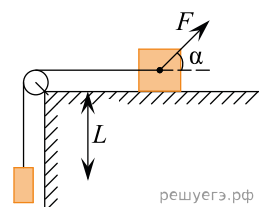
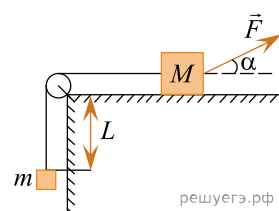


1. На горизонтальной поверхности стола лежит брусок массой $M = 1$ кг. К нему с помощью невесомой нерастяжимой нити, перекинутой через гладкий невесомый блок, прикреплен груз массой $m = 0,5$ кг. К бруску под углом $\alpha = 30^\circ$ относительно поверхности стола приложена сила $F = 9$ Н. Груз находится на расстоянии $L = 0,4$ м от края стола. Спустя какое время груз поднимется до поверхности стола? Изначально система покоится, коэффициент трения бруска о поверхность $\mu = 0,3$. Какие физические законы Вы использовали при решении задачи? Обоснуйте их применение в данном случае.



2. На горизонтальном столе находится брусок массой $M = 1$ кг, соединенный невесомой нерастяжимой нитью, перекинутой через гладкий невесомый блок, с грузом массой $m = 500$ г. На брусок действует сила \vec{F} , направленная под углом $\alpha = 30^\circ$ к горизонту (см. рис.), $F = 9$ Н. В момент начала движения груз находится на расстоянии $L = 32$ см от края стола. За какое время груз поднимется до края стола, если коэффициент трения между бруском и столом $\mu = 0,3$?



Сделайте схематический рисунок с указанием сил, действующих на брусок и груз. Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.