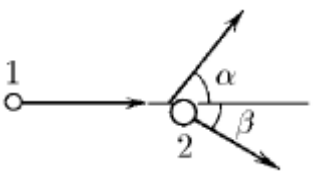


1	Диск массы t налетает на диск массы $\mu < t$. Найдите максимальный угол отклонения скорости первого диска от исходного направления. Столкновение упругое, трения нет.
2	<p>На столе для аэрохоккея на равных расстояниях друг от друга на полуокружности расположены N одинаковых маленьких дисков. Общая масса дисков равна M. Другой маленький диск D массы t скользит перпендикулярно диаметру, замыкающему эту полуокружность, и соударяется с первым покоящимся диском. По чудесному стечению обстоятельств после столкновения диск D также соударяется со всеми остальными $N - 1$ дисками на полуокружности, и его конечная скорость оказывается направлена противоположно начальной. Все столкновения абсолютно упругие, трением можно пренебречь.</p> <p>В предельном случае $N \rightarrow \infty$, чему равно минимальное значение отношения M/t при котором вышеописанная ситуация возможна?</p> <p>Если отношение масс равно найденному критическому значению, чему равно отношение конечной и начальной скорости диска D?</p>
3	<p>В результате упругого столкновения налетающей частицы с покоящейся первая изменила направление своего движения на угол α, а вторая – полетела под углом β к направлению движения налетающей частицы. Найдите отношение масс частиц.</p> 

1	Диск массы t налетает на диск массы $\mu < t$. Найдите максимальный угол отклонения скорости первого диска от исходного направления. Столкновение упругое, трения нет.
2	<p>На столе для аэрохоккея на равных расстояниях друг от друга на полуокружности расположены N одинаковых маленьких дисков. Общая масса дисков равна M. Другой маленький диск D массы t скользит перпендикулярно диаметру, замыкающему эту полуокружность, и соударяется с первым покоящимся диском. По чудесному стечению обстоятельств после столкновения диск D также соударяется со всеми остальными $N - 1$ дисками на полуокружности, и его конечная скорость оказывается направлена противоположно начальной. Все столкновения абсолютно упругие, трением можно пренебречь.</p> <p>В предельном случае $N \rightarrow \infty$, чему равно минимальное значение отношения M/t при котором вышеописанная ситуация возможна?</p> <p>Если отношение масс равно найденному критическому значению, чему равно отношение конечной и начальной скорости диска D?</p>
3	<p>В результате упругого столкновения налетающей частицы с покоящейся первая изменила направление своего движения на угол α, а вторая – полетела под углом β к направлению движения налетающей частицы. Найдите отношение масс частиц.</p> 