

Камень массой $m = 2$ кг падает под углом $\alpha = 30^\circ$ к вертикали в ящик с песком общей массой $M = 10$ кг, который покоится на гладком горизонтальном столе (см. рисунок). Определите скорость камня перед попаданием в ящик, если после застревания камня в песке ящик начал скользить со скоростью $1,2$ м/с. Ответ запишите в метрах за секунду.

