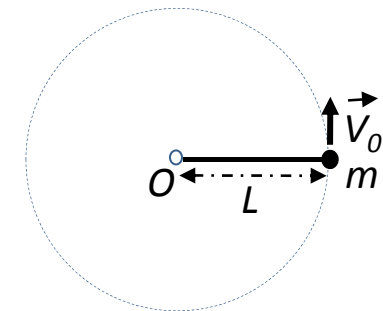


Problema

Un corpo di dimensioni trascurabili e massa $m = 50 \text{ g}$ è collegato tramite un filo ideale di lunghezza $L = 1 \text{ m}$ ad un punto fisso O . Il sistema è posto su un piano orizzontale ed è $\mu_d = 0.3$ il coefficiente di attrito dinamico tra il corpo e il piano. Il corpo viene lanciato sul piano orizzontale con velocità iniziale $V_0 = 4 \text{ m/s}$ diretta perpendicolarmente al filo teso.

- Disegnare le forze agenti sulla massa m e calcolare la sua accelerazione tangenziale.
- Determinare a $t = 1 \text{ s}$ misurato a partire dall'istante del lancio la velocità, l'accelerazione centripeta della massa m e la tensione del filo.
- Calcolare il lavoro fatto dalla forza di attrito tra l'istante del lancio e $t = 1 \text{ s}$.



Problema (variante di quello precedente)

Un corpo di dimensioni trascurabili e massa $m = 50 \text{ g}$ è collegato tramite un filo ideale di lunghezza $L = 1 \text{ m}$ ad un punto fisso O . Il sistema è posto su un piano orizzontale ed è $\mu_d = 0.3$ il coefficiente di attrito dinamico tra il corpo e il piano. Il corpo viene lanciato sul piano orizzontale con velocità iniziale $V_0 = 4 \text{ m/s}$ diretta perpendicolarmente al filo teso.

- Disegnare le forze agenti sulla massa m e calcolare la sua accelerazione tangenziale.
- Determinare **velocità, accelerazione centripeta della massa m e tensione del filo dopo che sia stata percorsa la distanza di 2.53 m.**
- Calcolare il lavoro fatto dalla forza di attrito **nell'intervallo di tempo corrispondente al punto b.**

