

Смещение груза горизонтального пружинного маятника от положения равновесия меняется с течением времени по закону $x = A \cos \left(\frac{2\pi}{T} t \right)$, где период $T = 1$ с. Через какое минимальное время начиная с момента $t = 0$ потенциальная энергия маятника вернется к своему исходному значению? Ответ выразите в секундах.