

КЛАССЫ РАЙДЕМАЙСТЕРА: АЛГЕБРА, ГЕОМЕТРИЯ И АНАЛИЗ

Е. В. ТРОИЦКИЙ

Классы Райдемайстера (классы крученной сопряженности) для автоморфизма f (счетной дискретной) группы G определяются отношением эквивалентности $g \sim xgf(g^{-1})$ и совпадают с обычными классами в случае $f = \text{id}$. Число Райдемайстера $R(f)$ — это число классов Райдемайстера. В основном мы будем говорить о следующей гипотетической теореме — крученной теореме Бернсайда-Фробениуса (ТВФТ): $R(f)$ естественно отождествляется с числом неподвижных точек индуцированного гомеоморфизма на подходящем дуальном объекте группы G .

Первая половина доклада будет посвящена мотивировкам, приложениям, рассмотрению важных (но понятных) примеров и формулировке некоторых результатов. Затем будут представлены два основных подхода к решению проблемы ТВФТ: алгебраический и функционально-аналитический, в том числе полученное докладчиком в рамках последнего подхода некоммутативное обобщение теоремы Рисса-Маркова-Какутани о представлении функционалов на алгебре функций регулярными мерами. В заключение, будет кратко рассказано о связи полученных результатов с проблемами разрешимости (крученная проблема Дена) и математической криптографии.

Большинство результатов получено докладчиком, в том числе с соавторами, и доступно в <http://arxiv.org/>.