

**Количество и структура классов Райдемайстера в некоторых группах типа
ламповых**

Научный руководитель – Троицкий Евгений Вадимович

Фрайман Михаил Игоревич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра высшей геометрии и топологии, Москва,
Россия

E-mail: mishkafraiman@gmail.com

В данной работе изучены свойства классов Райдемайстера автоморфизмов приведённых сплетений групп $\mathbb{Z}_n \text{ wr } \mathbb{Z}^k$. Основным вопросом является проверка свойства R_∞ этих групп, то есть, утверждения о том, что любой автоморфизм группы имеет бесконечное число Райдемайстера. Установлено, что группа $\mathbb{Z}_n \text{ wr } \mathbb{Z}^k$, при $\text{НОД}(n, 6) = 1$, не обладает свойством R_∞ . Более того, построен явный пример автоморфизма с конечным числом Райдемайстера, равным 2^k . Это является обобщением результата работы [1], где разобран случай $k = 1$.

Также доказано, что группа $\mathbb{Z}_{p^s} \text{ wr } \mathbb{Z}^k$ (p — простое) обладает свойством R_∞ , если и только если им обладает группа $\mathbb{Z}_p \text{ wr } \mathbb{Z}^k$. В работе [2], в свою очередь, показано, что $\mathbb{Z}_p \text{ wr } \mathbb{Z}^k$ обладает свойством R_∞ ровно в двух случаях: $p = 2$, k — любое и $p = 3$, k — нечётное.

Данная работа была поддержана грантом Фонда развития теоретической физики и математики «БАЗИС»

Источники и литература

- 1) Gonçalves D., Wong P. Twisted conjugacy classes in wreath products // Int. J. Algebra Comput, Vol. 16, No. 05, pp. 875-886 (2006)
- 2) Troitsky E. Reidemeister classes in lamplighter-type groups // Communications in Algebra, Vol. 47, No. 4, pp. 1731-1741 (2019)