nia, podane na str. 143–145 i 146–148, potraktowane zostały jako „peryferyczne twierdzenia", przy czym „jedynym powodem ich umieszczenia było to, że pochodzą one od autora książki..."

Jedna z uwag ogólnych Recenzenta to stwierdzenie, że „podręcznik... ma charakter w 90% informacyjny". Trzeba tu przede wszystkim zaznaczyć, że nie jest dla mnie jasne, czy w przypadku zamieszczenia np. dwu twierdzeń i podania stronicowego dowodu jednego z nich, a pominięcia dziewięciostronicowego dowodu drugiego, część „informacyjna" wynosi 50% czy 90%. Ciekawe, według jakiego wzoru Recenzent otrzymał owe 90%.

Chciałbym jeszcze wspomieć o dwu spośród licznych dygresji w omawianej, 461-wierszowej recenzji. W jednej z nich Recenzent informuje, że jest również autorem (dwutomowego) podręcznika rachunku wariacyjnego (por. *Wiadomości Matematyczne* 13 (1971), str. 113–114 i 15 (1972), str. 128–129) i że pracownicy Politechniki Warszawskiej po ukazaniu się pierwszego tomu książki zwracali się do niego z pytaniami typu: „Panie profesorze, wprawdzie tego nie ma w pana podręczniku, ale może zechce mi pan wytłumaczyć..." Jestem skłonny wykorzystać tę dygresję na poparcie swej tezy, że pracownicy Politechniki byli zapewne zainteresowani w książce nie uchylającej się od interpretacji fizycznych omawianych zagadnień i przygotowującej Czytelnika np. do studiów w zakresie sterowania optymalnego poprzez odpowiednie ujęcie ekstremów mocnych. Ja z kolei, gdybym zastosował się konsekwentnie do wszystkich wskazówek Recenzenta, stworzyłbym coś w rodzaju drugiego wydania Jego dwutomowej monografii.

W drugiej z interesujących mnie dygresji Recenzent stwierdza, że „przedmiot (oczywiście recenzji – uwaga J. Ł.) od dawna już jest nieosiągalny w księgarniach". To już wyraźny komplement! Sami wiemy, jak trudno wyprodukować chodliwy „przedmiot". Nawet wiele książek matematycznych, również tłumaczonych, leży na półkach księgarni po 10 lat i więcej, a następnie sprzedaje się je ze zniżką.

Julian Ławrynowicz

Wiktor Oktaba, *Matematyka dla wydziałów technicznych akademii rolniczych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1980, str. 250, cena zł 30,–, ISBN 83-01-00551-3.

Jest to podręcznik matematyki z wyłączeniem statystyki dla studentów pierwszych dwóch lat wydziałów technicznych akademii rolniczych.

Pięć pierwszych rozdziałów obejmuje algebrę liniową z geometrią analityczną. Druga część książki złożona z ośmiu rozdziałów zawiera rachunek różniczkowy i całkowy wraz z równaniami różniczkowymi zwyczajnymi.

Wydaje się, że układ pierwszej części nie jest najszczęśliwszy. Np. pojęcie wyznacznika jest wprowadzone w rozdziale 1, a pojęcie macierzy w rozdziale 2. W rozdziale 3 jest mowa o wektorach i tensorach, a dopiero w rozdziale 4 mówi się o przestrzeniach kartezjańskich R^n.

Książka zawiera bardzo nieliczne dowody twierdzeń, szczególnie w części algebraicznej. Dlatego przydałby się wykaz literatury dla czytelnika pragnącego pogłębić wiadomości. W tekście przytoczonych jest sporo przykładów obliczeń i sposobów rozwiązywania równań. Każdy rozdział zawiera na końcu serię ćwiczeń, z których większość sformułowana jest w taki sposób, by czytelnik miał prawidłową odpowiedź.

Z niestandardowych pojęć wprowadzone jest na str. 16 pojęcie „g-uogólnionej macierzy odwrotnej". Niestety nie został wyjaśniony jej sens geometryczny ani sposób efektywnego obliczania, co miałoby znaczenie przy proponowanej metodzie rozwiązywania układów równań liniowych.

Autor nie rozważa pojęć takich jak przestrzeń liniowa, przekształcenie (operator) liniowe, chociaż mowa jest o wektorach, macierzach, operatorach rzutowych, które nie zostały jasno zdefiniowane (poza bardzo szczególnym przypadkiem na str. 47) ani

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

zinterpretowane geometrycznie. Przed wprowadzeniem pojęcia tensora rozpatrywane są na str. 41–42 „diady czyli afinory" – pojęcia, które mogą wywołać wiele wątpliwości u myślącego czytelnika.

Podręcznik zawiera sporo usterek i niezręczności rzeczowych (np. str. 50_7, 57^{2-3}, 78_9, 101^8, 108^8, 120_4, 177_{9-8}), pojęciowych (np. str. 28^{4-5}, 30_6, 109^{9-10}, 139^{8-9}), językowych (np. str. 32_8, 35^{4-5}, 39_3, $46^{2,7}$, 48_7, $53^{8,9}$, 73^{12-14}, 74^9, 79_{7-5}, 91_1, $146_{2,1}$, 164_{3-1}, 165_{14}, $173_{6,1}$, 179^{10}, 197_{12-11}) i redakcyjnych (np. str. 39_9, 42_9, 46_8, 47_{5-4}, $48^{10,12}$, 54_9, 73^7, 75^3, 84^3, 90^4, 91_9, 137_{15}, 146^{13}, 156_{5-1}, 176^3, 187_6, 196^9).

W sumie, podręcznik może być pomocą dla studenta wydziału technicznego akademii rolniczej, ponieważ na 250 stronach zawiera obszerny materiał z algebry i analizy, może nauczyć obliczeń czy rozwiązywania równań algebraicznych liniowych czy różniczkowych, ale raczej nie nauczy jasnego i precyzyjnego myślenia matematycznego.

Cezary Bowszyc

Władysław M. Turski, *Propedeutyka informatyki*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1979, str. 268, nakład 4850+150 egz., cena zł 38,– ISBN 83-01-00741-9.

Autor – profesor Uniwersytetu Warszawskiego i pierwszy prezes powstałego niedawno Polskiego Towarzystwa Informatycznego – wydał już kilka poczytnych i znaczących książek poświęconych podstawom użytkowania maszyn cyfrowych, strukturom danych i metodologii programowania.

Propedeutyka informatyki jest podręcznikiem przeznaczonym dla studentów pierwszego roku studiów matematycznych i informatycznych. Zmienione i ulepszone wydanie książkowe podręcznika poprzedziły dwa wydania skryptowe z lat 1975 i 1977. W roku 1977 ukazał się (także nakładem PWN) *Zbiór zadań z propedeutyki informatyki* napisany przez współpracowników prof. Turskiego: M. Cichego, J. Nomańczuka i S. Szpakowicza. Zbiór ten dostosowany do treści podręcznika, zawiera ponad czterysta zadań z odpowiedziami i przykładami rozwiązań.

Pierwszy rozdział podręcznika omawia przedmiot informatyki i niektóre pojęcia podstawowe, jak informacja, jej ilość, kodowanie itd. Następnie Autor przedstawia środki techniczne zapisywania, odczytywania i przechowywania informacji. Wstępne wiadomości o zasadach działania sprzętu informatycznego uzupełnia rozdział poświęcony arytmetyce dwójkowej i idei działania arytmometru.

Główną część podręcznika stanowią rozdziały omawiające podstawy pojęciowe i metodyczne programowania. Tę część podręcznika otwiera rozdział (czwarty) o algorytmach. Autor nazywa je opisami procesu przetwarzania informacji, a układanie ich porównuje do rozwiązywania zadań. Zwraca uwagę na zagadnienie złożoności obliczeniowej algorytmu. Wprowadza konwencję notacyjną będącą prostym, algolopodobnym językiem programowania. Wyjaśnia pojęcie procedury, struktury blokowej oraz omawia zagadnienie modularyzacji algorytmów.

W rozdziale piątym Autor zapoznaje czytelnika z zasadami programowania w języku wewnętrznym komputera. Ilustracją rozważań są elementy języka wewnętrznego Odry 1204.

W rozdziale szóstym przedstawia formalizmy dotyczące opisu składni języków programowania. Centralne miejsce zajmuje omówienie notacji Backusa–Naura.

Bardzo ważnym zagadnieniom poświęcony jest rozdział siódmy, zamykający główną część książki. Autor omawia tu zasady opisu semantyki języka programowania (metoda Hoare'a) i wiąże je z metodyką układania programu.

Rozdział ósmy przedstawia niektóre wybrane zagadnienia translacji automatycznej: rolę odwrotnej notacji polskiej w tłumaczeniu wyrażeń arytmetycznych i instrukcji przypisania, zagadnienie rozmieszczania i adresowania zmiennych oraz ideę translacji sterowanej przez składnię.

W rozdziale dziewiątym, poświęconym sy-