

Плоский воздушный конденсатор состоит из двух металлических пластин площадью  $10\text{ см}^2$  каждая, расположенных на расстоянии  $1\text{ мм}$  друг от друга. Конденсатор долгое время был подключён к источнику постоянного напряжения. После отключения от источника конденсатор соединили с катушкой индуктивности, образовав колебательный контур. Частота свободных электромагнитных колебаний в контуре равна  $\nu = 2 \cdot 10^7\text{ Гц}$ . Определите индуктивность катушки.