

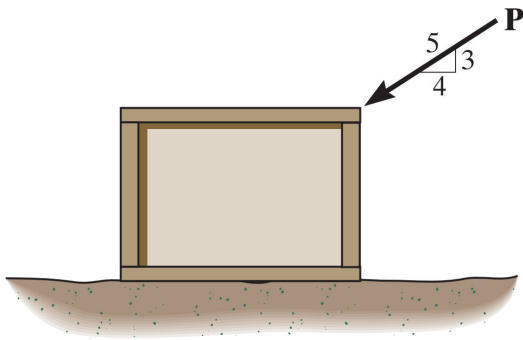
Lista de exercícios

Seção 2 (Atrito: cunhas e parafusos)

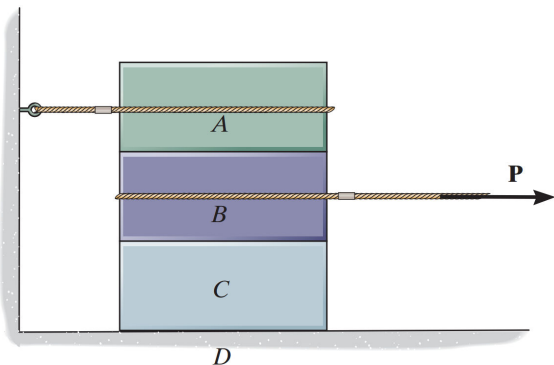
Prof. Marcos S. Lenzi

23 de agosto de 2016

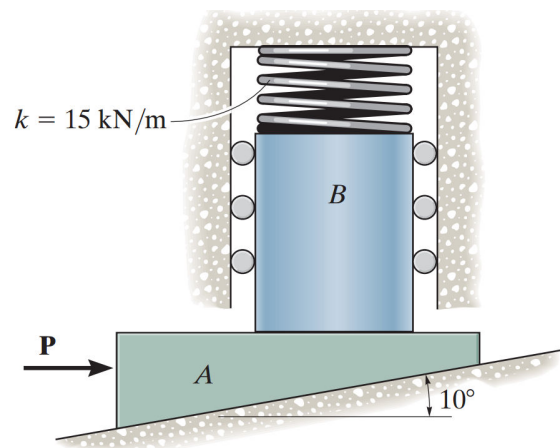
Exercício 2.1 - Se $P = 200$ N, determine a força de atrito desenvolvida entre o bloco de 50 kg e o chão. O coeficiente de atrito estático é 0.3. [Resposta: 160 N]



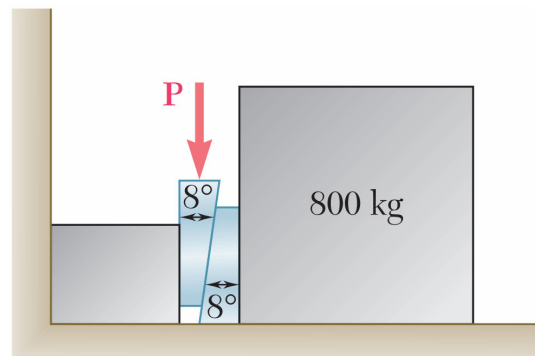
Exercício 2.2 - Os blocos A, B e C possuem pesos iguais a 50 N, 25 N e 15 N, respectivamente. Determine a menor força horizontal P necessária para que se inicie um movimento relativo entre os blocos. Considere $\mu_{e,AB} = 0.3$, $\mu_{e,BC} = 0.4$ e $\mu_{e,CD} = 0.5$. [Resposta: 45 N]



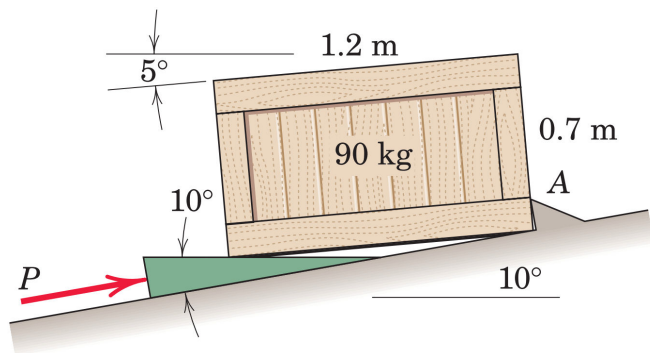
Exercício 2.3 - Determine a menor força P requerida para mover a cunha A para a direita. Considere que a mola esteja comprida em 175 mm, despreze os pesos de A e B e considere um coeficiente de atrito estático entre todas as superfícies iguais a 0.35. [Resposta: 2.39 kN]



Exercício 2.4 - Sabendo que o coeficiente de atrito estático em todas interfaces é 0.30, determine a menor força vertical P necessária para que o bloco de 800 kg se mova. [Resposta: 2080 N]



Exercício 2.5 - Determine a menor força P necessária para mover a cunha, com ângulo de cunha igual a 10° , sob a bloco de 90 kg. [Resposta: 449 N]



Exercício 2.6 - Determine o torque necessário M na haste de acionamento para mover o bloco de 100 kg. Considere todos os coeficientes de atrito estáticos iguais a 0.5, diâmetro do parafuso de 10 mm e avanço de um fio de rosca de 4 mm. [Resposta: *sem resposta*]

