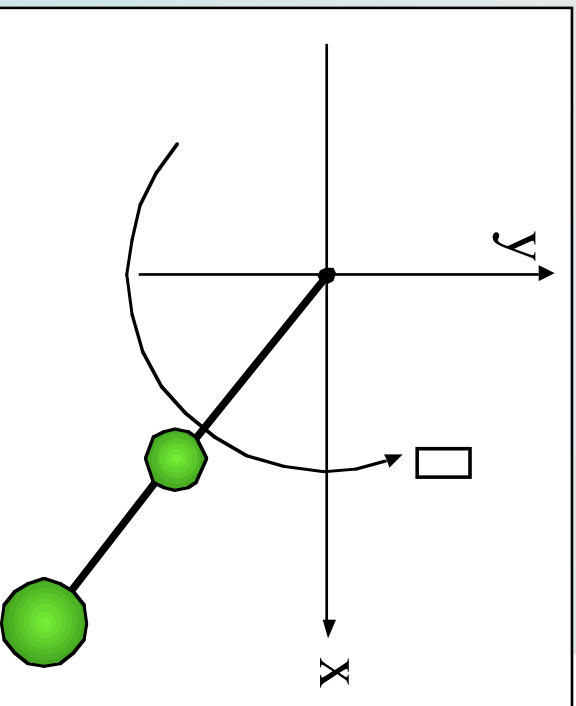


## Esercizio:(1)

Un punto materiale di massa  $m_1 = 1\text{kg}$  è attaccato ad un'estremità di una fune di massa trascurabile e di lunghezza  $l_1 = 0.4\text{m}$  fissata per l'altro estremo ad un punto fisso O. Una seconda particella di massa  $m_2 = 2\text{kg}$  è attaccata alla seconda fune, pure ideale e di massa trascurabile, di lunghezza  $l_2 = 0.3\text{m}$  alla prima particella. Il sistema ruota con velocità angolare costante  $\varpi = 10\text{ rad/s}$  intorno al punto O. Supponendo che il moto avvenga su di un piano orizzontale privo di attrito, calcolare la tensione di ciascuna fune.



## Esercizio:(2)

Un punto materiale di massa  $m = 100\text{g}$  viene lasciato libero di muoversi all'interno di una guida semicircolare liscia di raggio  $R = 60\text{cm}$ , disposta verticalmente. Inizialmente il punto materiale si trova in quiete nel punto A. Si chiede di calcolare quanto vale la velocità angolare e la reazione del vincolo quando la pallina ha percorso un arco di circonferenza  $\varphi = \pi/4$  rispetto alla posizione iniziale.

