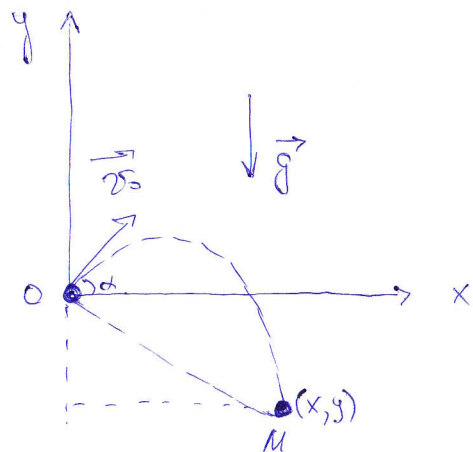




Пусть - точка O - место бросания камня
т. $O(0;0)$.

Пусть т. M - место падения камня ниже броска.

Тогда OM - искомое расстояние.

$$OM = \sqrt{(x-0)^2 + (y-0)^2} = \sqrt{x^2 + y^2}.$$

Найдем координаты точки M :

$$x = v_0 \cdot \cos \alpha \cdot t = 10 \frac{m}{c} \cdot \cos 30^\circ \cdot 4c \approx 35 m.$$

$$y = v_0 \cdot \sin \alpha \cdot t - \frac{g t^2}{2} = 10 \frac{m}{c} \cdot \sin 30^\circ \cdot 4c - \frac{10 \frac{m}{c^2} \cdot (4c)^2}{2} = 20 m - 80 m = -60 m.$$

$$OM = \sqrt{(-60 m)^2 + (35 m)^2} = \sqrt{4825 m^2} = 69,5 m.$$

Дано:

$$v_0 = 10 \frac{m}{c}$$

$$\angle \alpha = 30^\circ$$

$$t = 4c$$

$$g \approx 10 \frac{m}{c^2}$$

$OM = ?$