

Reacciones en apoyos y conexiones

Jessica Gómez-Cervantes¹, yeni araceli Reyes-Lopez¹, and Humberto Misael Hernandez-Ureña¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

April 24, 2018

Abstract

A continuación daremos solución a un par de problemas que se nos presentan.

Dibuje el diagrama de cuerpo libre de la volcadora D del camión, que tiene una masa de 2.5 Mg y un centro de gravedad en G.

Está soportado por un pasador en A y un cilindro hidráulico BC conectado por espiga (enlace corto). Explica el significado de cada fuerza en el diagrama.

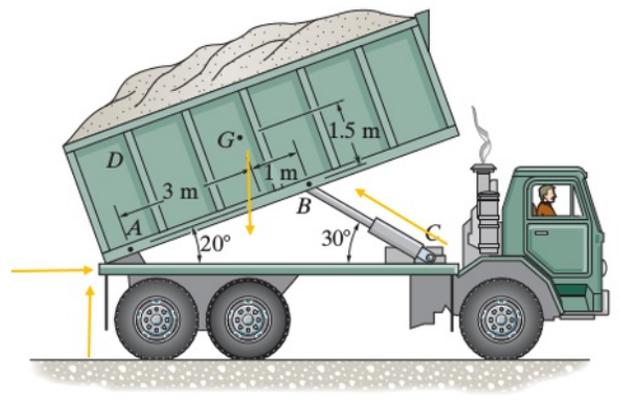


Figure 1: This is a caption

Consideramos que en el punto G va una flecha que indica que la fuerza va hacia abajo ya que la caja se encuentra con peso.

En el punto C también hay una flecha que indica hacia el punto B ya que del punto C se ejerce una fuerza que es la que hace que la caja se levante.

En la parte trasera del camión hay una flecha que indica hacia arriba ya que si no se ejerce esa fuerza la caja caería porque no habría quien la sujetara.

Dibuje el diagrama de cuerpo libre de la barra uniforme, que tiene una masa de 100kg y un centro de masa en G. Los soportes A, B y C son lisos.

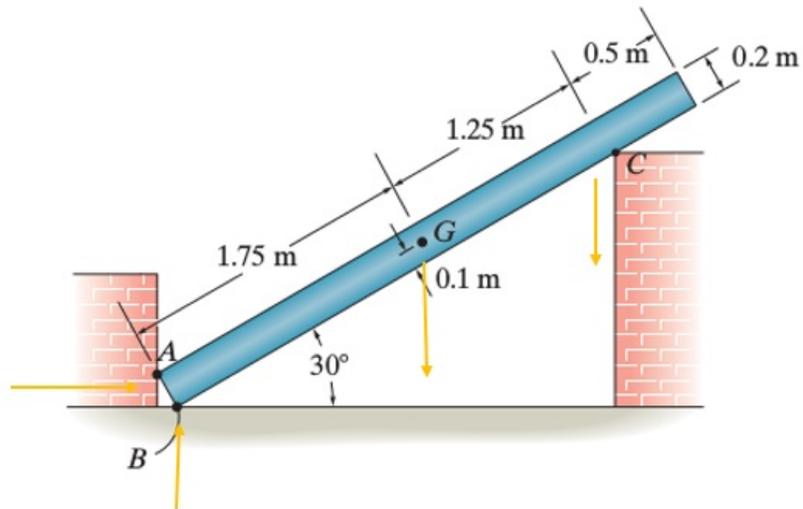


Figure 2: This is a caption

En el punto C hay una fuerza que va hacia abajo ya que la barra está recargada en la barda.

La fuerza para el punto G está de la misma manera a diferencia de el punto G no está recargado y solo deja su peso.

En el punto B hay una fuerza hacia arriba ya que es la que ayuda a sujetarlo.