

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

Аннотация к дипломной работе

Основы теории схем

Бородко Никита Константинович

Научный руководитель:
кандидат физмат наук,
доцент Тихонов Сергей Викторович

Дипломная работа содержит 42 с., 0 рис., 14 источников.

Ключевые слова: категория, функтор, пучок на топологическом пространстве, алгебраическое многообразие, схема.

Цель дипломной работы — освоение основ современной алгебраической геометрии и, в частности, теории схем.

Данная работа содержит материал, служащий введением в теорию схем — языка, используемого в современной алгебраической геометрии. Рассмотрены необходимые для этого базовые понятия теории категорий, топологии, проективной и аффинной геометрии, алгебраической геометрии, а также примеры.

В первой главе приводятся необходимые сведения из теории категорий.

Во второй главе рассматриваются топологические вопросы.

Третья глава посвящена алгебраическим многообразиям и схемам.

Дипломная работа является завершённой, поставленные задачи решены в полной мере, присутствует возможность дальнейшего развития исследований.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

This work consists of 42 pages, 0 pictures, 14 sources.

Keywords: category, functor, sheaf on topological space, algebraic variety, scheme.

This paper contains material that serves as an introduction to the theory of schemes, the language used in modern algebraic geometry. The basic concepts of category theory, topology, projective and affine geometry, algebraic geometry, necessary for this, are considered, as well as examples.

The first chapter provides the necessary information from category theory.

Topological questions are considered in the second chapter. The third chapter is devoted to algebraic varieties and schemes.

The thesis project is complete, all tasks have been successfully done, there is a possibility for further research and development.

The thesis project was done solely by the author.