

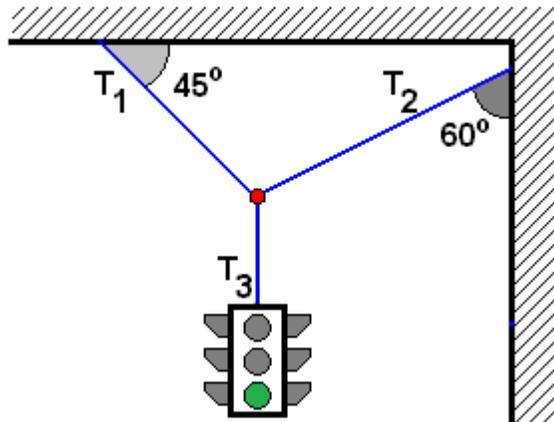
Física I

Estática, nudos

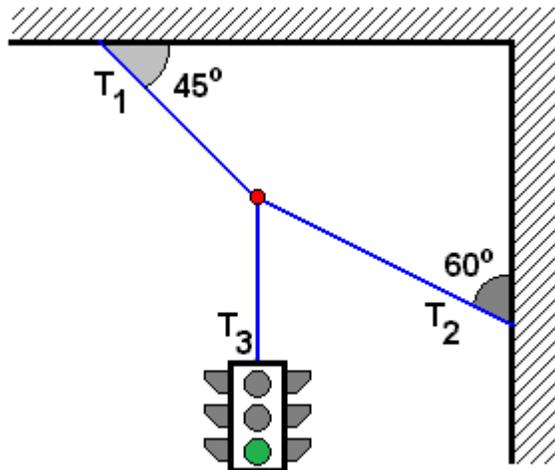
Ecuaciones de equilibrio $\sum F = 0$ y $\sum \tau = 0$ donde $\tau = Fr \sin \angle'_F$

Ley de senos $\frac{F_1}{\sin \theta_1} = \frac{F_2}{\sin \theta_2} = \frac{F_3}{\sin \theta_3}$

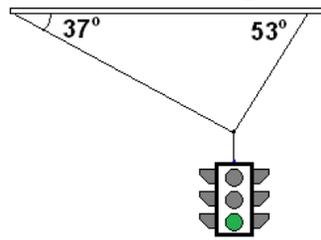
Problema 1.- La masa del semáforo en la figura es 40 kg, así que T_3 es 392N. Calcular T_1 y T_2 .



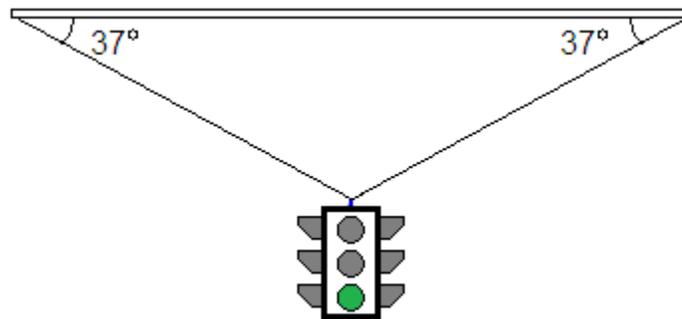
Problema 1a.- La masa del semáforo en la figura es 50 kg, así que T_3 es 490 N. Calcular T_1 y T_2 .



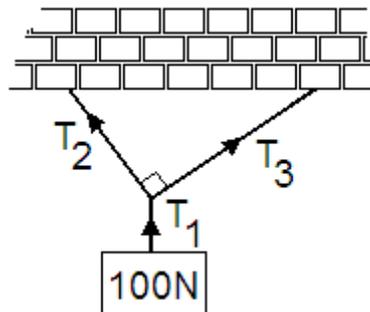
Problema 2.- Encontrar la tensión en los cables dado que la masa del semáforo es 50 kg.



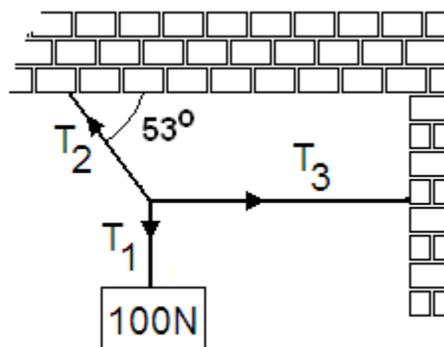
Problema 3.- Encontrar la tensión en los cables/ La masa del semáforo es 88 kg.



Problema 4.- ¿Cuál tensión es la más pequeña? ¿Cuál es la más grande? Defender la respuesta con un diagrama vectorial o con ecuaciones.



Problema 4a.- Encontrar la tensión en las cuerdas.



Problema 5.- Karl Petit, un artista de circo, camina por la cuerda floja colocada horizontalmente entre dos soportes separados una distancia $d=12\text{ m}$. La deformación en la cuerda estando él en el punto medio de la cuerda es $\theta=15^\circ$. Calcular la tensión en la cuerda sabiendo que la masa del artista es 55 kg .

