|  |  |
| --- | --- |
| **Дано:***m* = 400 г = 0,4 кг*t1* = 0 0С*t2* = 100 0С*c* = 4200 $\frac{Дж}{кг ∙ 0С}$*λ* = 3,4$ ∙$ 105 $\frac{Дж}{кг }$*L* = 2,3$ ∙$ 106 $\frac{Дж}{кг }$ | **Решение:**1. Для того чтобы растопить лед, потребуется

$$Q\_{1}=mλ=0,4 кг∙ 3,4 ∙ 10^{5} \frac{Дж}{кг }=1,36 ∙ 10^{5} Дж=136 кДж$$1. Для того чтобы нагреть воду до 100 0С, необходимо

$$Q\_{2}=сm\left(t\_{2}-t\_{1}\right)= 4200 \frac{Дж}{кг ∙ 0С}∙0,4 кг∙\left(100 -0 \right)oС=168000 Дж= 168 кДж$$1. Для того чтобы испарить воду, придется затратить

$$Q\_{3}=mL=0,4 кг∙2,6 ∙ 10^{6} \frac{Дж}{кг }=1,04 ∙ 10^{6} Дж=1040 кДж$$1. Общее количество теплоты равно

$$Q=Q\_{1}+ Q\_{2}+Q\_{3}= 136 кДж+ 168 кДж+1040 кДж=1344 кДж=1,3 МДж$$Ответ: 1,3 МДж |
| **Найти:** *Q - ?* |