

Prof. zw. dr hab. inż. Czesław Woźniak
Politechnika Częstochowska
Instytut Matematyki i Informatyki
ul. Dąbrowskiego 73, 42 - 200 Częstochowa

29 października 2005

R e c e n z j a

rozprawy doktorskiej mgr Ewy. E. Rożko Układy dynamiczne na przestrzeniach jednorodnych i ich zastosowanie w mechanice kontinuum

Podstawa wydania recenzji: pismo Doc. dr hab. Kazimierza Piechóra, Sekretarza Rady Naukowej IPPT PAN, z dnia 6 lipca 2005 r.

Praca doktorska Pani Ewy Elizy Rożko pt. „Układy dynamiczne na przestrzeniach jednorodnych i ich zastosowanie w mechanice kontinuum” składa się ze Wstępu, siedmiu Rozdziałów. Dodatku i Bibliografii.

We Wstępie Doktorantka zaznacza, że „Model ciał deformowalnych jednorodnie jest związany z klasycznymi procedurami dyskretyzacyjnymi typu Rietza, Galerkina i metodami elementów skończonych dla zwykłego kontinuum”. Tematyka ocenianej pracy doktorskiej znajduje więc swoją motywację w mechanice układów o skończonej liczbie stopni swobody traktowanych jako modele pewnej klasy zachowań ośrodków ciągłych. W szczególności Autorka koncentruje swoją uwagę na problematyce ciała afinicznie sztywnego, którego wymiar jest mniejszy od wymiaru rozpatrywanej przestrzeni. Autorka we Wstępie jednak nie precyzuje wyraźnie problemu, który zamierza rozwiązać, ograniczając się do szeregu uwag o charakterze ogólnym.

Rozdział 1 jest poświęcony opisowi ciał afinicznie sztywnych. Jest to pojęcie dobrze znane, które było analizowane przede wszystkim w licznych pracach J. J. Sławianowskiego. Rozdział ten nie zawiera nowych informacji, stanowiąc tylko punkt wyjścia do dalszych rozważań. Autorka ogranicza się do ciał afinicznie sztywnych z pominięciem translacyjnych stopni swobody. Deformacje zostały określone poprzez

