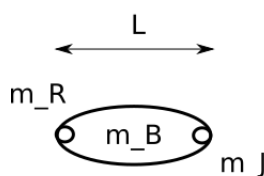




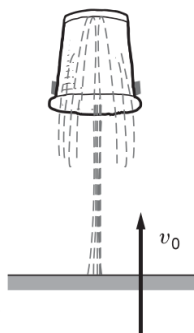
Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Física
Estática y Dinámica
Profesor: Ulrich Volkmann
Ayudante: Claudio Hernández (cghernandez@uc.cl)

Ayudantía 10

1. **Shakespeare alla física** Romeo y Julieta se encuentran en un bote de largo L en una playa de aguas tranquilas. El bote está perpendicular a la orilla, y los amantes se encuentran en extremos opuestos del bote, con Julieta en el extremo más cercano a la playa. Si Julieta se desplaza hacia donde está Romeo para besarlo, determine cuánto se desplaza el bote hacia la orilla. Considere m_R la masa de romeo, m_J la masa de Julieta y m_b la masa del bote.



2. **Rocket 101** Un balde de masa m se suspende en el aire por un chorro de agua, que es expelida a razón de $\xi \frac{\text{Kg}}{\text{s}}$ con una rapidez inicial v_0 . Determine la altura máxima que alcanza el balde.



3. **La cadenita de oro** Considere una cadena homogénea de masa m y largo L , que puede considerarse como formada por eslabones muy pequeños, en presencia de gravedad. Esta cadena está inicialmente suspendida sobre una balanza, tal que se encuentra completamente extendida. Determine el valor marcado por la balanza una vez que la cadena ha caído una distancia x .