

Oitava Lista de Exercícios de Física 1

(Gravitação)

IFUSP - 19 Outubro 2009

Exercício 1 *Em 1968, a nave Apolo 8 foi colocada em uma órbita circular em torno da Lua, a uma altitude de 113Km acima da superfície. O período observado desta órbita foi de 1h 59min. Sabendo que o raio da Lua é de 1739 Km, utilize esses dados para calcular a massa da Lua.*

Exercício 2 *Para uma partícula em órbita (trajetória) circular em torno de um centro de força gravitacional, demonstre: (a) A energia total da partícula é a metade da energia potencial associada a órbita. (b) A velocidade da partícula é inversamente proporcional à raiz quadrada do raio da órbita.*