Катушка индуктивности, плоский воздушный конденсатор и резистор с небольшим сопротивлением соединены последовательно. Эта электрическая цепь подключена к источнику переменного напряжения, ЭДС которого изменяется по гармоническому закону $e(t) = \mathscr{E}_0 \sin \omega t$. Параллельно конденсатору подключен вольтметр, измеряющий амплитудное значение переменного напряжения. Индуктивность катушки L, электрическая емкость конденсатора C и сопротивление резистора R подобраны так, что в цепи наблюдается резонанс. В пространство между обкладками конденсатора начали медленно вносить диэлектрическую пластину. Как будут изменяться показания вольтметра в процессе заполнения пространства между обкладками диэлектриком?

Ответ поясните, указав, какие физические явления и закономерности Вы использовали для объяснения.