

Секция «Математика и механика»

Некоторые классы расслоенных узлов

Разумовский Роман Валентинович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: razumovskymail@mail.ru

В докладе будут представлены два новых класса зацеплений, задаваемых при помощи прямоугольных диаграмм, и доказана их расслоенность.

Первая серия характеризуется тем, что у каждого зацепления половина вершин диаграммы лежит на его диагонали - мы будем называть такие зацепления диагональными. Этот класс является расширением класса лоренцевых зацеплений, введенных J. Birman и R.F. Williams.

Вторая серия характеризуется тем, что диаграммы этих узлов сложности n инварианты относительно действия Z_n циклическими сдвигами по модулю n на вектор (p, q) для p и q взаимно простых с n .

Литература

1. Ivan Dynnikov. Arc-presentations of links. Monotonic simplification. Fund. Math., 190 (2006), 29–76.
2. Ciprian Manolescu, Peter Ozsvath, Sucharit Sarkar. A combinatorial description of knot Floer homology. Annals of Mathematics, 169 (2009), 633-660.
3. Peter Ozsvath and Zoltan Szabo. Holomorphic disks and genus bounds. Geometry and Topology, 8(2004), 311–334.
4. Y. Ni. Knot Floer homology detects fibred knots. Inventiones Mathematicae, 177(2009), no. 1, 235-238.
5. Roman Razumovsky. Grid Diagrams of Lorenz links. Journal of Knot Theory and Its Ramifications, 19(2010), 843-847.
6. Joan Birman, R.F. Williams. Knotted periodic orbits in dynamical systems. I. Lorenz's equations. Topology, 22(1983), no.1, 47–82.
7. Joan Birman, Ilya Kofman. A new twist on Lorenz links. Journal of Topology, 2(2009), 227-248.
8. John Stallings. On fibering certain 3-manifolds. Topology of 3-manifolds, 95-109. Prentice-Hall. New Jersey (1962).
9. S. Baader. Scissor equivalence for torus links. Arxiv: 1011.0876.