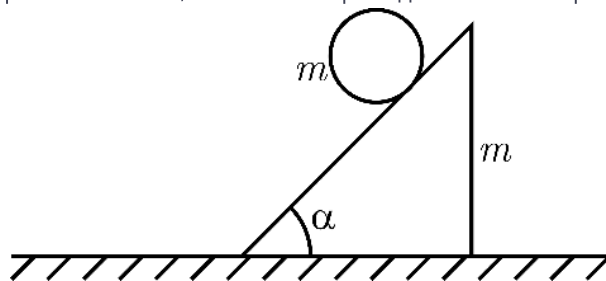




На горизонтальной поверхности находится клин массы m с углом $\alpha = 45^\circ$ при основании, на клине — обруч такой же массы m , радиуса R (Рис. 1). Систему отпускают без начальной скорости.

Во всех пунктах задачи можно считать, что обруч не проскальзывает, и клин не опрокидывается. Ускорение свободного падения равно g .



- A1 ^{1.00} Найдите ускорение a_C центра обруча при достаточно большом коэффициенте трения между клином и горизонтальной поверхностью.
- A2 ^{2.00} При каком минимальном коэффициенте трения μ_{min} между клином и горизонтальной поверхностью клин останется неподвижным?
- A3 ^{2.00} С каким ускорением a_{p0} будет двигаться клин, если горизонтальная поверхность гладкая?
- A4 ^{3.00} Как изменится ответ в предыдущем пункте, если к клину приложить горизонтальную силу F , направленную влево? Т.е. найдите ускорение a_{pF} клина в этом случае.
- A5 ^{2.00} Найдите ускорение клина a_p при произвольном коэффициенте трения μ между клином и горизонтальной поверхностью (при отсутствии силы F).

Т

Механика

2016

Сборы ХУ

У

Вращательное движение

Трение

Динамика твердого тела