

Грузик массой $m = 200$ г неподвижно висит на легкой абсолютно упругой гибкой резинке с коэффициентом упругости $k = 200$ Н/м в поле силы тяжести с ускорением свободного падения g . Грузик поднимают из этого положения вертикально вверх на высоту $h = 45$ см, меньшую длины резинки, и отпускают без начальной скорости. Найдите время движения грузика вниз до точки его остановки. Начальной деформацией резинки при покоящемся грузике можно пренебречь.