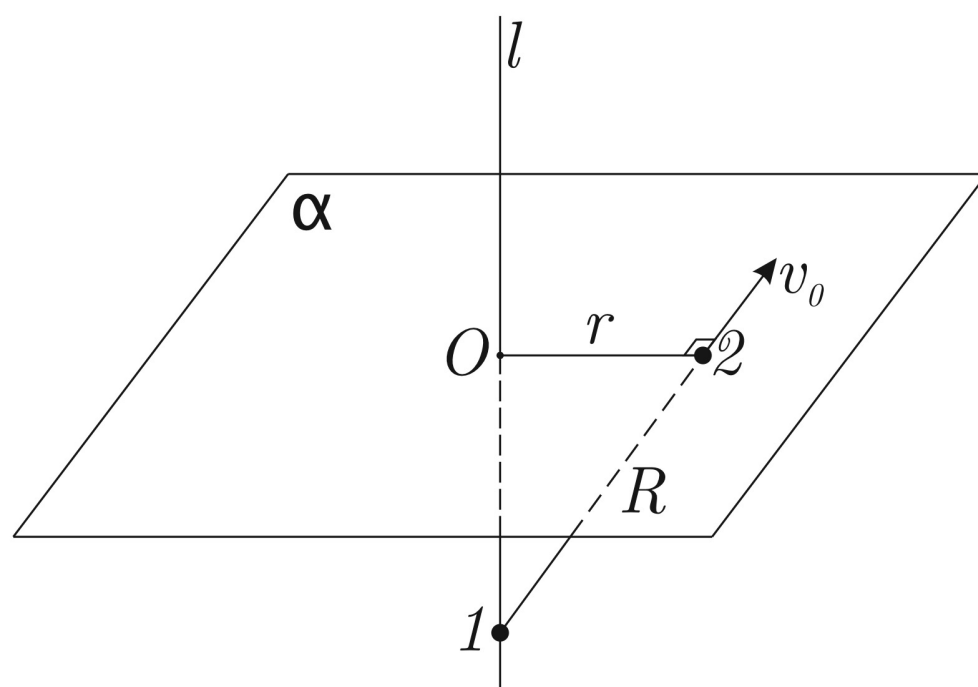




Есть прямая l и плоскость α . Они перпендикулярны. По прямой может двигаться частица 1, а по плоскости — частица 2, масса каждой частицы m . Частицы притягиваются по закону гравитации. Трения нет.



A1 ^{3.00} Изначально частица 1 покоится, а вторую приводят в движение. Её скорость перпендикулярна линии, соединяющей частицы, а расстояние между частицами равно R . Найдите минимальное значение скорости второй частицы v_{02} , при котором частицы окажутся на бесконечном удалении друг от друга.

Теперь частицы находятся на равных расстояниях от точки пересечения прямой и плоскости, расстояние между ними равно R . Частицам сообщают равные скорости v_0 , лежащие в одной плоскости, перпендикулярной плоскости α .

A2 ^{3.00} Найдите значение v_0 , при котором частица 2 спустя большое время окончательно остановится на конечном расстоянии от начала координат и значение скорости v_1 первой частицы при этом.

Т

Механика

Динамика

ЗСЭ

2020

Сборы XY

X

Задача двух тел