

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В. Н. КАРАЗИНА

В. С. Рыжий
И. Г. Николенко

ОЧЕРКИ
ПО ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ
ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА

Харьков – 2020

УДК 51 (091)"180/185"

Р 93

Рецензенты:

В. А. Резуненко – кандидат физ.-мат. наук, доцент Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина;

А. И. Даниленко – доктор физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник Физико-технического института низких температур имени Б. И. Веркина НАН Украины.

*Утверждено к печати решением Ученого совета
Харьковского национального университета имени В. Н. Каразина
(протокол № 10 от 28.10.2019 г.)*

Рижий В. С.

Р 93 Нариси з історії математики другої половини XIX століття / В. С. Рижий, І. Г. Ніколенко. –
Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. – 296 с.
ISBN 978-966-285-651-4

У цих нарисах у хронологічній послідовності викладено біографічні відомості і основні досягнення в різних областях математики найвидатніших математиків другої половини XIX століття, а також історія нових напрямків у алгебрі та інших питань цього періоду. Подано широку бібліографію з історії математики.

Для викладачів, наукових працівників, а також для аспірантів і студентів математичних спеціальностей.

Рыжий В. С.

Р 93 Очерки по истории математики второй половины XIX века / В. С. Рыжий, И. Г. Нико-
ленко. – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2020. – 296 с.
ISBN 978-966-285-651-4

В очерках в хронологической последовательности изложены биографические сведения и основные достижения в различных областях математики выдающихся математиков второй половины XIX века, а также история новых направлений в алгебре и других вопросов этого периода. Приведена обширная библиография по истории математики.

Для преподавателей, научных работников, а также для аспирантов и студентов математических специальностей.

УДК 51 (091)"180/185"

ISBN 978-966-285-651-4

© Харьковский национальный университет
имени В. Н. Каразина, 2020
© Рыжий В. С., Николенко И. Г., 2020
© Дончик И. Н., макет обложки, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

От авторов	3
Математика второй половины XIX века	5
Возникновение понятия n -мерного пространства и геометрии в нем	5
Риман	14
Вейерштрасс	51
1. Жизненный путь Вейерштрасса	51
2. О математическом творчестве Вейерштрасса	65
3. Вейерштрасс и Ковалевская	92
Чебышев	96
Возникновение новых направлений в алгебре XIX века	120
1. Возникновение линейной алгебры	120
2. Возникновение и начало развития теории групп	128
3. Алгебраическая теория инвариантов	143
4. Возникновение теории алгебраических чисел и понятий поля, кольца, модуля и идеала	148
5. Возникновение некоммутативной алгебры	173
Кантор	181
1. Детство и годы учебы Кантора	181
2. Возникновение и начало развития теории множеств у Кантора	183
3. Период наибольшей активности Кантора в разработке теории множеств (1877–1884)	191
4. Перерыв в публикациях Кантора по теории множеств в связи с болезнью (1884–1894)	198
5. Последний крупный успех Кантора в теории множеств в 1895–1897 гг. Признание теории множеств и ее становление как самостоятельной науки	205
Ляпунов	213
Пуанкаре	220
1. Детство и годы учебы Пуанкаре	220
2. Годы творческой жизни Пуанкаре	228
3. Творчество Пуанкаре в математике	239
4. Вклад Пуанкаре в небесную механику	259
5. Вклад Пуанкаре в специальную теорию относительности	261
Предыстория математической логики, ее возникновение и развитие в XIX в.	270
Литература	286