ФТІНТ ім. Б.І. Вєркіна НАН України

Електронні видання

A. BORISENKO
E. CABEZAS-RIVAS
V. MIQUEL

AN INTRODUCTION TO HAMILTON AND PERELMAN'S WORK ON THE CONJECTURES OF POINCARÉ AND THURSTON

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР
ім. Б.І. ВЄРКІНА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

A. BORISENKO, E. CABEZAS-RIVAS, V. MIQUEL

AN INTRODUCTION TO HAMILTON AND PERELMAN'S WORK ON THE CONJECTURES OF POINCARÉ AND THURSTON

Харків
ФТІНТ ім. Б.І. Вєркіна НАН України
2024

УДК 514
Б 82

Borisenko A., Cabezas-Rivas E., Miquel V. **An introduction to Hamilton and Perelman’s work on the conjectures of Poincaré and Thurston.** – Харків: ФТІНТ ім. Б.І. Вєркіна НАН України, 2024. – 160 с.

ISBN 978-617-95455-5-9

Лекції присвячені викладу необхідних знань для вивчення доведення Г. Перельманом гіпотези Пуанкаре і гіпотези Терстона.

Також викладено нарис доведення цих гіпотез.

Сформульовані:

1) основні теореми з теорії тривимірних многовидів;
2) описано 8 тривимірних однорідних моделей геометрії;
3) викладено основні факти з теорії параболічних рівнянь, а також принцип максимуму для них;
4) введено потоки Річчі на ріманових многовидах, вивчено сингулярності потоку Річчі;
5) особливу увагу приділено властивостям потока Річчі на двомірних поверхнях;
6) введені простори Александрова, збіжність Громова-Хаусдорфа;
7) зроблений огляд статей Перельмана з проблеми Пуанкаре.

Курс лекцій призначено для студентів фізико-математичних спеціальностей університетів, а також для аспірантів та науковців науково-дослідних інститутів.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Фізико-технічного інститут низьких температур ім Б.І. Вєркіна
Національної академії наук України
(протокол № 4 від 10.07.2024 р.)

Видавництво ФТІНТ ім. Б.І. Вєркіна НАН України

ISBN 978-617-95455-5-9

CONTENTS