

Плоский воздушный конденсатор состоит из двух металлических пластин площадью 10 см^2 каждая, расположенных на расстоянии $3,54 \text{ мм}$ 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.