

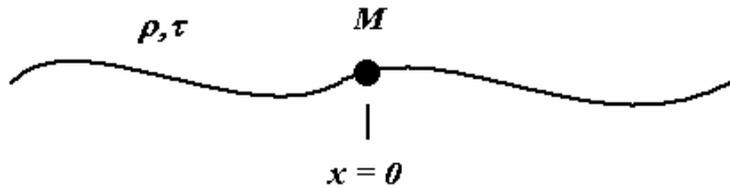
Ejercicio 4

FI21B

14 de Noviembre de 2006

Reflexión y Transmisión de ondas. Considere dos cuerdas semi-infinitas de igual densidad ρ unidas entre sí por una masa puntual M de modo que la tensión es t .

- Escriba y explique las condiciones que se deben imponer en el punto de unión de las cuerdas con la masa en $x = 0$.
- Si por el lado izquierdo incide una onda sinusoidal de frecuencia ω y amplitud $A = 1$, se refleja una de amplitud B y se transmite hacia el otro lado de la cuerda una de amplitud C , calcule el coeficiente de reflexión $R = |B/A|^2$ y transmisión $T = |C/A|^2$.
- Considere el cociente R/T . ¿En cuánto hay que cambiar la frecuencia para que éste cociente se duplique?



Tiempo: 45 minutos.