Небольшой груз массой $m = 200$ г может совершать незатухающие гармонические колебания на невесомой пружине жёсткостью $k = 40$ Н/м. В начальный момент времени пружина маятника максимально растянута. Через какое время после начала движения груза без начальной скорости растяжение пружины уменьшится в 2 раза?