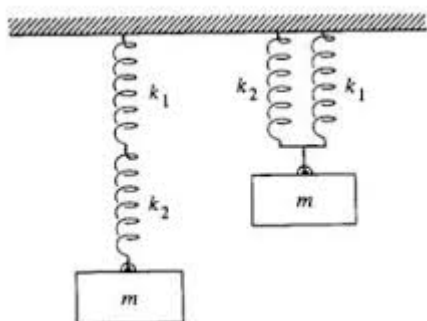




Pontificia Universidad Católica de Chile
 Facultad de Física
 Estática y Dinámica
 Profesor: Ulrich Volkmann
 Ayudante: Claudio Hernández (cghernandez@uc.cl)

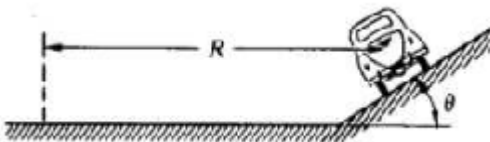
Ayudantía 5

1. **Resortemanía** Se tienen dos configuraciones de masa y resorte, en ausencia de gravedad, como en la siguiente figura:



Determine en cada caso la frecuencia de oscilación de la caja. Puede suponer que no gira, y que los largos naturales de los resortes son idénticos.

2. **Vuelta con peralte** Un automóvil entra a una curva de radio R que tiene una inclinación en un ángulo θ respecto al suelo. Si el coeficiente de roce estático/dinámico entre los neumáticos y el suelo son μ_s y μ_d respectivamente, determine la rapidez máxima y mínima que puede tener el auto para que no se salga de su trayectoria circular.



3. **Bloques + Inclinación + Roce = Mucha Diversión** Se tienen dos bloques, de masa m_1 y m_2 , cayendo por un plano inclinado que forma un ángulo θ con la horizontal. Los coeficientes de roce dinámico entre los bloques y el plano son μ_1 y μ_2 respectivamente. Encuentre la aceleración experimentada por los bloques

