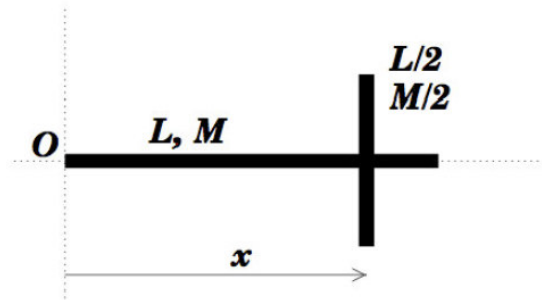


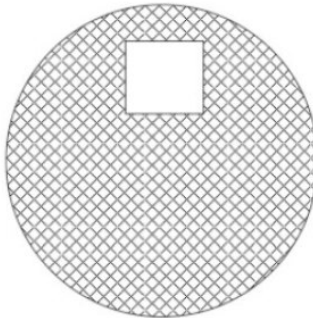
Auxiliar 4

Benjamín Soto Y. – 02/04/2012

P1 En la figura se ilustra un sólido conformado por dos barras perpendiculares. Una de ellas es de longitud L y masa M , y la transversal es de longitud $L/2$ y masa $M/2$. Ambas barras se unen a una distancia x del extremo O de la barra mayor. Calcule y grafique la posición del centro de masas del sistema como función de x . Rotule adecuadamente su gráfico, indicando los puntos más característicos a resaltar.



P2 En la figura se muestra un círculo uniforme de radio R con una perforación cuadrada como se indica. La longitud de cada lado del cuadrado es b y su centro dista $R/2$ del centro del círculo. Determine la ubicación del centro de masas del círculo perforado.



P3. Una barra de largo total $3m$ y masa $10kg$ se dobla en un ángulo $\pi/4rad$ a un metro de uno de sus extremos y se cuelga de una cuerda como muestra la figura. Encuentre el valor de la tensión T y la masa M si el sistema se encuentra en equilibrio estático.

