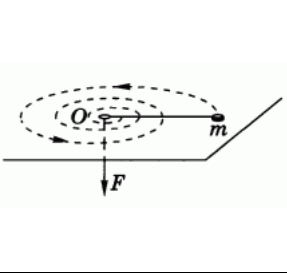
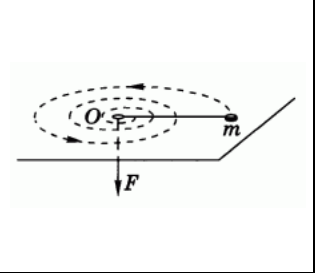


1	<p>На гладкой горизонтальной плоскости движется небольшое тело массы m, привязанное к нити, другой конец которой втягивают в отверстие (точка O) с постоянной скоростью. Найти силу натяжения нити в зависимости от расстояния r от тела до отверстия, если при $r = r_0$ угловая скорость нити была равна ω_0.</p>	
2	<p>Фигурист Юрий Долгоруков вращается на льду с угловой скоростью ω, расставив руки в стороны. Во сколько раз изменится угловая скорость вращения фигуриста, если он прижмет руки к туловищу? Момент инерции туловища без учета рук равен J, каждая рука имеет длину l и массу m. Шириной плеч пренебречь.</p>	
3	<p>Тонкий стержень длины l и массой m лежит на гладкой горизонтальной поверхности. Пластиновый шарик массой m со скоростью v ударяется об один из концов стержня и прилипает к нему. Какое количество теплоты при этом выделяется?</p>	
4	<p>Стержень длиной L и массой m подвешен на шарнире и висит вертикально. В нижний конец стержня попадает кусочек пластилина такой же массы m и прилипает к стержню. Перед столкновением со стержнем скорость v пластилина была направлена горизонтально. Какое количество теплоты выделяется при ударе пластилина о стержень? На какой максимальный угол стержень отклонится от вертикали при дальнейшем движении?</p>	

1	<p>На гладкой горизонтальной плоскости движется небольшое тело массы m, привязанное к нити, другой конец которой втягивают в отверстие (точка O) с постоянной скоростью. Найти силу натяжения нити в зависимости от расстояния r от тела до отверстия, если при $r = r_0$ угловая скорость нити была равна ω_0.</p>	
2	<p>Фигурист Юрий Долгоруков вращается на льду с угловой скоростью ω, расставив руки в стороны. Во сколько раз изменится угловая скорость вращения фигуриста, если он прижмет руки к туловищу? Момент инерции туловища без учета рук равен J, каждая рука имеет длину l и массу m. Шириной плеч пренебречь.</p>	
3	<p>Тонкий стержень длины l и массой m лежит на гладкой горизонтальной поверхности. Пластиновый шарик массой m со скоростью v ударяется об один из концов стержня и прилипает к нему. Какое количество теплоты при этом выделяется?</p>	
4	<p>Стержень длиной L и массой m подвешен на шарнире и висит вертикально. В нижний конец стержня попадает кусочек пластилина такой же массы m и прилипает к стержню. Перед столкновением со стержнем скорость v пластилина была направлена горизонтально. Какое количество теплоты выделяется при ударе пластилина о стержень? На какой максимальный угол стержень отклонится от вертикали при дальнейшем движении?</p>	