

Institute of Fundamental Technical Research
Polish Academy of Sciences

Archives of Mechanics

Archiwum Mechaniki Stosowanej

volume 24

issue 4

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1972

ARCHIVES OF MECHANICS IS DEVOTED TO

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

FOUNDERS

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

EDITORIAL ADVISORY COMMITTEE

**J. BONDER • W. FISZDON • P. GERMAIN • T. IWIŃSKI
J. JANICZEK • M. V. KELDYSH • J. KOŹEŚNIK
N. I. MUSKHELISHVILI • W. NOWACKI • W. OLSZAK
H. PARKUS • P. PERZYNA • G. N. SAVIN • B. R. SETH
I. N. SNEDDON • V. V. SOKOLOVSKY • M. SOKOŁOWSKI**

EDITORIAL COMMITTEE

**W. NOWACKI—CHAIRMAN • W. FISZDON—EDITOR
J. BONDER • T. IWIŃSKI • J. JANICZEK • W. OLSZAK
P. PERZYNA • M. SOKOŁOWSKI**

Copyright 1972 by Polska Akademia Nauk, Warszawa, Poland
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21, Warszawa
(Poland)

Nakład 910 (794+116). Arkuszy wydawniczych 9,5. Arkuszy drukarskich 8,25. Papier druk. sat. III kl. 80 g, Bl. Oddano do składania 22.V.1971. Druk ukończ. we wrześniu 1972. Cena zł 38.—
Zam. 654/72. Druk. im. Rewolucji Październikowej, W-wa. A-84

Contents of issue 4, vol. XXIV

- 531 R. GUTOWSKI, *The properties of a solution of the equations of motion of a mechanical system subject to irregular (singular) perturbations*
Własności rozwiązań równań ruchu układu mechanicznego, w którym występują zakłócenia nieregularne (osobliwe)
Свойства решений уравнений движения механической системы, в которой происходят нерегулярные возмущения особого типа
- 539 R. GUTOWSKI, *The influence of nonlinear couplings on the behaviour of the solution of the equations of motion of a mechanical system*
Wpływ nieliniowych sprzężeń układu mechanicznego na zachowanie się rozwiązań równań ruchu
Влияние нелинейных связей в механической системе на поведение решений уравнения движения
- 547 Henry J. PETROSKI, *On spherizing thermoelastic annuli*
O usferyczniającym się termosprężystym pierścieniu
О сферическом деформировании термоупругого кольца
- 555 A. SZANIAWSKI, *Flow equations of a multiphase mixture with one coherent liquid or gaseous phase*
Równania przepływu mieszaniny wielofazowej z jedną fazą spójną
Уравнения течения многофазной смеси с одной сплошной фазой
- 573 Z. WESOŁOWSKI, *Small vibrations of elastic medium deforming in time*
Małe drgania ośrodka sprężystego odkształcającego się w czasie
Малые колебания упругой среды, деформируемой во времени
- 587 W. WOJEWÓDZKI and T. WIERZBIKI, *Transient response of viscoplastic rectangular plates*
Dynamika lepkoplastycznych płyt kwadratowych
Динамика вязко-пластической квадратной пластинки
- 605 R. BOGACZ, *The influence of viscosity on the stability of a relative motion of two media*
Wpływ lepkości na stateczność względnego ruchu dwóch ośrodków
Влияние вязкости на устойчивость относительного движения двух сред
- 615 W. BARAŃSKI, *Additivity of mechanical power and the principle of stress*
Addytywność mocy mechanicznej i zasada naprężenia
Аддитивность механической мощности и принцип напряжений
- 629 W. KOSIŃSKI and P. PERZYNA, *Analysis of acceleration waves in material with internal parameters*
Analiza fal przyśpieszenia w materiale z parametrami wewnętrznymi
Анализ волн ускорения в материале с внутренними параметрами
- 645 R. S. DHALIWAL, *The axisymmetric Boussinesq problem in the micropolar theory of elasticity*
Osioowo-symetryczny problem Boussinesqa w mikropolarnej teorii sprężystości
Осесимметричная задача Буссинеска в микрополярированной теории упругости

Brief Notes

- 655 T. WIERZBIKI, *A new approach to the mode approximation or impulsively loaded rigid-plastic structures*