

Условие

4. (7 баллов). Два баскетболиста ростом $h = 2,0\text{м}$ каждый бросили одновременно два мяча, один под углом $\alpha_1 = 30^\circ$, а второй под углом $\alpha_2 = 60^\circ$ к горизонту. Найдите расстояние между баскетболистами в момент броска, если известно, что брошенные мячи столкнулись в воздухе на высоте $H = 5,0\text{м}$ над уровнем пола через время $\tau = 1,0\text{с}$ после броска. Ускорение свободного падения $g = 9,8\frac{\text{м}}{\text{с}^2}$.

Сопротивлением воздуха пренебречь