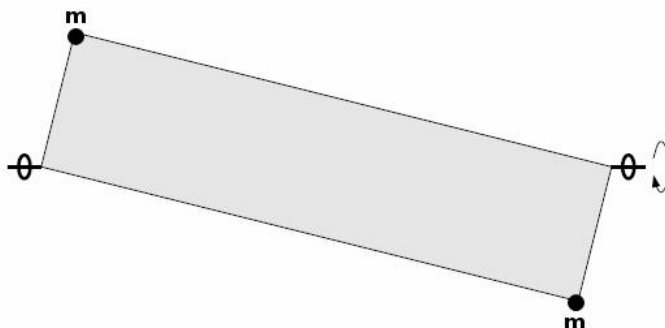


Clase Auxiliar FI21A-1
Aux. # 27 - Gabriel Cuevas
09/11/2006

1. **Problema 1.** (8.2 apunte P. Cordero.)

Una placa rectangular de masa despreciable tiene dos partículas de masa m incrustadas en los vértices opuestos como se observa en la figura. Las dimensiones de los lados son a y b . El sistema se hace girar con velocidad angular constante Ω_o por un eje que pasa por la diagonal del rectángulo. El movimiento ocurre en ausencia de gravedad. Determine las fuerzas que ejercen los soportes en cada extremo del eje.



2. **Problema 2.** (P3 Ex 2002-1 P. Aceituno, F. Brieva, P. Cordero)

Considere una estructura triangular equilátera, formada por tres barras de largo L y masa despreciable y dos partículas de masa m c/u, ubicadas en los vértices basales. La estructura cuelga desde un punto de apoyo E colocado en su vértice superior.

- a) Determine el periodo de pequeñas oscilaciones de la estructura para perturbaciones contenidas en su plano.
- b) Determine el periodo de pequeñas oscilaciones para una perturbación aplicada en el punto medio de la barra inferior, en dirección perpendicular al plano de la estructura.

