

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T M A S Z Y N P R Z E P Ł Y W O W Y C H

P R A C E
I N S T Y T U T U M A S Z Y N
P R Z E P Ł Y W O W Y C H

T R A N S A C T I O N S
O F T H E I N S T I T U T E O F F L U I D - F L O W M A C H I N E R Y

89

W A R S Z A W A - P O Z N A Ń 1989

P A Ń S T W O W E W Y D A W N I C T W O N A U K O W E

poświęcone są publikacjom naukowym z zakresu teorii i badań doświadczalnych w dziedzinie mechaniki i termodynamiki przepływów, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki maszyn przepływowych

*

THE TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

exist for the publication of theoretical and experimental investigations of all aspects of the mechanics and thermodynamics of fluid-flow with special reference to fluid-flow machinery

RADA REDAKCYJNA — EDITORIAL BOARD

TADEUSZ GERLACH · HENRYK JARZYNA · JERZY KRZYŻANOWSKI
STEFAN PERYCZ · WŁODZIMIERZ PROSNAK · KAZIMIERZ STELLER
ROBERT SZEWAŁSKI (PRZEWODNICZĄCY — CHAIRMAN) · JÓZEF ŚMIGIELSKI

KOMITET REDAKCYJNY — EXECUTIVE EDITORS

KAZIMIERZ STELLER — REDAKTOR — EDITOR
WOJCIECH PIETRASZKIEWICZ · ZENON ZAKRZEWSKI
ANDRZEJ ŻABICKI

REDAKCJA — EDITORIAL OFFICE

Instytut Maszyn Przepływowych PAN
ul. Gen. Józefa Fiszer 14, 80-952 Gdańsk, skr. pocztowa 621, tel. 41-12-71

Copyright
by Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Warszawa 1989

Printed in Poland

ISBN 83-01-07072-2
ISSN 0079-3205

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE - ODDZIAŁ W POZNANIU

Nakład 300+90 egz. Ark. wyd. 13,25. Ark. druk. 10,5. Papier offsetowy kl. IV, 71g.

B-1. Oddano do składania w kwietniu 1987 r. Podpisano do druku w marcu 1989 r.

Druk ukończono w grudniu 1989 r. Zam. 90/89 K-8/66

SKŁAD WYKONANO W ZAKŁADACH GRAFICZNYCH im. KEN W BYDGOSZCZY
DRUK ZAKŁAD POLIGRAFII WSP W ZIELONEJ GÓRZE

M. TRELA, Deposition of Droplets in Two-Phase Dispersed Flow Separacja kropeł w przepływie dyspersyjnym Сепарация капель в дисперсионном течении	3
I. KAFAR, Wymiana ciepła i masy w prostych przypadkach układów: kropla cieczy - otaczający gaz Тепло- и массообмен в простых случаях систем: капли жидкости - окружающий газ The Heat and Mass Transfer for Simple Cases of Liquid Drops in Gas	15
J. ŚMIGIELSKI, Opory przepływu krótkich odcinków przewodów o stałym przekroju Сопротивление течения через короткие участки проводов постоянного сечения The Flow Resistance of Short Constant Cross-Section Conduits	27
R. PUZYREWSKI, A. JAKUBEK, Wpływ prędkości obwodowej i parametrów kształtu na współczynnik masowego natężenia przepływu przez szczeliny pierścieniowe Влияние окружной скорости и параметров формы на коэффициент массового расхода при течении через кольцевые щели The Influence of Peripheral Speed and Shape Parameters on the Coefficient of Mass Flow Rate Characterizing the Flow Through Annular Gaps	35
W. SPISAK, L. TROMIEWSKI, R. ULBRICH, Experimental Investigations of the Forth/Annular Flow Transition in a Vertical Pipe Doświadczalne badania przejścia pomiędzy przepływem pionowym a pierścieniowym w pionowej rurze Экспериментальные исследования перехода между вертикальным и кольцеобразным течениями в вертикальной трубе	41
J. STELLER, Przewidywanie sfer kawitacyjnych na profilach łopatkowych wirowych maszyn hydraulicznych Предвидывание кавитационных зон на лопаточных профилях гидравлических турбомашин Prediction of the Extent of Cavitation Zones on Turbomachine Blade Profiles	49
Z. SZPRENGIEL, Wpływ erozji na straty profilowe w przepływie przez palisady i stopnie turbinowe Влияние эрозии на потери в течении через решетки и турбинные ступени The Influence of Erosion on the Flow Losses of Blade Cascades and Turbine Stages	67
A. ZBOROWSKI, TRUONG SY KAP, Investigation of the Ship Viscous Resistance Components and their Dependence on the Hull Form Parameters Based on the Body of Revolution Analogy Badanie składników oporu lepkości statku oraz ich zależności od parametrów kształtu kadłuba na podstawie analogii do ciała obrotowego Исследование компонентов сопротивления вязкости судна а также их зависимости от параметров формы судна на основе аналогии к осесимметричному телу	87

J. ŚMIGIELSKI, Charakterystyka hydrodynamiczna elektromagnetycznego przepływomierza pływakowego	107
Гидродинамическая характеристика электромагнитного поплавкового расходо- мера	
Hydrodynamic Characteristic of the Electromagnetic Float Flowmeter	
A. JAWOREK, Elektryzowanie aerozolu wodnego w obszarze wyładowania ulotowego	127
Электризирование водного аэрозоля в области коронного разряда	
Charging Water Aerosol in a Corona Discharge	
J. RYTERSKI, O pewnych zagadnieniach brzegowych teorii sprężystości rozwiązalnych przez kwadratury	135
О некоторых краевых проблемах теории упругости, решаемых квадратурами	
Some Boundary Problems of the Elasticity Theory Solvable by Quadratures	
K. RUTKOWSKA, J. RYTERSKI, O pewnych zagadnieniach termosprężystości rozwiązalnych przez kwadratury	145
О некоторых проблемах термоупругости решаемых квадратурами	
Some Thermoelasticity Problems Solvable by Quadratures	
Kronika - Хроника - Chronicle	155