

## **Konstrukcja L-stabilnych niejawnych metod Rungego-Kutty z wykorzystaniem systemu Maple V<sup>1)</sup>**

**Jacek KIERZENKA**

Politechnika Poznańska, Instytut Matematyki  
ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań

Otrzymano 11 sierpnia 1995 roku

**Streszczenie.** W pracy przedstawiono zastosowanie kilku różnych metod typu Rungego-Kutty do rozwiązania testowego zagadnienia początkowego o regulowanym stopniu sztywności. Zwrócono uwagę na zalety stosowania metod stabilnych. W dalszej części skoncentrowano się na wykorzystaniu systemu algebry komputerowej Maple V do wyznaczania współczynników metod L-stabilnych, tzw. metod Radau Left, Radau Right i Lobatto. Część obliczeń została wykonana za pomocą systemu Maple V Release 3, zainstalowanego na komputerze SGI Power Challenge w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym.

**Słowa kluczowe:** numeryczne rozwiązywanie zagadnienia początkowego, stabilność metod, metody Rungego-Kutty, algebra komputerowa

---

<sup>1)</sup> Praca wykonana w ramach grantu DS/61-266/95.