

Условие

10-4. Обкладками плоского конденсатора служат две параллельные квадратные металлические пластины со стороной a , расположенными на

расстоянии d ($d \ll a$). Между обкладками находится слюдяная пластинка толщиной $d/2$, размеры которой совпадают с размерами обкладок. Конденсатор подключен через резистор R к источнику постоянного напряжения U . Слюдяную пластинку медленно с постоянной скоростью V вытягивают из конденсатора. Какое количество теплоты выделится при этом на резисторе?