

Маленький шарик массой  $m$  закреплён на верхнем конце тонкого лёгкого стержня длиной  $l$ , нижний конец которого упирается в шероховатую вертикальную стену, а верхний соединён горизонтальной невесомой нерастяжимой нитью со стеной (см. рисунок). Система находится в равновесии, а угол  $\alpha$  между стержнем и стеной равен  $60^\circ$ . Каков может быть при этом коэффициент трения стержня о стену?

