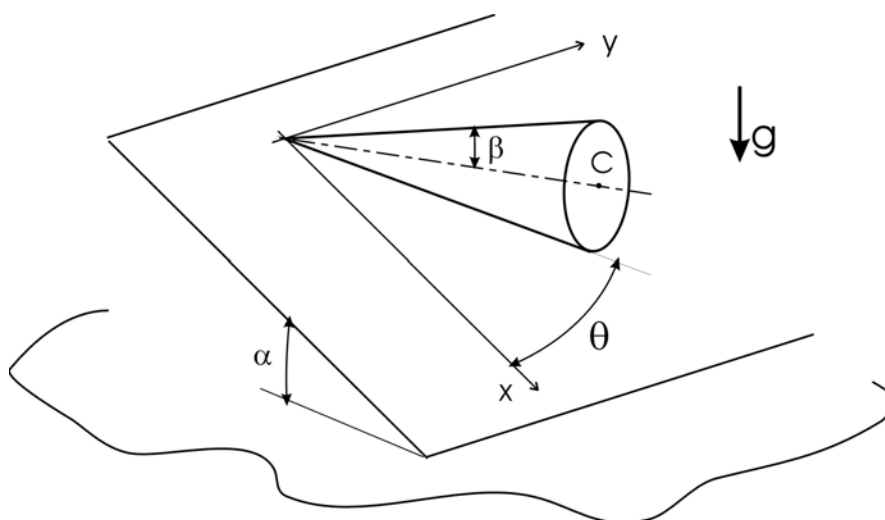


Trabajo Práctico 5

Sea un plano inclinado fijo P , de ángulo $\alpha < \pi / 2$ con la horizontal. Sea un cono de revolución de vértice O , con semiángulo $\beta < \pi / 2$ en el vértice, limitado por una sección recta de centro C . Su altura $OC=h$. El cono es sólido y homogéneo, de masa μ .



Supondremos rodamiento sin deslizamiento del cono sobre el plano, a través de una generatriz. No hay resistencia al rodamiento.

1. Cuántos parámetros se necesitan para describir el movimiento, si no se tiene en cuenta la condición de no-deslizamiento?
2. Escribir las condiciones de no-deslizamiento. Que ocurre con O ? Cuántos gdl tiene el sistema?
3. Calcular la energía cinética del cono.
4. Existe un potencial de fuerzas externas? Si existe, calcularlo.
5. Existe alguna integral del movimiento?
6. Escribir la ecuación del movimiento. Comparar con la ecuación de un péndulo simple.