

Бирациональные инварианты отображений, сохраняющих объем

Логинов Константин Валерьевич

МИАН

`loginov@mi-ras.ru`

Секция: Алгебраическая геометрия

Одной из основных задач бирациональной геометрии является классификация алгебраических многообразий с точностью до бирациональной эквивалентности. Уточняя эту задачу, можно классифицировать алгебраические многообразия с дополнительной структурой, например, рассматривая многообразия с фиксированной (голоморфной) формой объема. При этом естественно рассматривать формы объема, имеющие полюса не более чем первого порядка.

Группа классов эквивалентности многообразий с такой формой называется группой Бернсайда. Эта группа хороша тем, что в ней принимают значения некоторые естественные инварианты бирациональных отображений, сохраняющих форму объема на данном многообразии. Мы определим и изучим эти инварианты (иногда называемые “мотивными инвариантами”) для групп бирациональных автоморфизмов проективного пространства со “стандартной” торически-инвариантной формой. Мы покажем, что такие группы не являются простыми в любой размерности, начиная с четырех, а также что они не могут порождаться псевдо-регуляризуемыми элементами. Этот результат можно рассматривать как обобщение аналогичной теоремы для классической группы Кремоны, то есть группы бирациональных автоморфизмов проективного пространства.