

Группы и алгебры Ли II. Семинар 24.05.17

Задача 1. Определите таблицу умножения в когомологиях (комплексного) грассманиана $G_{2,4}$ в базисе циклов Шуберта.

Задача 2. Найдите мультипликативные образующие кольца предыдущей задачи, выразите через них классы всех циклов Шуберта и опишите идеал соотношений.

Задача 3. Определите число точек пересечений циклов Шуберта $\sigma_1(0)$, $\sigma_1(1)$, $\sigma_1(u)$ и $\sigma_1(\infty)$ на грассманиане $G_{2,4}$ относительно флагов, ассоциированных с точками $0, 1, u, \infty$ рациональной нормальной кривой для различных значений параметра $u \in \mathbb{C}$.

Задача 4. Вычислите индексы самопересечений σ_2^4 и $\sigma_{1,1}^4$ в $H^*(G_{2,6})$.

Задача 5. Вычислите индекс самопересечения $\sigma_{2,1}^3$ в $H^*(G_{3,6})$.