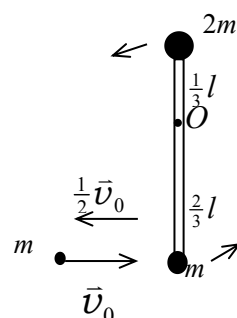


2 刚体作业

1. 如图所示，长为 l 的轻杆，两端各固定质量分别为 m 和 $2m$ 的小球，杆可绕水平光滑固定轴 O 在竖直面内转动，转轴 O 距两端分别为 $\frac{1}{3}l$ 和 $\frac{2}{3}l$ 。轻杆原来静止在竖直位置。今有一质量为 m 的小球，以水平速度 \bar{v}_0 与杆下端小球 m 作对心碰撞，碰后以 $\frac{1}{2}\bar{v}_0$ 的速度返回，试求碰撞后轻杆所获得的角速度。



2. 一长为 l ，质量为 M 的杆可绕支点 o 自由转动。一质量为 m ，速度为 v 的子弹射入距支点为 a 的棒内。若棒偏转角为 30° 。问子弹的初速度为多少。

