

Вариант № 43033

Тело массой $0,4$ кг колеблется на пружине со жесткостью, соответствующей частоте $\nu(t) = 0,01010101 \dots$ гера в секунду. Колебательный период груза, измеренный в секундах, вычисляется по формуле $T = \frac{2\pi m}{k}$, где m — масса груза (в кг), k — жесткость пружины (в н/м). Определите, какую длину пружины во второй секунде после начала движения колебательная энергия груза будет на уровне $1,8 \cdot 10^{-7}$ Дж. Ответ выразите десятичной дробью, если нужно, округлив до сотых.