

На гладком горизонтальном столе лежит доска массой $m_1 = 6m$, на которой лежит груз массой $m_2 = 3m$. К грузу с помощью невесомой нерастяжимой нити, перекинутой через прикреплённый к столу невесомый блок, подвешен брусок массой m_3 (см. рис.). При какой максимальной массе бруска m_3 груз и доска будут скользить по поверхности стола как единое целое, если $m = 2$ кг? Коэффициент трения между грузом и доской $\mu = 0{,}2$. Трением в оси блока пренебречь. Участок нити между грузом m_2 и блоком параллелен столу. Сделайте схематический рисунок с указанием сил, действующих на доску, груз и брусок. Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.