

**Press W. H., Flannery B. P., Teukolsky S. A.,
Vetterling W. T. 1989 — Numerical recipes in Pascal.
The art of scientific computing —
Cambridge University Press, Cambridge, New York,
Port Chester, ss. 759. [ISBN 0-521-37516-9]**

Czasy się zmieniają. Część osób, które nazywają się ekologami, wcale nie wychodzi w teren, aby zbierać dane. Spędzają oni raczej czas przed komputerami. W branży komputerowej wpływ czasu mierzy się kolejnymi generacjami komputerów i przemijaniem mód na różne języki programowania. Ja wychowałem się na FORTRANIE. Teraz każdy szanujący się użytkownik komputerów pisze programy w Pascalu.

Książka ta nie jest napisana specjalnie dla biologów, ale może być dla nich bardzo użyteczna. Jest to zbiór kilkudziesięciu programów pozwalających rozwiązać typowe zadania matematyczne. Każdy problem jest szczegółowo omówiony: poczynając od ogólnych zasad jego rozwiązywania, instrukcji programu napisanego w języku Pascal, poprzez wyjaśnienie, jak ten program działa, aż do przykładów zastosowania. Przy czym każdy problem rozwiązany jest na kilka sposobów, a zalety i wady każdego z nich zostały w sposób przejrzysty wyjaśnione. Czytelnik może więc wybrać dla siebie wariant najodpowiedniejszy, to znaczy zapewniający najszybsze, a jeszcze odpowiednio dokładne, wykonanie obliczeń.

Zadziwiła mnie pewnego rodzaju statystyka. Pomijając wstęp, zakończenie i dodatki, w książce omówiono 16 dość szerokich klas problemów numerycznych. Z tego tylko dla jednego (obliczanie wartości funkcji specjalnych) nie widzę zastosowania w ekologii. Wszystkie pozostałe są niezbędne dla każdego, kto zajmuje się modelami matematycznymi w ekologii lub statystyczną obróbką danych doświadczalnych. Bardzo mi się to spostrzeżenie spodobało. Świadczy bowiem o tym, jak szeroko korzysta ekologia z pomocy matematyki. Mamy więc w książce kolejno omówione (oprócz wcześniej wspomnianego obliczania funkcji specjalnych): rozwiązywanie liniowych równań algebraicznych, interpolacje i ekstrapolacje, obliczanie całek, obliczanie wartości funkcji, generowanie liczb losowych, sortowanie, znajdowanie pierwiastków równań nieliniowych, obliczanie minimów

