

Polish Academy of Sciences

Institute of Fundamental Technological Research

Archives of Mechanics

Archiwum Mechaniki Stosowanej

volume 33

issue 1

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1981

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. HERMANN
M. V. KELDYSH • J. KOŽEŠNIK • W. OLSZAK
H. PARKUS • J. RYCHLEWSKI • A. SAWCZUK
I. N. SNEDDON • G. SZEFER • H. ZORSKI

EDITORIAL COMMITTEE

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

Copyright 1981 by Polska Akademia Nauk, Warszawa, Poland
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21,
00-049 Warszawa (Poland)

Nakład 840. Arkuszy wydawniczych 13,25. Arkuszy drukarskich
10,25+0,75 wkł. luz. Papier offs.V kl. 71 g. B1. Oddano do składania
12.XII.1980 r. Druk ukończono w czerwcu 1981 r. Cena zł 38,—
Zam. 1169/12/80. Druk. im. Rewolucji Październikowej, Warszawa

Contents of issue 1 vol. XXXIII

- 3 CH. CONSTANDA, *Bending of thin plates in the linear theory of elastic mixtures*
Zginanie płyt cienkich w liniowej teorii mieszanin sprężystych
Изгиб тонких плит в линейной теории упругих смесей
- 11 A. TRZĘSOWSKI, *On the compressibility of a spherical solid body*
O ściśliwości kulistego ciała stałego
О сжимаемости сферического твердого тела
- 21 CZ. EIMER, *On the behaviour of elastic materials with scattered extending cracks*
Związki konstytutywne dla materiałów z propagującymi się rysami bez interakcji
Определяющие соотношения для материалов с распространяющимися рисками без взаимодействия
- 37 P. Å. JANSSON, *Source flow between two non-parallel rotating disks*
Przepływ źródłowy między dwiema nierównoległymi tarczami wirującymi
Источниковое течение между двумя вращающимися непараллельными дисками
- 55 Z. BANACH, *Direct continuum model of an elastically-deformable polarizable and magnetizable body. I. Lagrangian function*
Bezpośredni ciągły model sprężystości deformowalnego polaryzowalnego i magnetyzowalnego ośrodka ciągłego. I. Funkcja Lagrange'a
Непосредственная сплошная модель упруго деформируемой поляризующейся и намагничивающейся сплошной среды. I. Функция Лагранжа
- 73 E. WŁODARCZYK, *General closed-form solutions of the equations of one-dimensional nonstationary isentropic motions of isotropic elastic media subject to finite deformations*
Ogólne zamknięte rozwiązania równań jednowymiarowych niestacjonarnych ruchów izentropowych sprężystego ośrodka izotropowego ze skończonymi deformacjami
Общее замкнутое решение уравнений одномерных нестационарных изентропийных движений упругой изотропной среды с конечными деформациями
- 83 W. WOJNO, *Perturbation solution for viscoplastic beam under ideal impulse loading*
Rozwiązanie perturbacyjne dla lepkoplastycznej belki obciążonej idealnym impulsem
Пертурбационное решение для вязкопластической балки нагруженной идеальным импульсом
- 99 L. CHEE-SENG, *Harmonic state in an elastic dielectric*
Stan harmoniczny sprężystego dielektryka
Гармоническое состояние упругого диэлектрика
- 117 M. BURNAT, *Supersonic nozzles without shocks*
Bezuderzeniowa dysza naddźwiękowa
Безударное сверхзвуковое сопло
- 133 A. BLINOWSKI and A. TRZĘSOWSKI, *Surface energy in liquids and the Hadwiger integral theorem*
Energia powierzchniowa w cieczach i twierdzenie całkowite Hadwigera
Поверхностная энергия в жидкостях и интегральная теорема Хадвигера
- 147 V. КОМКОВ, *An optimal design problem. A nonexistence theorem*
- 153 B. K. SHIVAMOGGI, *Stability of a gas-liquid interface adjacent to a supersonic stream*
- 157 E. A. KRASIL'SHCHIKOVA, *Effect of acoustic wave incident upon a moving plane in three-dimensional subsonic flow*