

Polish Academy of Sciences

Institute of Fundamental Technological Research



# Archives of Mechanics

---

Archiwum Mechaniki Stosowanej

---

volume 29

issue 3

---

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1977

**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**

W. NOWACKI—chairman • B. BOJARSKI  
P. GERMAIN • W. GUTKOWSKI  
S. KALISKI • M. V. KELDysh • J. KOŽEŠNIK  
W. OLSZAK • H. PARKUS  
J. PLEBAŃSKI • J. RYCHLEWSKI  
A. SAWCZUK • B. R. SETH • I. N. SNEDDON  
V. V. SOKOLOVSKII • G. SZEFER • H. ZORSKI

**EDITORIAL COMMITTEE**

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

Copyright 1977 by Polska Akademia Nauk, Warszawa, Poland  
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21,  
00-049 Warszawa (Poland)

Nakład 830 (733+97) Arkuszy wydawniczych 11,5. Arkuszy  
druk. 8,75. Papier druk. sat. III kl. 70 g. Bl. Oddano do  
składania 20.I.77. Druk ukończono w lipcu 1977. Cena zł 38,—.  
Zam. 87/77. Druk. im. Rewolucji Październikowej W-wa. F-28.

## Contents of issue 3 vol. XXIX

- 365 O. W. DILLON, Jr., *A continuum model of the dislocation core*  
Kontynuálny model ośrodka (jądra) dyslokacyjnego  
Континуальная модель дислокационной среды
- 377 J. KUBIK, *On certain analytical solutions for viscoelastic half-space*  
O pewnych zamkniętych rozwiązaniach zadań brzegowych półprzestrzeni lepkosprężystej  
O некоторых замкнутых решениях краевых задач вязкоупругого полупространства
- 383 K. BERGLUND, *Investigation of a two-dimensional model of a micropolar continuum*  
Badanie dwu-wymiarowego modelu mikropolarnego kontinuum  
Исследование двухмерной модели микрополярного континуум
- 393 TH. LEHMANN, *On the theory of large, non-isothermic, elastic-plastic and elastic-viscoplastic deformations*  
O teorii dużych, nieizotermicznych odkształceń sprężysto-plastycznych i sprężysto-lepkoplastycznych  
O теории больших, неизотермических, упруго-пластических и упруго-вязкопластических деформаций
- 411 K. H. VOJDA, *On displacement functions in the discrete elasticity theory*  
O funkcjach przemieszczeń w dyskretnej teorii sprężystości  
O функциях перемещений в дискретной теории
- 419 D. IEŞAN, *Saint-Venant's problem for inhomogeneous and anisotropic elastic solids with microstructure*  
Zagadnienie de Saint Venanta dla niejednorodnego, anizotropowego, sprężystego ciała stałego z mikrostrukturą  
Задача Сен. Венана для неоднородного, анизотропного твердого тела с микроструктурой
- 431 J. P. BOEHLER and J. RACLIN, *Représentations irréductibles des fonctions tensorielles non-polynomiales de deux tenseurs symétriques dans quelques cas d'anisotropie*  
Niesprawdzalne reprezentacje niewielomianowych funkcji tensorowych dwóch tensorów symetrycznych dla kilku przypadków anizotropii  
Несводимые представления немногочленных тензорных функций двух симметричных тензоров для нескольких случаев анизотропии
- 445 R. NOVA, *On the hardening of soils*  
O wzmocnieniu ośrodków sypkich  
Об упрочнении сыпучих сред
- 459 K. WILMAŃSKI, *On the Galilean invariance of balance equation for a singular surface in continuum*  
O niezmienniczej postaci równań balansu dla powierzchni osobliwej względem transformacji Galileusza  
Об инвариантном виде уравнений баланса для сингулярной поверхности по отношению к преобразованию Галилея
- 477 J. VEJDA, *Propagation of nonlinear dispersive and dissipative waves*  
Rozprzestrzenianie się nieliniowych dyspersyjnych i dysypatywnych fal  
Распространение нелинейных дисперсионных и диссипативных волн
- Brief Notes**
- 491 Z. WESOŁOWSKI, *Brittle fracture as a wave*  
W. A. LEVIN, *Asymptotic shock wave propagation in electromagnetic field*