

Небольшая шайба массой 10 г скатывается по внутренней поверхности гладкого закрепленного кольца радиусом $R = 0,16\text{ м}$ и в нижней точке приобретает некоторую скорость v (см. рис.). На высоте $h = 0,2\text{ м}$ шайба отрывается от кольца и начинает свободно падать. Определите силу, с которой шайба давит на поверхность кольца в нижней точке траектории.

