

Внутри сферической поверхности помещена гантель. Масса большого шарика  $M = 60$  г. Стержень, соединяющий шарики, невесом. Коэффициент трения между большим шариком и сферической поверхностью  $0,4$ . Трение между маленьким шариком и сферической поверхностью отсутствует. Определите, при каком значении массы шарика  $m$  гантель будет оставаться в неподвижном состоянии. Считать размеры шариков значительно меньшими, чем размер всей гантели.

Какие законы Вы используете для описания равновесия штанги? Обоснуйте их применение к данному случаю.

