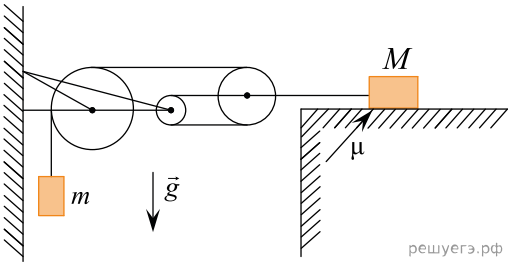
В системе, изображенной на рисунке, грузик массой $m = 1$ кг подвешен на нити, охватывающей три блока, второй конец которой привязан к оси самого правого блока (см. рис.). К этой же оси привязана другая нить, соединяющаяся с грузом массой $M = 11$ кг, лежащим на шероховатой горизонтальной плоскости (коэффициент трения груза о плоскость равен $\mu = 0{,}25$). Найдите ускорение a_1 грузика m. Считайте, что нити невесомы и нерастяжимы, свободные участки нитей вертикальны или горизонтальны, блоки невесомы, а трение в их осях отсутствует.



Какие законы Вы используете для описания движения грузика и бруска? Обоснуйте их применение.