

$$a = \alpha R$$

$$\sum \tau = I \alpha = \frac{mgs \cdot r \cdot R}{\frac{3}{2} MR^2} = \frac{2}{3} \frac{gs \cdot r}{R}$$

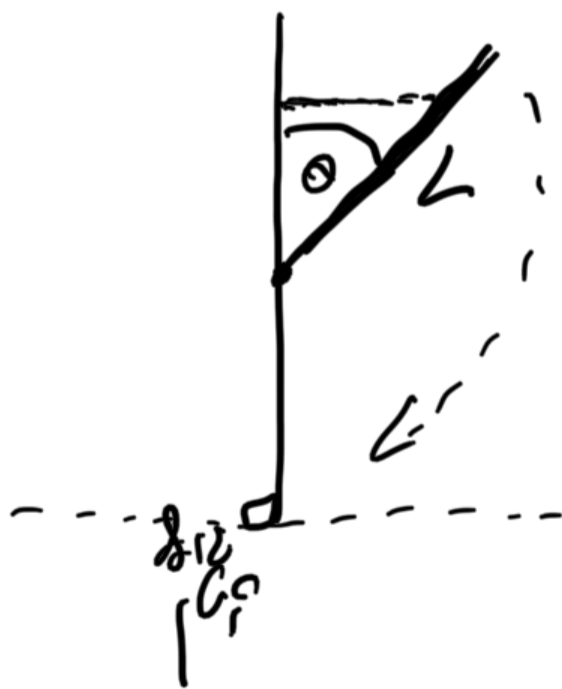
$$\sum \tau = I \alpha = \frac{mgs \cdot r \cdot R}{2 MR^2} = \frac{1}{2} \frac{gs \cdot r}{R}$$

כמה זמן ייקח הגוף להגיע לראש המישור? מה יהיה המרחק שיעבור?

מה יהיה המרחק שיעבור הגוף? מה יהיה המרחק שיעבור הגוף?

מה יהיה המרחק שיעבור הגוף?

מה יהיה המרחק שיעבור הגוף? מה יהיה המרחק שיעבור הגוף?



מה יהיה המרחק שיעבור הגוף? מה יהיה המרחק שיעבור הגוף?

מה יהיה המרחק שיעבור הגוף? מה יהיה המרחק שיעבור הגוף?

$$L_i = I\omega \quad \Rightarrow \quad I\omega = mVL + I\omega'$$

$$L_f = mVL + I\omega'$$

for given ω and v

$$E_i = \frac{1}{2} I\omega^2$$

$$E_f = \frac{1}{2} mV^2 + \frac{1}{2} I\omega'^2$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} mV^2 + \frac{1}{2} I\omega'^2 = \frac{1}{2} I\omega^2$$

$\therefore (\omega', v)$ satisfy the conservation of energy

conservation of angular momentum

$$\omega' = \omega - \frac{mVL}{I}$$

(5.6)

$$\frac{1}{2} mV^2 + \frac{1}{2} I \left(\omega - \frac{mVL}{I} \right)^2 = \frac{1}{2} I\omega^2$$

~~$\times 2$~~

$$\frac{1}{2} mV^2 + \frac{1}{2} I \left(\omega^2 - 2\omega \frac{mVL}{I} + \frac{m^2 V^2 L^2}{I^2} \right) = \frac{1}{2} I\omega^2$$

$$mV^2 + I\omega^2 - 2\omega mVL + \frac{m^2 V^2 L^2}{I} = I\omega^2 \quad /: mVL$$

$$\frac{V}{L} - 2\omega + \frac{mVL}{I} = 0$$

$$I = \frac{1}{3} mL^2 \quad (5.6)$$

and

$$\frac{V}{L} - 2\omega + \frac{mVL}{\frac{1}{3} mL^2} = 0$$

$\dots 2mV$

$$V - 2W + \frac{V}{ML} = 0$$

$$\frac{3mV}{ML} \rightarrow 0 \quad \cdot 1G95 \cdot \Omega \quad m \angle L m \quad e \quad \mu \rightarrow$$

1861 (m2020) 1010201

$$\frac{V}{L} - 2W = 0$$

$$V = 2WL$$

//