

**Гиперболические многообразия, соответствующие прямоугольным
многогранникам, и их расслоения над окружностью**

Научный руководитель – Панов Тарас Евгеньевич

Цыганков Дмитрий Александрович

Студент (специалист)

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

E-mail: Dimamadrid@yandex.ru

Известен результат Столлинга о расслоении 3-многообразий над окружностью: если компактное неприводимое 3-многообразие M , фундаментальная группа которого допускает эпиморфизм $\phi : \pi_1(M) \rightarrow \mathbb{Z}$, ядро которого $\text{Ker}\phi$ конечнопорождено и отлично от \mathbb{Z}_2 , то M расслаивается над окружностью.

Я расскажу про гиперболические многообразия конечного объёма, которые получаются склейкой прямоугольных многогранников Коксетера конечного объёма. Некоторые из этих многообразий допускают расслоение над окружностью: известны примеры в размерностях 3 и 5. Таким образом, удаётся расширить класс многообразий, про которые известно, могут ли они расслаиваться над окружностью.

Источники и литература

- 1) John Stallings. On fibering certain 3-manifolds. In *Topology of 3-manifolds and related topics* (Proc. The Univ. of Georgia Institute, 1961), pages 95-100. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1962.
- 2) Giovanni Italiano, Bruno Martelli, and Matteo Migliorini. Hyperbolic manifolds that fiber algebraically up to dimension 8, 2021. arXiv:2010.10200
- 3) Giovanni Italiano, Bruno Martelli, and Matteo Migliorini. Hyperbolic 5-manifolds that fiber over S^1 . arXiv:2105.14795