

Препарат активностью  $1,7 \cdot 10^{11}$   $\alpha$ -частиц в секунду помещен в медный контейнер массой 0,5 кг. На сколько повысилась температура контейнера за 1 ч, если известно, что данное радиоактивное вещество испускает  $\alpha$ -частицы энергией 5,3 МэВ? Считать, что энергия всех  $\alpha$ -частиц полностью переходит во внутреннюю энергию контейнера. Теплоемкостью препарата и теплообменом с окружающей средой пренебречь. (Удельная теплоемкость меди равна  $385 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$ .)