



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Исследование структуры и
неприводимых представлений образа
Жордана группы $SU(1,1)$.

Бондаренко Иван

Научный руководитель: Трифанов Александр Игоревич

Постановка задачи

Группа $SU(1,1)$ – это группа матриц второго порядка, с определителем равным 1, оставляющих инвариантной формулу $|z^1|^2 - |z^2|^2$. Отсюда сразу следует вид элемента группы $G = \{g\}$

$$g = \begin{pmatrix} \alpha & \omega \\ \tilde{\omega} & \tilde{\alpha} \end{pmatrix}, \quad |\alpha|^2 - |\omega|^2 = 1$$

Необходимо найти представление данной группы и по найденному построить неприводимые представления. С помощью неприводимых представлений исследовать структуру образа Жордана в группе $SU(1,1)$

Вопросы и результаты

В ходе исследования необходимо ответить на вопросы:

- Какова структура образа Жордана в группы $SU(1,1)$.
- Что такое неприводимые представления группы $SU(1,1)$.
- Как можно исследовать структура образа Жордана при помощи неприводимых представлений в группе $SU(1,1)$.

Результатом нашего исследования будет способ выражения образа Жордана в группе $SU(1,1)$ через неприводимые представления этой группы.

Спасибо за внимание!

www.ifmo.ru

ITMO *re than a*
UNIVERSITY