

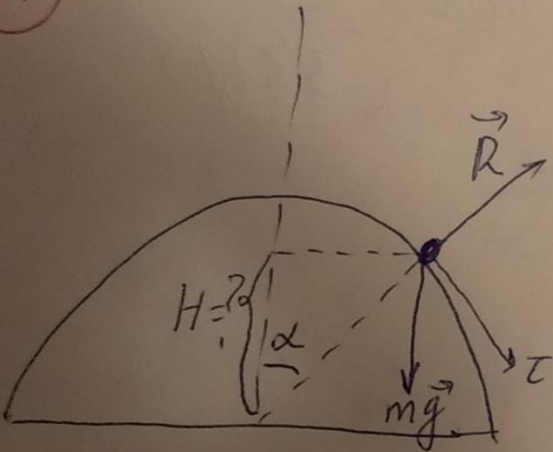
Закони за запазване

Задача 5

Граната, летяща със скорост $V = 15 \text{ m/s}$, се разцепва на две парчета с маси $m_1 = 6 \text{ kg}$ и $m_2 = 14 \text{ kg}$. Големината на скоростта на по-голямото парче е $V_2 = 24 \text{ m/s}$ и е насочена в същата посока, както V . Определете V_1 .

Задача 6

На върха на гладка полусфера [големината 6 м/с
(7) е $r = 0,5 \text{ м}$ се намира малко
Тяло с маса $m = 10 \text{ г}$. Тялото започ-
ва да се хлъзга по полусферата
под действие на хоризонтален
краткотраен импулс на сила
 $2 \cdot 10^{-2}$ / да се съят, се се мерч 6 [N.s]
На каква височина от основата
на полусферата тялото ще се откъсне от повърхността



The diagram shows a hemisphere with a dashed vertical line through its center. A point on the surface is marked with a dot. A radius vector \vec{R} points from the center to this point. A vertical vector $m\vec{g}$ points downwards from the point. A horizontal vector \vec{F} points to the right from the point. A dashed line from the center to the point is labeled $H = r \cos \alpha$. The angle between \vec{R} and the vertical dashed line is α .

Задача 7 (P2.56)

Тяло се плъзга отначало по наклонена плоскост с ъгъл спрямо хоризонта $\alpha=8^\circ$, а след това по хоризонтална повърхност. Намерете коефициента на триене по целия път, ако е известно, че пътят изминат по хоризонталната повърхност е равен на този по наклонената плоскост.