

Polish Academy of Sciences

Institute of Fundamental Technological Research

Archives of Mechanics

Archiwum Mechaniki Stosowanej

volume 26

issue 4

Polish Scientific Publishers

Warszawa 1974

<http://rcin.org.pl>

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
J. BONDER • P. GERMAIN • W. GUTKOWSKI
S. KALISKI • M.V. KELDYSH • J. KOŽEŠNÍK
N.T. MUSKHELISHVILI • W. OLSZAK
H. PARKUS • J. PLEBAŃSKI • J. RYCHLEWSKI
G.N. SAVIN • A. SAWCZUK • B.R. SETH
I.N. SNEDDON • V.V. SOKOLOVSKII • G. SZEFER
H. ZORSKI

EDITORIAL COMMITTEE

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

Copyright 1974 by Polska Akademia Nauk, Warszawa, Poland.
Printed in Poland. Editorial Office: Świętokrzyska 21, Warszawa
(Poland)

Nakład 930 (820+110). Arkuszy wydawniczych 16,25 Arkuszy drukarskich 13,0. Papier druk.-sat. IV kl. 70 g. Bl. Oddano do składania 11.III.1974. Druk ukończono w sierpniu 1974. Cena zł 38.—
Zam. 450/74. Druk. im. Rewolucji Październikowej, W-wa. W-99

Contents of issue 4 vol. XXVI

- 545 M. BURNAT, *Change of the order of solution and interaction of simple waves for two independent variables*
Zmiana rzędu rozwiązania i współdziałania fal prostych dla dwóch zmiennych niezależnych
Изменение ранга решения и взаимодействие простых волн
- 557 F. REJMUND and D. ROGULA, *A simple atomic model of a crack*
Prosty atomowy model szczeliny
Простая атомная модель щели
- 569 J. SŁAWIANOWSKI, *Analytical mechanics of finite homogeneous strains*
Mechanika analityczna skończonych odkształceń jednorodnych
Аналитическая механика конечных однородных деформаций
- 589 J. Czyż, *Construction of a flow of an ideal plastic material in a die, on the basis of the method of Riemann invariants*
Konstrukcja przepływu materiału idealnie plastycznego w narzędziu przy użyciu metody inwariantów Riemanna
Построение течения идеально пластического материала в инструменте при использовании инвариантов Римана
- 617 T. C. ADAMSON, JR., A. F. MESSITER, and G. K. RICHEY, *On the matching of solutions for unsteady transonic nozzle flows*
O kojarzeniu rozwiązań dla nieustalonych przepływów przydźwiękowych w dyszy
О сращивании решений для неустановившихся околозвуковых течений в сопле
- 629 I. PIEŃKOWSKA, *A semi-continuous model of the scattering of gas atoms by metal surfaces*
Model rozpraszania atomów gazów szlachetnych na powierzchniach metali
Модель рассеяния атомов благородных газов на поверхностях металлов
- 637 R. I. SOLOUKHIN, YU. A. YASOVI, and V. I. YACOVLEV, *Studying ionizing shock wave by IR diagnostic techniques*
Badanie jonizującej fali uderzeniowej metodami diagnostycznymi podczerwieni
Исследование ионизирующей ударной волны диагностическими методами в инфракрасной области
- 647 V. N. VETLUTSKII and V. L. GANIMEDOV, *The supersonic flow around a sharp-nose elliptic cone at the angle of attack*
Opływ naddźwiękowy zaostrego stożka eliptycznego pod kątem natarcia
Сверхзвуковое обтекание острого эллиптического конуса под углом атаки
- 653 U. VAHR and H. A. VAHR, *A kinetic equation of reacting loops*
Równanie kinetyki oddziaływujących pętli
Уравнение кинетики взаимодействующих петель
- 665 E. KOSSECKA, *Dynamic incompatibility problem*
Dynamiczny problem niezgodności
Динамическая задача несовместности
- 675 I. SULICIU, *Classes of discontinuous motions in elastic and rate-type materials, One-dimensional case*
Klasy ruchów w materiałach sprężystych i w materiałach typu prędkościowego. Przypadek jednowymiarowy
Классы движений в упругих материалах и в материалах скоростного типа. Одномерный случай
- 701 W. K. NOWACKI et J. ZARKA, *Sur le champ des températures obtenues en thermoélastoviscoplasticité*
O polu temperatury w termolepkoplastyczności
О полю температуры термовязкопластичности
- 717 M. ARON, *On the existence and uniqueness of solutions in the linear theory of mixtures of two elastic solids*
O istnieniu i jednoznaczności rozwiązań w liniowej teorii mieszanin dwóch ciał sprężystych
О существовании и единственности решений в линейной теории смесей двух упругих материалов

Brief Notes

- 729 G. BÖHME, *On secondary flow phenomena in viscoelastic fluids near free boundaries*
735 V. B. KURZIN, *Natural oscillations of subsonic gas flow near a cascade and a biplane*
741 E. A. NOVIKOV, *Statistical irreversibility of turbulence*
747 R. WOJNAR, *Uniqueness theorem for stress equations of isochoric motions of linear elasticity*

Contents of issue 5, vol. XXVI

- A. SZCZEPAŃSKI, *Resonance vibrational modes of point defects and the Mössbauer effect. II.*
Rezonansowe tryby wibracyjne defektów punktowych a efekt Mössbauera. II.
Резонансные вибрационные моды точечных дефектов а эффект Мессбауэра. II.
- S. KOSOWSKI, *Steady state heat exchange in a system of two spherical bodies in uniform recti-linear motion through a free-molecule medium*
Ustalona wymiana ciepła dla układu dwu kul o równych temperaturach, poruszającego się w ośrodku swobodno-molekularnym ruchem prostoliniowym jednostajnym
Установившийся теплообмен для системы двух шаров с равными температурами движущейся в свободно-молекулярной среде прямолинейно и равномерно
- R. G. BARANTSEV, *Soft sphere lattice scattering at oblique incidence*
Rozpraszanie ukośnie padających cząsteczek gazu na miękkiej siatce kul
Рассеяние наклонно падающих молекул газа на мягкой решетке сфер
- G. IOOSS, *Bifurcation of T-periodic flow towards an nT-periodic flow and their non-linear stabilities*
Bifurkacja przepływów T-okresowych na przepływy nT-okresowe i ich nieliniowa stateczność
Бифуркация T-периодических течений на nT-периодические течения и их нелинейная устойчивость
- Cz. P. KENTZER, *Acoustical theory of turbulence*
Akustyczna teoria turbulencji
Акустическая теория турбулencji
- M. JAESCHKE, W. J. HILLER and G. E. A. MEIER, *Acoustic damping in transonic jets by condensed vap*
Akustyczne tłumienie skondensowanej parą w przydźwiękowym strumieniu
Акустическое затухание сконденсированным паром в околозвуковом потоке
- Z. A. WALENTA, *Regular reflection of the plane shock wave from an inclined wall*
Regularne odbicie płaskiej fali uderzeniowej od skośnej ścianki
Регулярное отражение плоской ударной волны от косой стенки
- M. PODOWSKI, *A new method of investigation of a certain class of integral equations describing the dynamics of physical processes*
Nowa metoda badania pewnej klasy równań całkowych opisujących dynamikę procesów fizycznych
Новый метод исследования некоторого класса интегральных уравнений описывающих динамику физических процессов
- H. SCHMITT, *Deflection of a round turbulent jet in a cross-wind*
Odchylenie okrągłego strumienia turbulentnego w przepływie poprzecznym
Отклонение кругового турбулентного потока в поперечном течении
- W. P. SZYDŁOWSKI, *Self-similar of the one-dimensional, unsteady motion of viscous*
Samopodobne zagadnienia jednowymiarowego przepływu gazu lepkiego przewodzącego ciepło
Автомодельные задачи одномерного течения вязкого теплопроводного газа
- W. PIETRASZKIEWICZ, *Stress in isotropic elastic solid under superposed deformations*
Naprężenia w izotropowym elastycznym ciele stałym pod wpływem przyłożonych odkształceń
Напряжения в изотропном упругом теле под влиянием приложенных деформаций
- R. DROUOT, *Sur l'écoulement de Couette instationnaire d'un fluide de Huilgol*
Niestacjonarny przepływ Couette'a płynu Huilgola
Нестационарное течение Куэтта жидкости Гюйголя
- G. FICHERA, *Uniqueness, existence and estimate of the solution in the dynamical problem*
Jednoznaczność, istnienie i ocena rozwiązania zagadnienia dynamicznego termodyfuzji w ciele sprężystym
Однозначность существования и сценка решения динамической проблемы термодиффузии в упругом теле
- Y. KIVITY and R. COLLINS, *Steady state fluid in viscoelastic tubes: Application to blood flow in human arteries*
Ustalony przepływ cieczy w rurach lepkosprężystych: Zastosowanie do problemu przepływu krwi w arteriach
Установившееся течение в вязкоупругих трубах: Применение для проблемы течения крови в артериях
- Brief Notes
- V. GEORGHITZA, *On the and uniqueness of solution in linear theory of Cosserat elasticity I.*