Książka jest napisana na ogół jasno, w bardzo wielu miejscach — szkicowo, np. ważna w zastosowaniach w analizie matematycznej teoria Calderóna–Zygmunda, jak wyżej było wspomniane, jest przedstawiona bardzo skromnie (str. 40–49). Oczywiście szkicowość ta w wielu miejscach prowadzi do niezbyt precyzyjnych sformułowań, np. brak jest definicji jądra mocno osobliwego (str. 26), nie ma zupełnie wzmianki o symbolu całki mocno osobliwej, a pojęcie indeksu równania całkowego mocno osobliwego jest tylko omówione w przypadku $n = 2$. Na str. 40 w notce 1 jest wzmianka o regularyzacji i indeksie równań całkowych mocno osobliwych dla $n > 2$, ale nie ma tam żadnych wyjaśnień, jest tylko odesłanie czytelnika do książki S. G. Michlina.

Przy omawianiu zagadnień brzegowych dla równania poliharmonicznego wkradł się istotny błąd drukarski — na str. 257 w wierszu 10 od dołu powinno być: „układ m" — oraz niezbyt nowoczesny termin „zagadnienie brzegowe główne" — obecnie mówi się: zagadnienie Dirichleta.

Poza tym używane są terminy: „równanie całkowe osobliwe" (str. 40 i inne) i (np. str. 343) „równanie całkowe mocno osobliwe" — bez żadnego komentarza; ponadto punkty i odległość pomiędzy nimi oznacza się w dwojaki sposób: x, y, bądź X, Y, oraz $|x-y|$, bądź $|XY|$. Oczywiście są to drobne usterki, ale czytelnika usterki takie rozpraszają i utrudniają mu porównywanie poszczególnych partii tekstu.

Reasumując książka recenzowana wraz z poprzednimi trzema tomami zapełnia lukę w polskim piśmiennictwie matematycznym, ponadto daje ona bardzo bogaty przegląd zastosowań równań całkowych w fizyce i technice, który chyba ma największy udział w treści tego tomu.

Adam Piskorek

Stefan Paszkowski, *Zbiór zadań z teorii metod numerycznych*, część I, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Łódź–Warszawa–Wrocław 1969, str. 162, cena zł 7.— (Skrypt dla studentów uniwersyteckich studiów matematycznych).

Omawiany skrypt jest pierwszą częścią większego opracowania, zestawu zadań do uniwersyteckiego kursu teorii metod numerycznych. Publikowane w nim ćwiczenia mają na celu pomóc studentowi w rozumieniu treści matematycznej wykładanych metod numerycznych. Tego typu zadania pojawiały się dotychczas w literaturze przedmiotu jako naturalne uzupełnienie wykładu teorii metod numerycznych w odpowiednich podręcznikach. Ponieważ jednak publikowane kursy metod numerycznych obejmowały jedynie wybrane szczególne działy wykładu, brak jest w literaturze światowej jednolitego opracowania zadań do teorii tego przedmiotu. Zamierzenie autora jest niezwykle ambitne i szczególnie ważne w polskiej sytuacji, gdzie przy rozwiniętym systemie studiów uniwersyteckich metod numerycznych nie dysponujemy jednolitym, dostosowanym do realizowanego programu, podręcznikiem.

Przedstawione w skrypcie zadania można podzielić na dwie grupy.

Grupa A: proste zadania o charakterze pytań kontrolujących przyswojenie wyłożonego materiału, zadania ilustrujące (często na materiale liczbowym) wyłożone twierdzenia i algorytmy, analiza proponowanych algorytmów ze względu na liczbę operacji arytmetycznych,

Grupa B: zadania o głębszej treści matematycznej, wymagające od studenta pewnej pomysłowości i inicjatywy.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Poniżej dla przedstawienia treści omawianego skryptu podajemy zestawienie opublikowanych zadań w poszczególnych działach z próbą podzielenia ich na dwie wyżej wymienione grupy.

Nazwa rozdziału (paragrafu)	Liczba zadań		Łączna liczba zadań
	Grupa A	Grupa B	
1. Teoria błędów	40	12	52
1.1. Podstawowe pojęcia i twierdzenia. Działania arytmetyczne na liczbach przybliżonych	6	6	12
1.2. Obliczanie wartości funkcji o argumentach przybliżonych	8	2	10
1.3. Błąd względny	6	1	7
1.4. Obliczenia stałoprzecinkowe	7	0	7
1.5. Obliczenia zmiennoprzecinkowe	8	1	9
1.6. Statystyczna teoria błędów	5	2	7
2. Obliczanie wartości i współczynników wielomianów. Interpolacja niewielomianowa	150	153	303
2.1. Działania arytmetyczne na wielomianach	9	0	9
2.2. Obliczanie wartości wielomianu o danych współczynnikach	30	17	47
2.3. Wzór interpolacyjny Lagrange'a	12	22	34
2.4. Ilorazy różnicowe	12	18	30
2.5. Wzór interpolacyjny Newtona	7	7	14
2.6. Operatory dyskretne	25	41	66
2.7. Przekształcenie zer wielomianów	21	10	31
2.8. Interpolacja wymierna. Odwrotne ilorazy różnicowe	18	16	34
2.9. Interpolacja trygonometryczna	10	15	25
2.10. Interpolacja wykładnicza	6	7	13
Łącznie	190	165	355

Proporcja zadań w poszczególnych grupach wskazuje na to, że skrypt Paszkowskiego może być z powodzeniem wykorzystywany przy różnych poziomach zaawansowania matematycznego studentów, w szczególności niektóre jego działy mogą być z powodzeniem wykorzystane dla potrzeb wykładu metod numerycznych na politechnikach.

Układ zadań w skrypcie jest bardzo czytelny. Każda grupa zadań (zadanie) poprzedzone jest przypomnieniem potrzebnych definicji, twierdzeń i algorytmów. Wszystkie zadania opatrzone są rozwiązaniami umieszczonymi na końcu rozdziału oraz zestawem literatury pomocnej przy ich rozwiązaniu.

Pewnym mankamentem jest fakt, że wiele zadań jest sformułowanych w ten sposób, że treść ich staje się jasna dopiero po zapoznaniu się z treścią pewnej liczby zadań poprzednich, a ich rozwiązania wykorzystują wyniki lub metody stosowane w zadaniach poprzedzających. Zmusza to czytelnika w wielu partiach skryptu do

przerabiania wszystkich zadań po kolei. System ten czasami ogranicza zakres samodzielnej inicjatywy studenta, gdyż zadania poprzedzające sugerują mu często sposób rozwiązania kolejnego zadania.

Język skryptu staranny. Rażą trochę sformułowania: „poprawność współczynników" zamiast „poprawność wzorów na współczynniki" (2.1.1, 2.1.4); „funkcja symetryczna" zamiast „funkcja symetryczna względem permutacji argumentów" (T. 2.4.2); „różnica progresywna" zamiast „różnica w przód"; (progresywny = postępowy, wzrastający).

Wydaje się, że dla operatorów nazywanych przez Autora „dyskretnymi" utarł się termin „operator różnicowy".

Przy czytaniu tekstu zauważyłem pewne drobne błędy:
str. 9^{13} powinno być $\frac{1}{2}(M_0 - m_0)$,
zad. 1.3.4 mówi o zadaniu 1.3.2,
zad. 1.4.7 jest „pozostałe" ma być „pozostaje",
zad. 1.5.8 wymaga ściślejszego sformułowania,
T 2.4.4 brak w sformułowaniu twierdzenia $n > m$.

Uwaga, że $W(x, x_1, \ldots, x_{n+1}) = 0$ nie może być sformułowana jako szczególny przypadek tego twierdzenia,
D.2.6.2, D.2.6.3, D.2.6.4 lepiej umieścić przed zadaniem 2.6.1,
zad. 2.6.55 brak litery μ,
zad. 2.8.29 zad. 2.8.31 u większości nawiasy ( ) zastąpić przez $\langle\ \rangle$,
odp. 2.6.20 niezgodna z treścią zadania,
odp. 2.6.46 argumentacja niepełna,
odp. 2.6.50 dobrze byłoby wyjaśnić, w jakim sensie używa się wyrażenia $\sqrt{1+\frac{\delta^2}{2}}$.

Powyżej wymienione drobne niedopatrzenia nie wpływają na pełną czytelność tekstu tej praktycznie ważnej i w sposób przemyślany opracowanej publikcji.

Andrzej Wakulicz

Agnieszka Plucińska i Edmund Pluciński, *Zadania z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej dla studentów politechnik*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1970, str. 138, cena zł 16. —

Zgodnie z zamierzeniami Autorów książka ma stanowić pomoc przy opanowywaniu podstawowych pojęć z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Przeznaczona jest przede wszystkim dla studentów uczelni technicznych, co znajduje swój wyraz zarówno w zakresie problematyki, jak również w sposobie formułowania zadań.

Książka składa się z czterech rozdziałów: I. Zdarzenia losowe (relacje między zdarzeniami, metody obliczania prawdopodobieństw, prawdopodobieństwo warunkowe, zdarzenia niezależne, prawdopodobieństwo sum i iloczynów zdarzeń, twierdzenie o prawdopodobieństwie całkowitym, wzór Bayesa), II. Zmienne losowe jednowymiarowe (rozkład prawdopodobieństwa, histogram, dystrybuanta zmiennej losowej typu skokowego, gęstość prawdopodobieństwa, dystrybuanta zmiennej losowej typu ciągłego, funkcje zmiennych losowych, parametry zmiennych losowych, niektóre rozkłady prawdopodobieństwa, funkcje charakterystyczne), III. Zmienne losowe wielowymiarowe (zmienne losowe typu skokowego i ciągłego, parametry zmiennych losowych wielowymiarowych, funkcje zmiennych losowych wielowymiarowych, twierdzenia