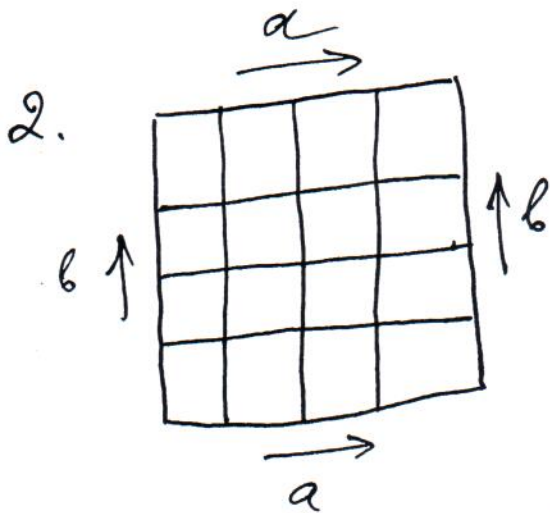


## Упражнения к лекции 3

1. Убедитесь, что для гомологий нет гомоморфизма обратного образа, а для когомологий - нет гомоморфизма прямого образа.



На торе, склеенном из квадрата  $4 \times 4$ , найдите ненулевую цепь из  $C_1$  такую, что  $\partial a = 0$  и одновременно  $\partial^* a = 0$ .