

Секция «Математика и механика»

Самодвойственные несимметричные одноклеточные детские рисунки рода

3

*Епифанов Евгений Михайлович*

*Аспирант*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Механико-математический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: eepifanov57@gmail.com*

Начало теории детских рисунков было положено Александром Гротендиком в препринте, озаглавленном «Esquisse d'un programme», в 1984 году. В этой работе он изложил новую точку зрения на графы на поверхностях: каждому из них взаимно однозначно ставится в соответствие пара  $(\mathcal{X}, \beta)$ , где  $\mathcal{X}$  — алгебраическая кривая над числовым полем, а  $\beta$  — функция на ней с не более чем тремя критическими значениями. В силу теоремы Г. В. Белого ([2]), таким образом получаются все кривые над числовыми полями. Поэтому такие пары называют *парами Белого*. Обычно нахождение пары Белого для данного рисунка является довольно трудной задачей. Случаи рисунков рода 0 и 1 уже довольно хорошо изучены (см., например, [1]), для них разработаны некоторые эффективные приемы вычислений.

А вот с большими родами ситуация пока хуже. В докладе освещаются различные вычислительные вопросы, возникающим в теории детских рисунков. В том числе, нахождение в явном виде уравнений на пару Белого данного детского рисунка рода три. Описывается конструкция, позволяющая получить дополнительные симметрии и применимая для класса самодвойственных рисунков. Показано как найти пары Белого самодвойственных рисунков рода 3.

**Литература**

1. Адрианов Н.М., Амбург Н.Я., Дрёмов В.А., Кочетков Ю.Ю., Крейнс Е.М., Левицкая Ю.А., Насретдинова В.Ф., Шабат Г.Б. Каталог функций Белого детских рисунков с не более чем четырьмя рёбрами // *Фундаментальная и прикладная математика*, т.13, вып.6, 35-112, 2007.
2. Shabat G.B., Voevodsky V.A. Drawing curves over number fields // *The Grothendieck Festschrift*. Birkhauser, III, 199-227, 1990

**Слова благодарности**

Автор выражает глубокую благодарность своему научному руководителю профессору Г.Б. Шабату за ценные указания и постоянное внимание к работе, а также всех участников семинара «Графы на поверхностях и кривые над числовыми полями» за многочисленные ценные обсуждения и замечания. Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ, грант 10-01-00709-а.