

Задачи к занятию 2

1. Пусть $f: K \rightarrow L$ - вложение одного комплекса в другой.

Может ли быть так, что $a \in H_i(K)$,

$a \neq 0$, но при этом

$$f_*(a) = 0 \text{ в } H_i(L)?$$



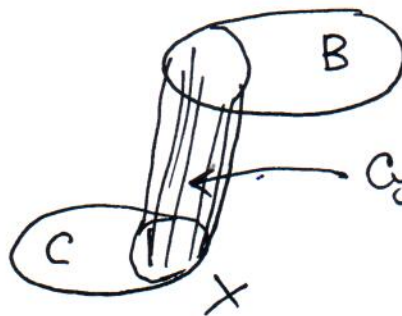
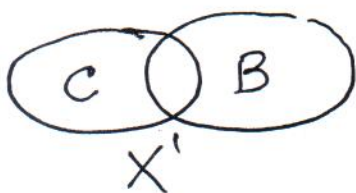
2. Напишите точную последовательность пары для $X =$ симплекс, $A =$ граница этого симплекса.

Пользуйтесь тем, что $H_k(B_k^i) = 0 \forall k > 0$.

Напишите с двумерного симплекса.

Сделайте вывод о гомологиях сферы.

3.** Покажите, что последовательность Майера-Вейториса есть частный случай точной послед-ти пары. А именно, пусть $X' = C \cup B$. Заменяем X на X' как показано ниже, и напишем последовательность пары для $X, C \cup B$.



$$C \cup_e (C \cap B) = C \cup B \cup X$$