БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра геометрии, топологии и методики преподавания
математики

Аннотация к дипломной работе
**БИРАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМАТИКА АЛГЕБРАИЧЕСКИХ
КРИВЫХ**

Волчкевич Александр Дмитриевич

руководитель Янчевский Вячеслав Иванович

2014

Аннотация

Дипломная работа представлена в виде пояснительной записки объемом 24 страницы. Список использованных источников включает 6 наименований.

Ключевые слова: АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ КРИВАЯ, БИРАЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ, БИРАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНВАРИАНТ, РОД КРИВОЙ, МНОГООБРАЗИЕ МОДУЛЕЙ, ТЕОРЕМА РИМАНА-РОХА, ДИВИЗОР.

В этой дипломной работе рассматривается современный подход к классификации алгебраических многообразий на примере кривых. Проблема классификации алгебраических многообразий является одной из ведущих проблем алгебраической геометрии.

Работа состоит из трех глав, введения, заключения и списка литературы. Первая глава содержит предварительные сведения об алгебраических кривых и их морфизмах. Во второй главе вводится понятие рода алгебраической кривой, ее дискретного инварианта. Кроме того, определяется модуль дифференциалов и приводится теорема Римана-Роха, выражающая род кривой через размерность ее канонического дивизора. В третьей главе определяется многообразие модулей кривых рода g . Приводится описание многообразия модулей кривых рода 0 и 1, а также гиперэллиптических кривых.

BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
MECHANICS AND MATHEMATICS FACULTY
Department of geometry, topology and mathematics teaching
methods

Annotation to the diploma work
BIRATIONAL SYSTEMATICS OF ALGEBRAIC CURVES

Volchkevich Alexander Dmitrievich

Advisor Yanchevskii Vyacheslav Ivanovich

2014

Abstract

Diploma work is represented in the form of an explanatory note (24 pages). Bibliography includes 6 references.

Keywords: ALGEBRAIC CURVE, BIRATIONAL CLASSIFICATION, BIRATIONAL INVARIANT, CURVE GENUS, MODULI SPACE, RIEMANN-ROCH THEOREM, DIVISOR.

This paper describes a modern approach to the problem of classification of algebraic varieties. Classification of algebraic varieties is considered to be one of the main problems in algebraic geometry.

The paper includes three chapters, introduction, conclusion and bibliography. The first chapter contains preliminary information on algebraic curves and their morphisms. The second chapter introduces the notion of genus of algebraic curve, its discrete invariant. Also, the module of differentials is defined and Riemann-Roch theorem is stated. Riemann-Roch theorem describes a link between genus of a curve and its canonical divisor. In the third chapter the definition of a moduli space of genus g curves is given. Moduli spaces of genus 0, 1 curves and hyperelliptic curves are presented.