

Гладкий клин массой M с углом α при основании стоит на горизонтальной плоскости, часть которой под ним и левее — гладкая, а часть — справа от него — шероховатая (см. рис.). На вершине клина, на высоте H над плоскостью находится маленький брусок массой m , коэффициент трения которого о шероховатую часть плоскости равен μ . Брусок отпускают без начальной скорости, он скатывается по клину и далее скользит по шероховатой плоскости и останавливается на некотором расстоянии L по горизонтали от своего начального положения. Найдите это расстояние L , если в точке перехода с клина на плоскость есть гладкое закругление, так что скорость бруска при переходе с клина на плоскость не уменьшается.

