



Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

И. М. Гельфанд, А. В. Зелевинский, М. М. Капранов, Поправка к статье: «Гипергеометрические функции и торические многообразия», *Функци. анализ и его прил.*, 1993, том 27, выпуск 4, 91

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 18.97.9.171

16 февраля 2025 г., 15:34:54



УДК 517.95

Поправка к статье:

Гельфанд И. М., Зелевинский А. В., Капранов М. М.

**«Гипергеометрические функции
и торические многообразия»**

Доказательство теоремы 5 нашей работы [1] нуждается в дополнительном предположении. А именно, необходимо предположить, что коническое многообразие S (см. [1, п. 2.1]) является нормальным. В этом случае в силу результатов М. Хохстера [3] многообразие S обладает свойством Коэна–Маколея и поэтому элементы $\bar{Z}_1, \dots, \bar{Z}_n$ (см. [1, п. 2.4]) образуют регулярную последовательность. Мы благодарны А. Адольфсону, обратившему наше внимание на это обстоятельство.

Предположение о нормальности S выполняется в большинстве интересных примеров, в том числе во всех примерах, рассмотренных в [1]. Без этого предположения рассуждения из [1] доказывают неравенство $c_\Gamma \leq \text{Vol } P(\Gamma) - \text{Vol } Q(\Gamma)$. Этого достаточно для справедливости результатов работы [2], опирающейся на [1]. А именно, в [2] (предложение 3.2) показано, что если вектор γ показателей гипергеометрической системы является нерезонансным, то отображение комплексов пучков $j_! \mathcal{L}_{-\gamma} \rightarrow Rj_* \mathcal{L}_{-\gamma}$ является квазиизоморфизмом; поэтому каждый из этих комплексов является неприводимым извращенным пучком. Поскольку кратности характеристического цикла комплекса $j_! \mathcal{L}_{-\gamma}$ даются числами $\text{Vol } P(\Gamma) - \text{Vol } Q(\Gamma)$ (см. доказательство теоремы 4.6 в [2]), это устанавливает неравенство $c_\Gamma \geq \text{Vol } P(\Gamma) - \text{Vol } Q(\Gamma)$. Отсюда вытекает справедливость всех результатов статьи [2] (теоремы 2.10–2.15), так как они с самого начала предполагают нерезонансность. Кроме того, отсюда вытекает справедливость теоремы 5 из [1] при любом A (наборе характеров χ_1, \dots, χ_N в терминологии [1]), но в предположении A -нерезонансности вектора показателей гипергеометрической системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гельфанд И. М., Зелевинский А. В., Капранов М. М. // Функц. анализ и его прил. – 1983. – Т. 23, вып. 2. – С. 12–26.
2. Gelfand I. M., Kapranov M. M., Zelevinsky A. V. // Adv. in Math. – 1990. – V. 84, No. 2. – P. 255–271.
3. Hochster M. // Ann. Math. – 1972. – V. 96. – P. 318–337.