

APoyos Elásticos

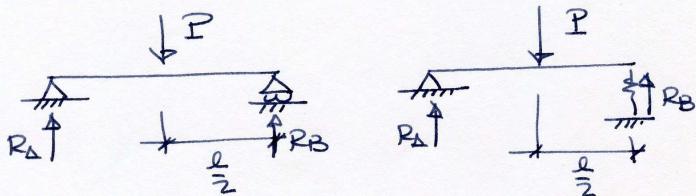
Son aquellos que mantienen la estructura por lo que impideee algun movimiento, pero además cumplee la ley de Hooke, el cual permite además estos movimientos con fuerza de la el doble, permitiendo además estos movimientos con fuerza de la constante del resorte y una vez deformado este debido a las cargas extensivas actuaran como los apoyos habituales.

De impedir un movimiento y mantener la estructura se podere una rueda en el sentido que lo impideee y por tanto la ley que se lleva en cuenta a la hora de calcular el efecto de importancia de la estructura.

$$\begin{aligned} \text{LEY DE HOOKE:} \quad F &= -Kx \\ M &= -K \cdot \theta. \end{aligned}$$

El vino cuando que la rueda va en sentido opuesto al movimiento que la produce.

Vamos a planteear que ejemplo que el que viene a decir que se a la hora de girar el eje los estribos fueran igual que cualquier apoyo al que ya se el eje gire siguiendo la dirección de rotación de rotación se plantea que la estructura no defiera.



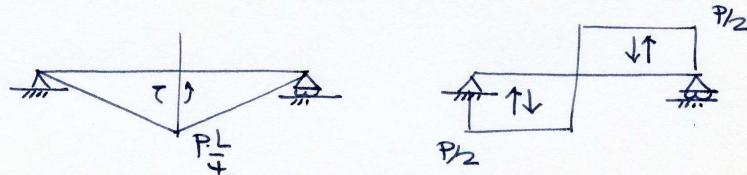
En ambas vias:

$$\sum \bar{F}_x = 0 \quad \rightarrow R_A + R_B = P \quad (1)$$

$$\sum \bar{M}_A = 0 \quad \rightarrow R_B \cdot L - P \cdot \frac{L}{2} = 0 \quad (2)$$

$$R_A = R_B = \frac{P}{2}$$

por tanto, las leyes de ejes son iguales para ambos.
wijas:

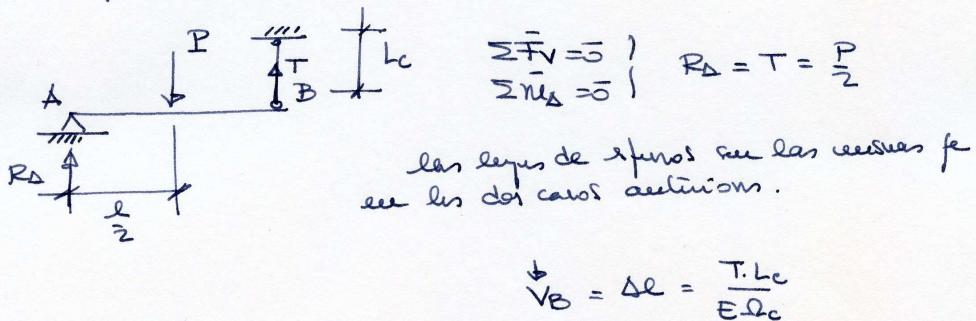


pues ese acarre a los movimientos, dado que en el apoyo B existe un apoyo elástico, este va a influir en el resto de movimientos de los puntos de la estructura.

$$\text{En la rja de la izquierda: } V_B = 0 \quad \downarrow \uparrow$$

$$\text{En la rja de la derecha: } V_B = \frac{R_B}{K} = \frac{P/2}{K}$$

Si en vez de un apoyo elástico tuviéramos un cable, el planteamiento es idéntico, pues el movimiento del punto B estaría reflejado por el alargamiento del cable.

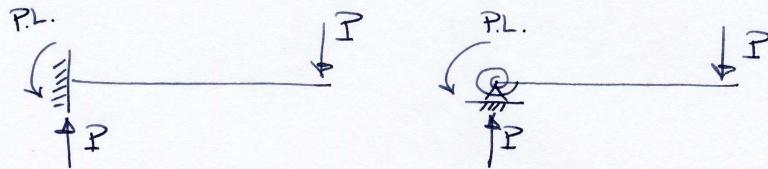


Espero que con estas indicaciones se acabe los problemas con estos apoyos.

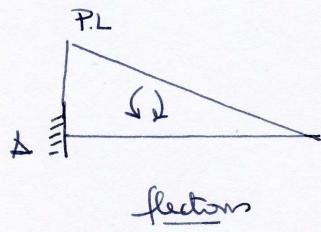
Miguel y Juanlu.

MUELLES DE TORSIÓN

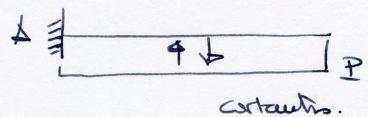
Planteamientos idénticos al anterior.



Leyes de refuerzo:



flectores



cortantes.

movimientos:

$$\text{viga 1: } \vec{\theta}_\Delta = 0$$

$$\text{viga 2: } \vec{\theta}_\Delta = \frac{M_\Delta}{K} = \frac{P.L}{K}$$

Movimiento