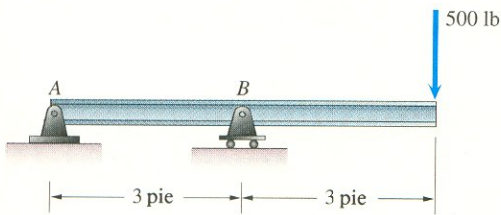


Autoevaluación 6 Fuerza y Equilibrio Segunda Condición de Equilibrio I

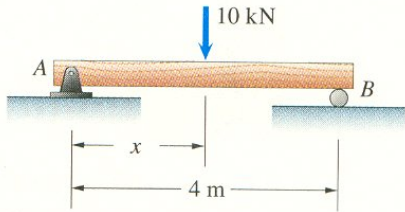
Alejandro Kunold
Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco
(Dated: 19 de abril de 2005)

Resuelve los siguientes problemas.

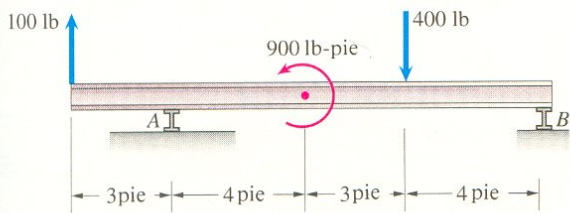
- 5.4** (a) Dibuje el diagrama de cuerpo libre de la viga de la figura P5.4.
(b) Determine las reacciones en los soportes.



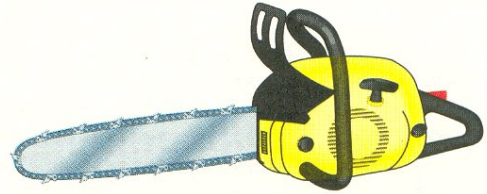
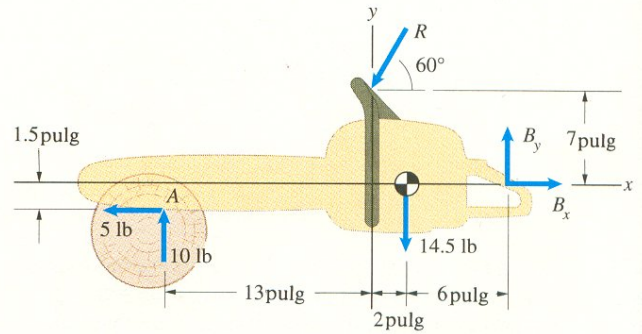
- 5.8** En la figura P5.8, la distancia x es de 2 m.
(a) Dibuje el diagrama de cuerpo libre de la viga.
(b) Determine las reacciones en los soportes.



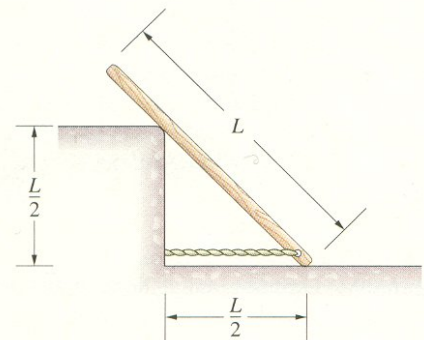
- 5.10** (a) Dibuje el diagrama de cuerpo libre de la viga.
(b) Determine las reacciones en los soportes.



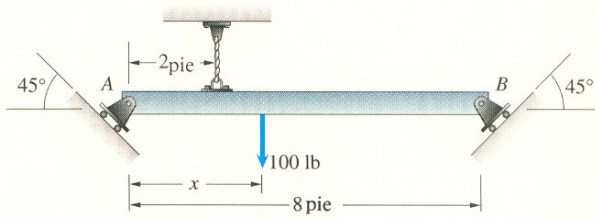
- 5.22** La sierra de cadena, que pesa 14.5 lb, está sometida a las cargas en A por el tronco. Determine las reacciones R , B_x y B_y que se deben aplicar para mantener la sierra en equilibrio.



- 5.38** El peso W de la barra mostrada actúa en su centro. Las superficies son lisas. ¿Cuál es la tensión en la cuerda horizontal?

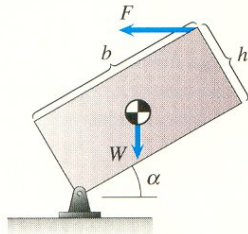


5.49 En la figura P5.49, la distancia $x = 3$ pies. Determine la tensión en el cable y las reacciones en A y B .



5.52 La placa rectangular mostrada se mantiene en equilibrio por medio de la fuerza horizontal F . El peso W actúa en el punto medio de la placa. Demuestre que F está dada por la ecuación

$$F = \frac{(b \cos \alpha - h \sin \alpha)}{2(h \cos \alpha + b \sin \alpha)} W.$$



5.54 En la figura P5.54, el peso $W_1 = 1000$ lb. Ignore el peso de la barra AB . El cable pasa sobre una polea en C . Determine el peso W_2 y las reacciones en el soporte de pasador en A .

