

ISSN 1027-4634

# МАТЕМАТИЧНІ СТУДІЇ

---

MATEMATYCHNI  
STUDII

Том 47, No. 2

2017

Vol. 47, No. 2

## МАТЕМАТИЧНІ СТУДІЇ

Праці Львівського математичного товариства

ISSN 1027-4634

Журнал присвячено дослідженням в усіх областях математики. Приймаються оригінальні статті середнього розміру; виняток можливий для оглядових статей. Статті публікуються англійською, німецькою, російською, українською та французькою мовами. Виходить щоквартально.

Видається видавництвом «ВНТЛ-Класика» для Львівського математичного товариства за фінансової та організаційної підтримки Львівського національного університету.

### Редактори:

М.М.Зарічний (Львів), О.Б.Скасків (Львів),  
М.М.Шеремета (Львів)

### Редакційна колегія:

О.Д. Артемович (Івано-Франківськ; Краків, Польща), Т.О.Банах (Львів), М.М.Бокало (Львів), Ю.Д.Головатий (Львів), Р.І.Григорчук (Москва, Росія), Р.О.Гринів (Львів), І.Й.Гуран (Львів), А.А.Дороговцев (Київ), Ю.А.Дрозд (Київ), С.Д.Івасишен (Київ), С.М.Івашкович (Лілля, Франція), В.В.Кириченко (Київ), М.Я. Комарницький (Львів), Б.І.Копитко (Львів), А.А.Кореновський (Одеса), О.В.Лопушанський (Львів; Жешув, Польща), Я.В.Микитюк (Львів), Й.В.Островський (Харків; Анкара, Туреччина), О.А.Панков (Балтімор, США), М.М.Попов (Чернівці), І.В.Протасов (Київ), Б.Й.Пташник (Львів), О.Рашковський (Ставангер, Норвегія), Д.Реповш (Любляна, Словенія), В.Г.Самойленко (Київ), А.М.Седлецький (Москва, Росія), С.Степін (Москва, Росія; Бялисток, Польща), О.Г.Сторож (Львів), В.І.Суццанський (Глівіце, Польща), С.Ю.Фаворов (Харків), Б.Н.Хабібуллін (Уфа, Росія), І.Е.Чижигов (Львів)

### Технічний редактор:

Д.Ю.Зікрач, А.О.Куриляк

### Адреса редакції:

Україна, 79000 Львів,  
Університетська, 1  
Львівський національний університет,  
механіко-математичний факультет,  
Математичні студії  
e-mail: matstud@franko.lviv.ua

### Інформація про передплату:

З питань передплати звертатися за адресою:  
ВНТЛ-Класика  
а/с 10249, Львів, 79006  
e-mail: info@vntl.com, http://www.vntl.com

## МАТЕМАТЫЧНИ СТУДИИ

Proceedings of the Lviv Mathematical Society

ISSN 1027-4634

Journal is devoted to research in all fields of mathematics. Original papers of moderate length are accepted; exception is possible for survey articles. Languages accepted are: English, German, Russian, and Ukrainian. Published quarterly.

Published for the Lviv Mathematical Society by VNTL Publishers with financial and organizing support of the Lviv National University.

### Editors-in-Chief:

M.M.Sheremeta (Lviv), O.B.Skaskiv (Lviv),  
M.M.Zarichnyi (Lviv)

### Editorial Board:

O.D.Artemovych (Ivano-Frankivsk; Krakow, Poland), T.O.Banakh (Lviv), M.M.Bokalo (Lviv), I.E.Chyzhykov (Lviv), A.A.Dorogovtsev (Kyiv), Yu.A.Drozd (Kyiv), S.Yu.Favorov (Kharkiv), Yu.D.Golovaty (Lviv), R.I.Grigorchuk (Moscow,Russia), I.Yo.Guran (Lviv), R.O. Hryniv (Lviv), S.D.Ivasyshen (Kyiv), S.M.Ivashkovych (Lille, France), B.N.Khabibullin (Ufa,Russia), V.V.Kirichenko (Kyiv), M.Ya.Komarnytskyi (Lviv), B.I.Kopytko (Lviv), A.A.Korenovskii (Odesa), O.V.Lopushanskyi (Lviv; Rzeszów,Poland), Ya.V.Mykytyuk (Lviv), I.V.Ostrovskii (Kharkiv; Ankara, Turkey), O.A. Pankov (Baltimore, USA), M.M.Popov (Chernivtsi), I.V.Protasov (Kyiv), B.Yo.Ptashnyk (Lviv), D.Repovš (Ljubljana, Slovenia), V.G.Samoilenko (Kyiv), A.M.Sedletskii (Moscow, Russia), S.Stepin (Moscow, Russia; Bialystok, Poland), O.G.Storozh (Lviv), V.I.Sushchansky (Gliwice, Poland)

### Technical editor:

A.O.Kuryliak, D.Yu.Zikrach

### Address:

Matematychni Studii  
Dept. of Mechanics and Mathematics,  
Lviv National University,  
1 Universytetska St.,  
79000, Lviv, Ukraine,  
e-mail: matstud@franko.lviv.ua

### Subscription information:

Subscription information can be obtained by the address:  
VNTL publishers  
P.O.Box 10249, Lviv, 79006, Ukraine  
e-mail: info@vntl.com, http://www.vntl.com

Copyright ©Lviv Mathematical Society, VNTL Publishers, 2016

The journal is typeset with  $\text{\LaTeX}$

Printed in Ukraine

Реєстраційне свідоцтво KB 211 від 12.11.93.

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

1. Рукописи подаються у двох примірниках, надруковані на одній стороні аркуша через два інтервали з широкими полями, старанно вчитані і розмічені. При оформленні варто орієнтуватися на правила, прийняті в більшості математичних журналів (вони істотно не відрізняються). Оформлення списку літератури можна запозичити з даного випуску “Математичних студій”. Статті приймаються англійською, німецькою, російською, українською та французькою мовами.

2. Кожен рукопис повинен містити: (i) прізвище, ініціали автора, резюме англійською та російською (для можливої публікації в РЖ Математика) мовами (не більше ніж 250 слів, бажано без формул і цитування літератури); (ii) індекс УДК; (iii) 2000 Mathematics Subject Classification; (iv) якщо заголовок довгий, то подати також його короткий варіант, не більше 40 знаків; (v) адреса автора для публікації в журналі.

3. У випадку авторського колективу вказати прізвище того з авторів, з ким редколегія може вести листування.

4. З 1999 року вводиться розділ “Короткі повідомлення”. Крім тексту коротких повідомлень (до 2-х журнальних сторінок), автори зобов’язані прислати повні доведення всіх результатів.

5. Заохочується використання  $\text{\TeX}$ . Після прийняття статті до друку автори можуть прислати дискети в редколегію або пересилати статті електронною поштою на адресу: [matstud@franko.lviv.ua](mailto:matstud@franko.lviv.ua) .

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

1. Manuscripts should be typed on one side only with double spacing and wide margins and submitted in duplicate. The conventions of mathematical journals should be observed. The style of references should be as in the papers published in the current issue. Languages accepted are: English, French, German, Russian, and Ukrainian.

2. Each typescript should include: (i) the author’s name, title and an abstract of not more than 250 words written in English and Russian, preferably containing no formulae and certainly no complicated formulae and no references; (ii) a 2000 Mathematics Subject Classification; (iii) if the title is long, a shortened form of it, no more than forty characters in length; (iv) the address of the author(s) for publication in the journal.

3. In the case of joint authorship, a letter should accompany the manuscript stating which author will assume responsibility for correspondence and proofreading.

4. Since 1999, the section “Research Announcements” will be published. Besides the text (up to 2 journal pages), the authors should submit an expanded version containing complete proofs of all results.

5. The publisher would like to encourage submission of manuscripts written in  $\text{\TeX}$ . *On acceptance of the paper* authors may send discs plus relevant details to the Editorial Board, or transmit the paper by electronic mail to: [matstud@franko.lviv.ua](mailto:matstud@franko.lviv.ua).