

Грузик массой $m = 100$ г неподвижно висит на легкой абсолютно упругой гибкой резинке с коэффициентом упругости $k = 100$ Н/м в поле силы тяжести с ускорением свободного падения g . Грузик поднимают из этого положения вертикально вверх на высоту $h = 80$ 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.

Какие законы Вы используете для описания движения груза на резинке? Обоснуйте их применение к данному случаю.