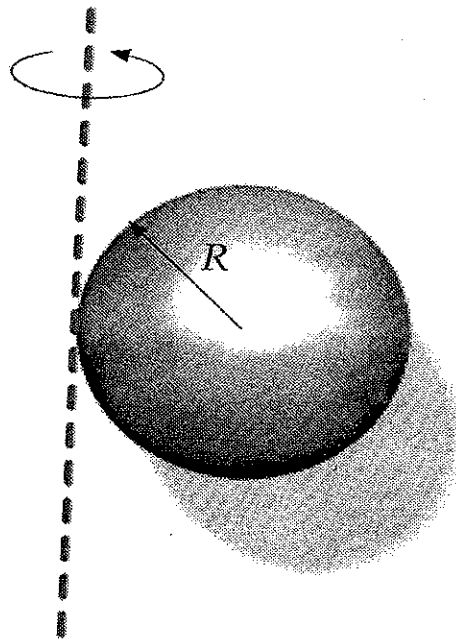
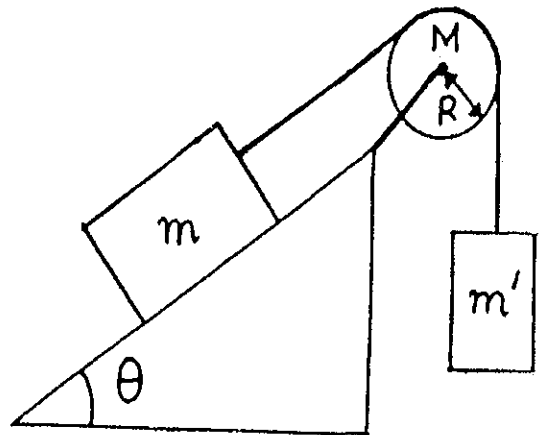


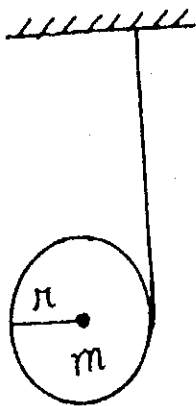
Lista 6

Use o teorema dos eixos paralelos para encontrar o momento de inércia de uma esfera sólida de massa M e raio R em torno de um eixo que é tangente à esfera



Um bloco de massa m , que pode deslizar com atrito desprezível sobre um plano inclinado de inclinação θ em relação à horizontal, está ligado por um fio, que passa sobre uma polia de raio R e massa M , a uma massa $m' > m$ suspensa (fig.). O sistema é solto em repouso. Calcule, por conservação da energia, a velocidade v de m' após cair de uma altura h .





Prende-se ao teto a ponta de uma fita métrica leve, enrolada num estojo circular de massa m e raio r , e solta-se o estojo em repouso (fig.). (a) Calcule a aceleração linear do estojo. (b) Calcule a tensão da fita. (c) Calcule a velocidade linear do estojo depois que um comprimento s da fita se desenrolou. Verifique a conservação da energia.

Uma fita leve está enrolada em volta de um disco circular de massa m e raio r , que rola sem deslizar sobre um plano inclinado áspero de inclinação θ . A fita passa por uma roldana fixa de massa desprezível e está presa a um corpo suspenso de massa m' (fig.). Calcule : (a) a aceleração a da massa m' . (b) a tensão T na fita.

