2023125Z1K11

一个半径为*R*的半圆形柱体以速度*v*0水平向右做匀速运动。在半圆形柱体上搁置一根竖直杆，此杆只能沿竖直方向运动，如图所示。当杆与半圆形柱体接触点和柱心的连线*OP*与竖直方向的夹角为*θ*时，求竖直杆运动的速度大小。

