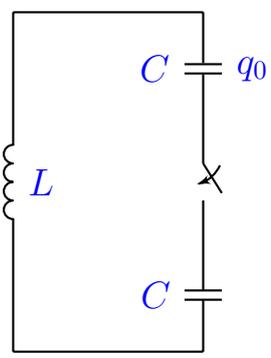


Хитрые электромагнитные колебания.

<p>1</p>	<p>В электрической цепи из двух одинаковых конденсаторов емкости C и катушки с индуктивностью L, соединенных последовательно, в начальный момент один конденсатор имеет заряд q_0, а второй не заряжен. Как будут изменяться со временем заряды конденсаторов и сила тока в контуре после замыкания ключа? Предложите механическую колебательную систему, аналогичную данной электрической.</p>	
<p>2</p>	<p>Катушку индуктивности L подключают к конденсатору ёмкостью C, заряженному до напряжения U_0. В момент, когда ток через катушку максимален, параллельно ей подключают еще 3 таких катушки. Через какое время после этого напряжение конденсатора будет максимальным по величине?</p>	
<p>3</p>	<p>Найти ток I (в установившемся режиме) в цепи, изображённой на рисунке. При какой частоте ω амплитуда установившихся колебаний будет максимальна и при какой минимальна? Чему равны максимум и минимум тока?</p>	