

Polish Academy of Sciences

Institute of Fundamental Technological Research

Archives of Mechanics

Archiwum Mechaniki Stosowanej

volume 34

issue 4

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1982

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. NOWACKI—chairman • B. BOJARSKI
G. K. BATCHELOR • P. GERMAIN
W. GUTKOWSKI • G. HERRMANN
J. KOŻEŚNIK • J. RYCHLEWSKI
A. SAWCZUK • I. N. SNEDDON
G. SZEFER • H. ZORSKI

EDITORIAL COMMITTEE

M. SOKOŁOWSKI—editor • W. FISZDON
T. IWIŃSKI • P. PERZYNA • W. SZCZEPIŃSKI
Z. WESOŁOWSKI • B. WIERZBICKA—secretary
S. ZAHORSKI

Copyright 1983 by Polska Akademia Nauk, Warszawa, Poland
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21,
00-049 Warszawa (Poland)

Nakład 800. Arkuszy wydawniczych 11,5. Arkuszy drukarskich 9,25. Papier druk. sat. kl. III 90 g. B1. Oddano do składania 16.V.1982 r. Druk ukończono w maju 1983 r. Cena zł 55,—
Zam. 2927/12/81. Druk. im. Rewolucji Październikowej, Warszawa

Contents of issue 4 vol. XXXIV

- 395 V. M. ENTOV, *On the dynamics of films of viscous, and elastoviscous liquids*
O dynamicie osłonek cieczy lepkich i lepko sprężystych
O динамике пленок вязких и упругих жидкостей
- 409 M. HUSSAIN, *Noether's theorem for a nonholonomic system*
Twierdzenie Noethera dla układu nieholonomicznego
Теорема Нётер для неголономической системы
- 419 J. KŁEPACZKO and J. DUFFY, *History effects in polycrystalline BCC metals and steel subjected to rapid changes in strain rate and temperature*
Efekty historii w polikrystalicznych metalach o sieci regularnej przestrzennie centrowanej i w stali pod działaniem gwałtownych zmian prędkości odkształcenia i temperatury
Эффекты истории в поликристаллических металлах с регулярной пространственно центрированной решеткой и в стали под действием внезапных изменений скорости деформации и температуры
- 437 W. FRYDRYCHOWICZ and M. C. SINGH, *Wave propagation in nonhomogeneous almost nonlinear thin elastic rods*
Propagacja fal w niejednorodnych prawie nieliniowych cienkich prętach sprężystych
Распространение воли в неоднородных почти нелинейных тонких упругих стержнях
- 455 S. CHIRIȚĂ, *On the linear theory of thermo-viscoelastic materials with internal state variables*
O liniowej teorii materiałów termo-lepko sprężystych z wewnętrznymi zmiennymi stanu
O линейной теории термо-вязкоупругих материалов с внутренними переменными состояниями
- 465 V. V. GOLUB and I. M. NAWOKO, *An investigation of the Mach disc and the Riemann wave formation in impulse jets*
Badanie tarczy Macha i powstawania fali Riemanna w strumieniu impulsowym
Исследование диска Маха и возникновение волны Римана в импульсном потоке
- 477 E. MATSUMOTO, *Stationary singular surfaces in materials with scalar internal variables*
Stacjonarne powierzchnie osobliwe w materiałach ze skalarnymi zmiennymi wewnętrznymi
Стационарные особые поверхности в материалах со скалярными внутренними переменными
- 485 E. MATSUMOTO, *Thermodynamic influences on stationary singular surfaces in materials with scalar internal variables*
Efekty termodynamiczne na stacjonarnych powierzchniach osobliwych w materiałach ze skalarnymi zmiennymi wewnętrznymi
Термодинамические эффекты на стационарных особых поверхностях в материалах со скалярными внутренними переменными
- 493 B. GAMPERT and P. WAGNER, *Turbulent flow with polymer additives*
Przepływ burzliwy z domieszkami polimerów
Турбулентное течение с примесями полимеров
- 503 W. SZCZEPIŃSKI, *On experimental two-dimensional models of intercrystalline sliding and fracture in polycrystalline metals*
Doświadczalne modele zjawisk międzykrystalicznych poślizgów i pęknięcia w metalach polikrystalicznych
Экспериментальные модели явлений межкристаллических скольжений и растрескивания в поликристаллических металлах
- 515 K. FRISCHMUTH and W. KOSIŃSKI, *The asymptotic rest property for materials with memory*
O asymptotycznej własności spoczynkowej materiałów z pamięcią
Об асимптотическом свойстве покоя материалов с памятью
- 523 P. PERZYNA, *Application of dynamical system methods to flow processes of dissipative solids*
Zastosowanie metod układów dynamicznych do opisu procesów płynięcia ciał dyssypatywnych
Применения методов динамических систем для описания процессов течения диссипативных тел