

ТОПОЛОГИЯ–2
ЛИСТОК 2: СИНГУЛЯРНЫЕ ГОМОЛОГИИ

ЛЕКТОР: Т. Е. ПАНОВ

1. Докажите, что разбиение призмы $\Delta^n \times I$ на симплексы, описанное в начале доказательства теоремы о гомотопической инвариантности гомологий, действительно является симплициальным комплексом.
2. Постройте какую-нибудь триангуляцию произведения симплексов $\Delta^n \times \Delta^m$.
3. Покажите, что если A — ретракт пространства X , то отображение $H_n(A) \rightarrow H_n(X)$, индуцированное включением $A \hookrightarrow X$, является мономорфизмом.
4. Покажите, что цепная гомотопия цепных отображений — отношение эквивалентности.