

Идеальный колебательный контур состоит из катушки индуктивности, незаряженного плоского конденсатора и разомкнутого ключа. После сообщения конденсатору начального заряда q_0 ключ замыкают и измеряют амплитуду колебаний силы тока в контуре. Затем этот опыт повторяют, заменив конденсатор на другой, у которого площадь обкладок в 16 раз больше, а расстояние между ними в 4 раза меньше, чем у исходного конденсатора. Во сколько раз после замены конденсатора уменьшится амплитуда колебаний силы тока в контуре, если начальный заряд конденсатора по-прежнему равен q_0 ?