

На горизонтальном столе находится система, состоящая из трех грузиков массой m каждый и трех одинаковых пружинок жесткостью k , соединенных с этими грузиками (см. рис.) Коэффициент трения о стол у двух грузиков — левого и правого — равен μ , а средний грузик может скользить по столу без трения ($\mu = 0$). К левому свободному концу самой левой пружинки (точка O) начинают прикладывать горизонтальную силу F , которая очень медленно увеличивается по модулю от нуля до того значения, при котором самый правый грузик начинает скользить по столу. На какое расстояние x_O сместится точка O к этому моменту? Известно, что $m = 100$ г, $\mu = 0,4$, $k = 10$ Н/м.

Какие законы Вы использовали для описания движения системы грузов? Обоснуйте их применимость к данному случаю.

