

Плоский конденсатор имеет между своими обкладками пластину из твердого диэлектрика с диэлектрической проницаемостью  $\varepsilon = 4$ , полностью заполняющую зазор между ними. Емкость конденсатора при этом равна  $C = 50$  пФ. Конденсатор подсоединен к источнику с напряжением  $U = 240$  В. Какую работу  $A$  надо совершить для того, чтобы медленно вытянуть диэлектрическую пластину из конденсатора? Трения нет.