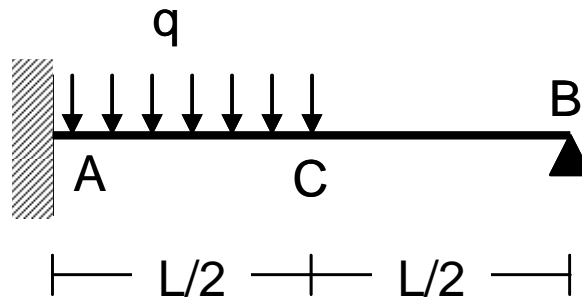


Para la viga empotrada en A y apoyada en B, de la que se conoce el producto  $EI$  y que se encuentra sometida a la acción de una sobrecarga uniforme de valor  $q$  actuando sobre la mitad de su vano, determinar:

- la reacción vertical en el apoyo B
- el giro de la sección B



**Solución:**

- Condición para obtener la reacción  $R_B$ : flecha en B nula

Flecha en B debido a la sobrecarga:

$$v(q) \downarrow = \frac{\left( \frac{1}{3} \left( \frac{L}{2} \right) \cdot \left( q \cdot \frac{L}{2} \cdot \frac{L}{4} \right) \left( \frac{L}{2} + \frac{3}{4} \cdot \frac{L}{2} \right) \right)}{EI} = \frac{7qL^4}{384EI}$$

Flecha en B debido a la reacción:

$$v(R_B) \uparrow = \frac{R_B L^3}{3EI}$$

- Giro de la sección B

$$\theta_B (\text{antihorario}) = \frac{R_B L^2}{2EI} - \frac{q \left( \frac{L}{2} \right)^3}{6EI} = 0,0065 \frac{qL^3}{EI}$$