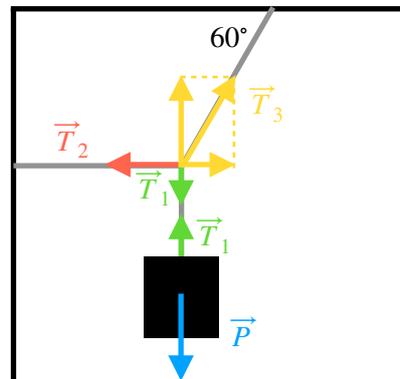


Un blocco di peso P è appeso a una fune a sua volta attaccata ad altre due funi, come mostrato nella figura. Si trascuri il peso delle funi. Indica con T_1 , T_2 e T_3 i moduli delle tensioni nelle tre funi. Quali sono i valori di T_2 e T_3 ?



Considero il blocco di peso P e analizzo le forze che agiscono su di esso sapendo che il sistema è in equilibrio: $P - T_1 = T_{3y} - T_1$, da cui ricavo che: $P = T_{3y} = T_3 \sin 60^\circ$.

Pertanto:

$$T_3 = \frac{P}{\sin 60^\circ} = \frac{2P}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}P}{3}$$

Analizzo ora le forze orizzontali che agiscono sul sistema in equilibrio:

$$T_2 = T_{3x} = T_3 \cos 60^\circ = \frac{2\sqrt{3}P}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{3}P}{3}$$