

## Contents of issue 5 vol. XLI

- 619 A. SŁAWIANOWSKA, *On certain nonlinear many-body problems on lines and circles*  
O pewnej klasie nieliniowych zagadnień wielu ciał na prostej i okręgu  
О некотором классе нелинейных задач многих тел на прямой и окружности
- 641 M. VIANELLO, *On the equilibrium theory of second grade fluids*  
O teorii równowagi cieczy drugiego rzędu  
О теории равновесия жидкости второго порядка
- 654 P. G. BELLAMY-KNIGHTS and L. HATTON, *A diffusing vortex model of a waterspout*  
Dyfundujący model wirowy trąby wodnej  
Диффундирующая вихревая модель водного омерча
- 659 J. J. SŁAWIANOWSKI, *Controlling agents in dynamics of rigid bodies*  
Czynniki sterujące w dynamice brył sztywnych  
Управляющие факторы в динамике жестких тел
- 679 J. BETTEN and M. WANIEWSKI, *Multiaxial secondary creep behaviour of anisotropic materials*  
Ustalone pełzanie materiałów anizotropowych w złożonym stanie naprężenia  
Установленная ползучесть анизотропных материалов в сложном напряженном состоянии
- 697 J. RYCHLEWSKI and ZHANG JIN MIN, *Anisotropy degree of elastic materials*  
Stopień anizotropii materiałów sprężystych  
Степень анизотропии упругих материалов
- 717 P. S. THEOCARIS and T. P. PHILIPPIDIS, *Elastic eigenstates of a medium with transverse isotropy*  
Sprężyste stany własne ośrodka o izotropii poprzecznej  
Упругие собственные состояния среды с поперечной изотропией
- 725 E. F. ELSHAWAY, *Dusty hydrodynamics oscillation between two perturbed parallel plates*  
Hydrodynamiczne oscylacje cieczy z zawieszoną pyłową wywołane perturbacjami równoległych ścianek przewodu  
Гидродинамические осцилляции жидкости с пылевой взвесью, вызванные пертурбациями параллельных стенок провода
- 735 K. P. SELEZNEV, Y. I. BIBA, B. N. SAVIN and A. M. SIMONOV, *Numerical prediction of turbulent flow in centrifugal compressor stage*  
Metoda numerycznego określania przepływu turbulентnego w stopniu sprężarki odśrodkowej  
Численный метод определения турбулентного течения в степени центробежного компрессора
- 747 B. RANIECKI and S. K. SAMANTA, *The thermodynamic model of a rigid-plastic solid with kinematic hardening, plastic spin and orientation variables*  
Termodynamiczny model ciała sztywno-plastycznego z kinematycznym wzmocnieniem, plastycznym spinem i parametrami orientacji  
Термодинамическая модель жестко-пластического тела с кинематическим упрочнением, пластическим спином и параметрами ориентировки
- 759 E. VALENTINI and M. MAIELLARO, *Nonlinear stability for dusty fluids*  
Stateczność nieliniowa przepływów w płynach zapyłonych  
Нелинейная устойчивость течений в запыленных жидкостях

### Brief Notes

- 769 M. KACZMAREK and J. KUBIK, *Pore structure influence on elastic waves propagation in a fluid-saturated porous solid*
- 779 K. R. RAJAGOPAL, M. MASSOUDI and A. S. WINEMAN, *Exact solutions in nonlinear elastodynamics*
- 785 P. SHIAVONE and CH. CONSTANDA, *Uniqueness in the elastostatic problem of bending of micropolar plates*

Polish Academy of Sciences

Institute of Fundamental Technological Research

P. 262<sup>a</sup>



## Archiwum Mechaniki Stosowanej

---

volume 41

issue 5

---

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1989

ARCHIVES OF MECHANICS IS DEVOTED TO

Theory of elasticity and plasticity • Theory of non-classical continua • Physics of continuous media  
Mechanics of discrete media • Nonlinear mechanics  
Rheology • Fluid gas-mechanics • Rarefied gases  
Thermodynamics

FOUNDERS

M. T. HUBER • W. NOWACKI W. OLSZAK  
W. WIERZBICKI

EDITORIAL ADVISORY COMMITTEE

W. SZCZEPIŃSKI — chairman • D. C. DRUCKER  
W. FISZDON • P. GERMAIN • W. GUTKOWSKI  
G. HERRMANN • T. IWIŃSKI • J. RYCHLEWSKI  
I. N. SNEDDON • G. SZEFER • Cz. WOŹNIAK  
H. ZORSKI

EDITORIAL COMMITTEE

M. SOKOŁOWSKI—editor • R. GUTOWSKI  
W. K. NOWACKI • A. PALCZEWSKI • P. PERZYNA  
H. PETRYK • J. SOKÓŁ-SUPEL • W. SZCZEPIŃSKI  
Z. A. WALENTA • B. WIERZBICKA—secretary  
S. ZAHORSKI

Copyright 1990 by Polska Akademia Nauk. Warszawa, Poland  
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21.  
00-049 Warszawa (Poland)

Nakład 700. Arkuszy wydawniczych 13,75. Arkuszy drukarskich 11,0  
Oddano do składu w czerwcu 1989 r. Papier offset. kl.III 70 g. B1.  
Cena w prenumeracie zł 280.—  
Zam. 513/12/89. Druk. im. Rewolucji Październikowej, Warszawa