

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра высшей алгебры и защиты информации

Аннотация к дипломной работе

Многообразия представлений конечно порожденных групп

Муранова Анна Юрьевна

Научный руководитель:

профессор Беньш-Кривец Валерий Вацлавович

2014

Дипломная работа содержит 34 страницы, 9 источников.

Ключевые слова: АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ, МНОГООБРАЗИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ, НЕПРИВОДИМЫЕ КОМПОНЕНТЫ, КОНЕЧНО ПОРОЖДЕННАЯ ГРУППА, КОММУТАТОРНОЕ МНОГООБРАЗИЕ.

В данной дипломной работе рассмотрены многообразия маломерных представлений некоторых конечно порожденных групп и доказаны теоремы о числе их неприводимых компонент. Эти результаты характеризуют глубокие внутренние свойства конечно порожденных групп. В работе в качестве вспомогательных результатов были вычислены размерности коммутаторных многообразий для матриц размерностей 2, 3 и 4.

Работа состоит из пяти глав, введения, заключения и списка литературы. В первой главе представлен необходимый теоретический материал по алгебраической геометрии. Во 2-4 главах вычислены размерности коммутаторных многообразий. В пятой главе доказаны теоремы о числе неприводимых компонент многообразий маломерных представлений некоторых конечно порожденных групп.

Все основные результаты работы являются новыми. Они носят теоретический характер и могут быть использованы в исследованиях конечно порожденных групп, а также при чтении спецкурсов в университетах.

Palabras clave: GEOMETRIA ALGEBRAICA, VARIEDAD DE LAS REPRESENTACIONES, COMPONENTES IRREDUCIBLES, GRUPO FINITAMENTE GENERADO, VARIEDAD DE CONMUTADOR.

En esta obra las variedades de las representaciones de dimension pequeña de algunos grupos finitamente generados han considerado y los teoremas sobre el número de sus componentes irreducibles han probado. Estos resultados caracterizan las profundas propiedades intrínsecas de grupos finitamente generados. En la obra como resultados auxiliares se calcularon las dimensiones de variedades de conmutador para las matrices de las dimensiones 2, 3 y 4.

La obra consta de cinco capítulos , introducción, conclusión y bibliografía. El primer capítulo contiene el material teórico necesario en la geometría algebraica. En los capítulos 2-4 las dimensiones de las variedades de conmutador han calculando. En el quinto capítulo los teoremas sobre el número de los componentes irreducibles de las variedades de las representaciones de dimension pequeña de algunos grupos finitamente generados han probado.

Todos los resultados principales de la obra son nuevos. Ellos son teóricos y se pueden utilizar en estudios de grupos finitamente generados, así como en la lectura de los cursos especiales en universidades.