

Введение в группы классов отображений

Задачи к лекции 9:

Скручивания Дена

17 апреля 2024

Задача 1. Пусть a, b — параллель и меридиан ручки поверхности рода > 1 . Выполнено ли соотношение $(T_b T_a)^6 = 1$?

Задача 2. Пусть $i(a, b) = 1$. Докажите, что $T_a T_b(a) = b$.

Задача 3. Предположим, a, b — классы существенных кривых, для которых $T_a T_b T_a = T_b T_a T_b$. Докажите, что $a = b$, либо $i(a, b) = 1$.

Задача 4. Проверьте, что скручивания вдоль разделяющих кривых тривиально действуют на гомологиях поверхности.

Задача 5. Найдите нетривиальный элемент **а)** $\text{Mod}(S_{1,2})$ **б)** $\text{Mod}(S_2)$, лежащий в центре.