami omawianymi na tym wykładzie zgrupowane są na początku książki w pierwszych dziewięciu rozdziałach. Staraliśmy się uwzględnić możliwie wszystkie typowe zadania i podać ich przykładowe rozwiązania. Inne zadania nieco trudniejsze opatrzone są wskazówkami ułatwiającymi rozwiązanie.

Na początku każdego rozdziału podane są definicje ważniejszych pojęć. Pojęcia mniej ważne lub bardziej specjalne są wprowadzane w tekstach zadań. Podany na końcu książki indeks umożliwia odnalezienie potrzebnych definicji.

Zadania w każdym rozdziale uszeregowane są w miarę możliwości zgodnie ze wzrastającym stopniem ich trudności. Każdą grupę bardziej typowych zadań rozpoczynają zadania bardzo łatwe – może nawet banalne. Niektóre z nich mogą być z powodzeniem rozwiązywane przez ucznia szkoły średniej, znającego nowy program matematyki. Umieszczenie ich jednak było podyktowane istnieniem sporej grupy studentów studiów dla pracujących, którzy stykają się z wieloma pojęciami po raz pierwszy.

Przerobienie większej ilości takich zadań umożliwia więc nabycie pewnej swobody w operowaniu nowymi pojęciami tak bardzo potrzebnej przy rozwiązywaniu zadań nieco trudniejszych. Umieszczając sporą ilość łatwych zadań chcieliśmy też naszą książkę uczynić użyteczną dla osób pracujących samodzielnie, bez pomocy i opieki asystenta.

Ostatni rozdział części przeznaczonej dla studentów pierwszego roku (tzn. rozdział IX) zawiera zadania, do rozwiązania których potrzebna jest znajomość nieraz kilku poprzednich rozdziałów. Z tego też względu mogą być one traktowane jako zadania kontrolne. Mając ten cel na uwadze zadania w tym rozdziale nie są zgrupowane tematycznie, lecz są ułożone w zestawy, z których każdy pokrywa prawie cały materiał wykładu.

Ze względu na rozmaity zakres materiału podawanego na wykładach *Wstępu do matematyki* czy też *Elementów logiki matematycznej i teorii mnogości* (WSN) było niezmiernie trudno ustalić, które twierdzenia mogą być czytelnikom znane. Z tego też względu zdecydowaliśmy oprzeć się niemal wyłącznie na definicjach, żądając od czytelnika, aby udowodnił (korzystając ze wskazówek) cały szereg niekiedy podstawowych twierdzeń.

Staraliśmy się w miarę możliwości zachować oznaczenia identyczne ze stosowanymi we *Wstępie do matematyki współczesnej* H. Rasiowej. W pewnych miejscach nieco szerszy zakres omawianych zagadnień skłonił nas do dokonania pewnych zmian, w innych wypadkach zastosowaliśmy nieco nowszą symbolikę (por. 5.38). Układ materiału jest też nieco odmienny w porównaniu z cytowaną książką i wzorowany jest na dość powszechnie stosowanej i, jak nam się wydaje, najwłaściwszej dydaktycznie kolejności omawiania poszczególnych działów.

Rozdziały X-XIII wykraczają wyraźnie poza zakres materiału wykładanego na I roku studiów. Umieściliśmy je z nadzieją, że będą przydatne na starszych latach, w związku z prowadzeniem proseminariów, bądź też ćwiczeń do wykładów monograficznych z logiki matematycznej. W zadaniach z tych rozdziałów, a także w pewnych bardziej specjalnych zadaniach rozdziałów poprzednich, musieliśmy w komentarzach i wskazówkach odwoływać się niekiedy do książki [3].

Chęć uczynienia książki możliwie kompletną spowodowała umieszczenie dodatkowo zadań na zastosowanie indukcji matematycznej, a także z bliskiego podstawom matematyki działu jakim jest teoria krat i algebr Boole'a.