

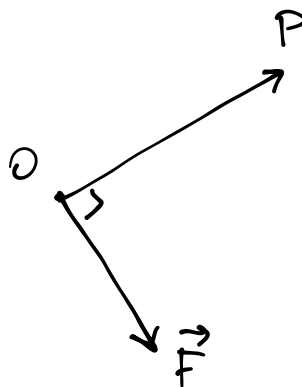
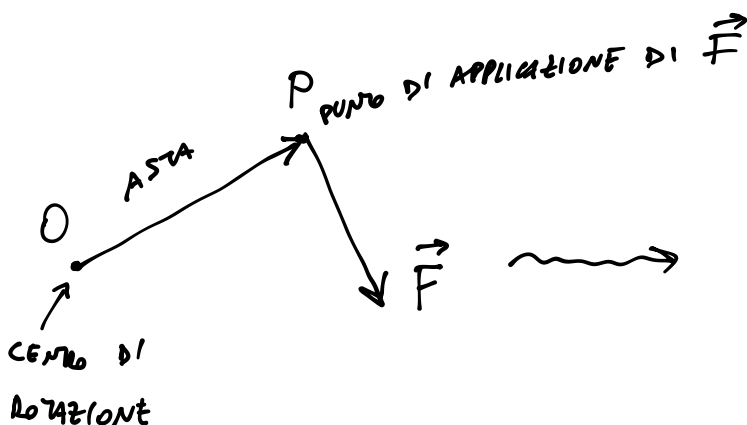
25/1/2018

62  
★★★

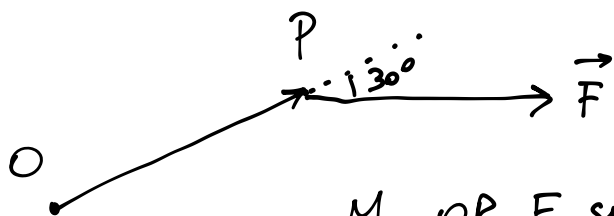
A un'asta lunga 50 cm, libera di ruotare attorno a un suo estremo, è applicata all'altro estremo una forza di 30 N. Calcola il modulo del momento della forza rispetto al punto intorno al quale avviene la rotazione quando:

- ▶ la direzione della forza è perpendicolare all'asta;
- ▶ la direzione della forza forma un angolo di  $30^\circ$  con l'asta;
- ▶ la direzione della forza è parallela all'asta.

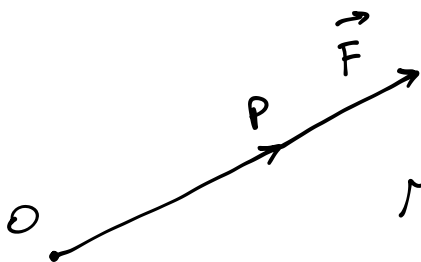
[15 N · m; 7,5 N · m; 0 N · m]



$$M = OP \cdot F \cdot \underbrace{\sin 30^\circ}_1 = (0,50 \text{ m}) (30 \text{ N}) = 15 \text{ N} \cdot \text{m}$$



$$M = OP \cdot F \cdot \underbrace{\sin 30^\circ}_{\frac{1}{2}} = (0,50 \text{ m}) (30 \text{ N}) \cdot \frac{1}{2} = 7,5 \text{ N} \cdot \text{m}$$



$$M = OP \cdot F \cdot \underbrace{\sin 0^\circ}_0 = 0 \text{ N} \cdot \text{m}$$