

Introducción a la Física Fi10a

Ejercicio 16

17 agosto 2004, 1 hora

Profesor: Sergio Rica

Auxiliares: Mauricio Cerda, Carlos Orellana y Nicolas Reyes

Un planeta de masa $2m$ gira en torno al Sol en una misma órbita circular de radio R . Un segundo planeta de masa m moviéndose en la misma órbita circular, pero en la dirección contraria, colisiona inelásticamente con el primero (de tal manera que luego de la colisión ambos quedan pegados).

i) ¿Cuál es el semieje mayor de la órbita resultante?

ii) ¿Cuál es la excentricidad de la órbita del cuerpo resultante?