

mgr Katarzyna Piaskowska  
Politechnika Warszawska  
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych  
E-mail: k.piaskowska@mini.pw.edu.pl

## Model numeryczny dla pewnego opisu przepływów turbulentnych

Zjawisko turbulencji przepływu cieczy jest jednym z intensywnie badanych i modelowanych zagadnień fizycznych. W elementarnym modelu przepływu laminarnego cząstki płynu poruszają się po ustalonych trajektoriach, zachowując swoją tożsamość. W pracy [1] zaproponowany został pewien opis przepływu cieczy bazujący na modelu laminarnym, ale dopuszczający *mieszanie się* ze sobą cząstek płynu, które w ten sposób tracą swoją indywidualność. Wydaje się, że taki opis daje nowe możliwości badania niektórych zjawisk przepływów turbulentnych. Przedstawimy tutaj zbudowany na tej podstawie jednowymiarowy model matematyczny, który został zaimplementowany numerycznie (zob. [1]), oraz rozważymy pewne własności numeryczne zastosowanej metody.

### Literatura

- [1] M. Burnat, K. Moszyński, *On some problems in mathematical modeling of turbulent flow*, Technical report of the Institute of Applied Mathematics and Mechanics, Uniwersytet Warszawski, 2007.