

AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY
TRANSLATIONS

SERIES

2

Fourteen Papers
Translated from the Russian

Volume
137

**AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY
TRANSLATIONS**

Series 2

Volume 137

Fourteen Papers Translated from the Russian

by

**V. I. Arnol'd
S. D. Berman
K. Buzashi
T. Donchev
K. M. Efimov
I. I. Gikhman
S. G. Gindikin
M. I. Kanovich
A. A. Kirillov**

**Yu. I. Manin
V. G. Maz'ya
Yu. A. Neretin
A. A. Panchishkin
Bl. Sendov
Ya. G. Sinai
Vu Kim Tuan
È. B. Vinberg
S. B. Yakubovich**

Translation edited by BEN SILVER

1980 *Mathematics Subject Classification* (1985 *Revision*). Primary 11FXX, 14H15, 15-02, 17A70, 17B05, 20-02, 20C07, 20G30, 22EXX, 31B30, 41A17, 44A15, 53A20, 58A50, 60GXX, 60H05, 68M10, 68Q10, 76W05; Secondary 11S80, 14MXX, 20C32, 32G15, 53C65, 58F05, 65D05, 70H20, 81E13.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Fourteen papers translated from the Russian.

(American Mathematical Society translations; ser. 2, v. 137)

"Translation edited by Ben Silver"—T.p. verso.

1. Mathematics—Collected works—Translations from Russian. I. Arnol'd, V. I. (Vladimir Igorevich), 1937– . II. Silver, Ben. III. Series.

QA3.A572 ser. 2, vol. 137

510 s [510]

87-17526

ISBN 0-8218-3113-5 (alk. paper)

COPYING AND REPRINTING. Individual readers of this publication, and nonprofit libraries acting for them, are permitted to make fair use of the material, such as to copy an article for use in teaching or research. Permission is granted to quote brief passages from this publication in reviews, provided the customary acknowledgment of the source is given.

Republication, systematic copying, or multiple reproduction of any material in this publication (including abstracts) is permitted only under license from the American Mathematical Society. Requests for such permission should be addressed to the Executive Director, American Mathematical Society, P.O. Box 6248, Providence, Rhode Island 02940.

The appearance of the code on the first page of an article in this book indicates the copyright owner's consent for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law, provided that the fee of \$1.00 plus \$.25 per page for each copy be paid directly to the Copyright Clearance Center, Inc., 21 Congress Street, Salem, Massachusetts 01970. This consent does not extend to other kinds of copying, such as copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale.

Copyright ©1987 by the American Mathematical Society. All rights reserved.

Printed in the United States of America.

The American Mathematical Society retains all rights
except those granted to the United States Government.

The paper used in this book is acid-free and falls within the guidelines
established to ensure permanence and durability. ♾

Contents

A. A. Panchishkin , Local measures corresponding to Euler products in number fields	1
È. B. Vinberg , Effective invariant theory	15
A. A. Kirillov and Yu. A. Neretin , The variety A_n of n -dimensional Lie algebra structures	21
S. D. Berman and K. Buzashi [Buzási] , On representations of a group containing an infinite cyclic subgroup of finite index	31
A. A. Kirillov , The orbit method and representations of infinite-dimensional Lie groups	37
V. G. Maz'ya and T. Donchev , On Wiener regularity at a boundary point for a polyharmonic operator	53
Bl. Sendov , A modified Steklov function	57
Vu Kim Tuan and S. B. Yakubovich , The Kontorovich-Lebedev integral transformation in a new class of functions	61
S. G. Gindikin , Hamiltonian families of rational curves	67
I. I. Gikhman , On a formula for differentiating a stochastic integral with respect to a parameter	77
Yu. I. Manin , Grassmannians and flags in supergeometry	87
K. M. Efimov and Ya. G. Sinaï , Hydrodynamic modes for a Lorentz gas with a periodic configuration of scatterers	101
M. I. Kanovich , Complexity of hierarchical networks of finite automata	113
V. I. Arnol'd , On the evolution of a magnetic field under the action of transport and diffusion	119

Russian Contents*

- А. А. Панчишкин, Локальные меры, отвечающие эйлеровским произведениям в числовых полях, «Алгебра». Сборник работ, посвящ. 90-летию со дня рожд. О. Ю. Шмидта, Изд-во МГУ, Москва, 1982, стр. 119–137
- Э. Б. Винберг, Эффективная теория инвариантов, «Алгебра». Сборник работ, посвящ. 90-летию со дня рожд. О. Ю. Шмидта, Изд-во МГУ, Москва, стр. 27–33
- А. А. Кириллов и Ю. А. Неретин, Многообразие A_n структур n -мерных алгебр Ли, «Некоторые вопросы современного анализа», Изд-во МГУ, Москва, 1984, стр. 41–56
- С. Д. Берман и К. Бузаши, О представлениях группы, содержащей бесконечную циклическую подгруппу конечного индекса, Publ. Math. Debrecen **29** (1982), no. 1–2, 162–170
- А. А. Кириллов, Метод орбит и представления бесконечномерных групп Ли, Геометрия и топология в глобальных нелинейных задачах, Изд-во Воронежск. Гос. Ун-та, Воронеж, 1984, стр. 49–67
- В. Г. Мазья и Т. Дончев, О регулярности по Винеру граничной точки для полигармонического оператора, Доклады Болгарск. Акад. Наук, т. **36** (1983), №. 2, 177–179
- Бл. Сендов, Модифицированная функция Стеклова, Доклады Болгарск. Акад. Наук, т. **36** (1983), №. 3, 315–317
- Ву Ким Туан и С. Б. Якубович, Интегральное преобразование Конторовича-Лебедева в новом классе функций, Доклады АН БССР, т. **29**, №. 1 (1985), стр. 11–14

*The American Mathematical Society scheme for transliteration of Cyrillic may be found at the end of index issues of *Mathematical Reviews*.

- С. Г. Гиндикин, Гамильтоновы семейства рациональных кривых, «Некоторые вопросы современного анализа», Изд-во МГУ, Москва, 1984, стр. 22–34
- И. И. Гихман, Об одной формуле дифференцирования стохастического интеграла по параметры, Теория случайных процессов, №. 10, Киев, 1982, стр. 6–13
- Ю. И. Манин, Грассманианы и флаги в супергеометрии, «Некоторые вопросы современного анализа», Изд-во МГУ, Москва, 1984, стр. 83–101
- К. М. Ефимов и Я. Г. Синай, Гидродинамические моды для газа Лоренца с периодической конфигурацией рассеивателей, «Некоторые вопросы современного анализа», Изд-во МГУ, Москва, 1984, стр. 102–119
- М. И. Канович, Сложность иерархических сетей из конечных автоматов, «Многошаговые, дифференциальные, бескоалиционные и кооперативные игры», Изд-во Калининского Гос. Ун-та, Калинин, 1983, стр. 71–78
- В. И. Арнольд, Об эволюции магнитного поля под действием переноса и диффузии, «Некоторые вопросы современного анализа», Изд-во МГУ, Москва, 1984, стр. 8–21

This page intentionally left blank

ISBN 978-0-8218-3113-7



9 780821 831137

TRANS2/137