**3.** Шар, двигавшийся горизонтально, столкнулся с неподвижным шаром и передал ему 64% своей кинетической энергии. Шары абсолютно упругие, удар прямой, центральный. Найдите скорости шариков до и после соударения в СЦИ.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:m1 m2 W2 = 0,64W1Шары абсолютно упругие, удар прямой, центральный. | Решение:https://physics.ru/courses/op25part1/content/chapter1/section/paragraph21/images/1-21-2.gifАбсолютно упругий центральный удар шаровПокажем рисунок.Энергия первого шара до соударения:, отсюда скорость первого шарика до соударения:Энергия второго шара до соударения:, отсюда скорость второго шарика до соударения:Определим теперь скорости после соударения.Закон сохранения импульса:Закон сохранения энергии:Решая совместно эти два уравнения, найдём скорость второго шара после соударения:Осталось найти скорость первого шара после соударения. |
| Найти:v1 ― ? v2 ― ? u1 ― ? u2 ― ?  |

Ответ:; ;;



