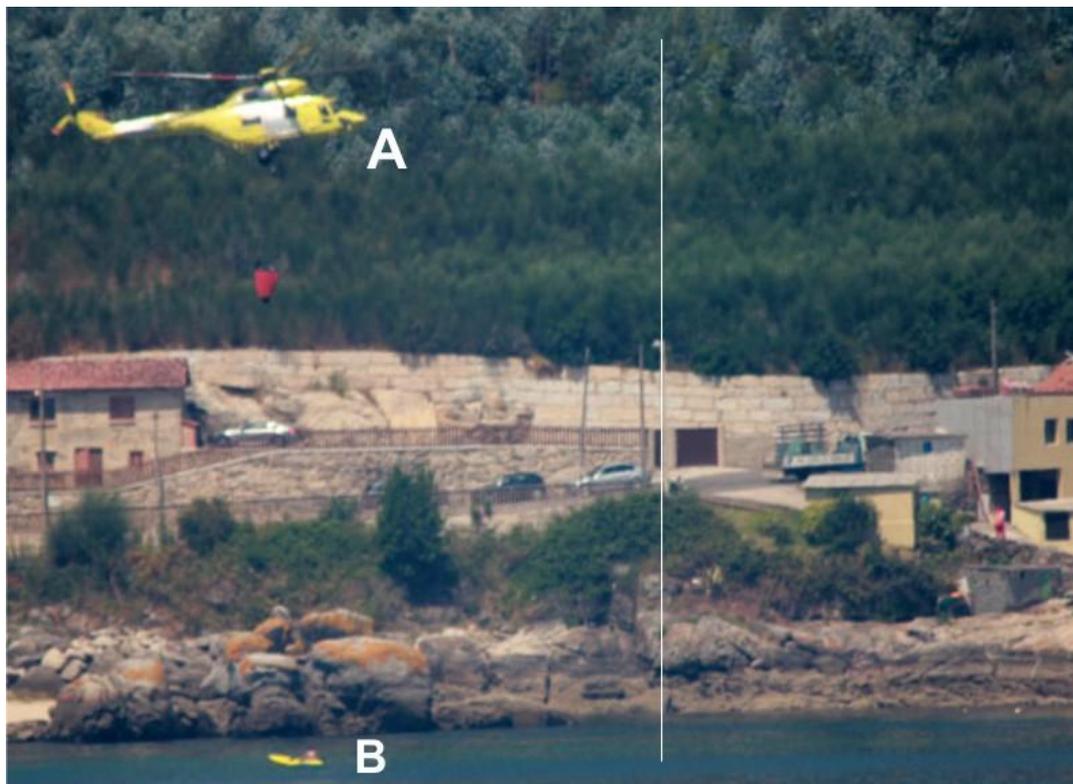
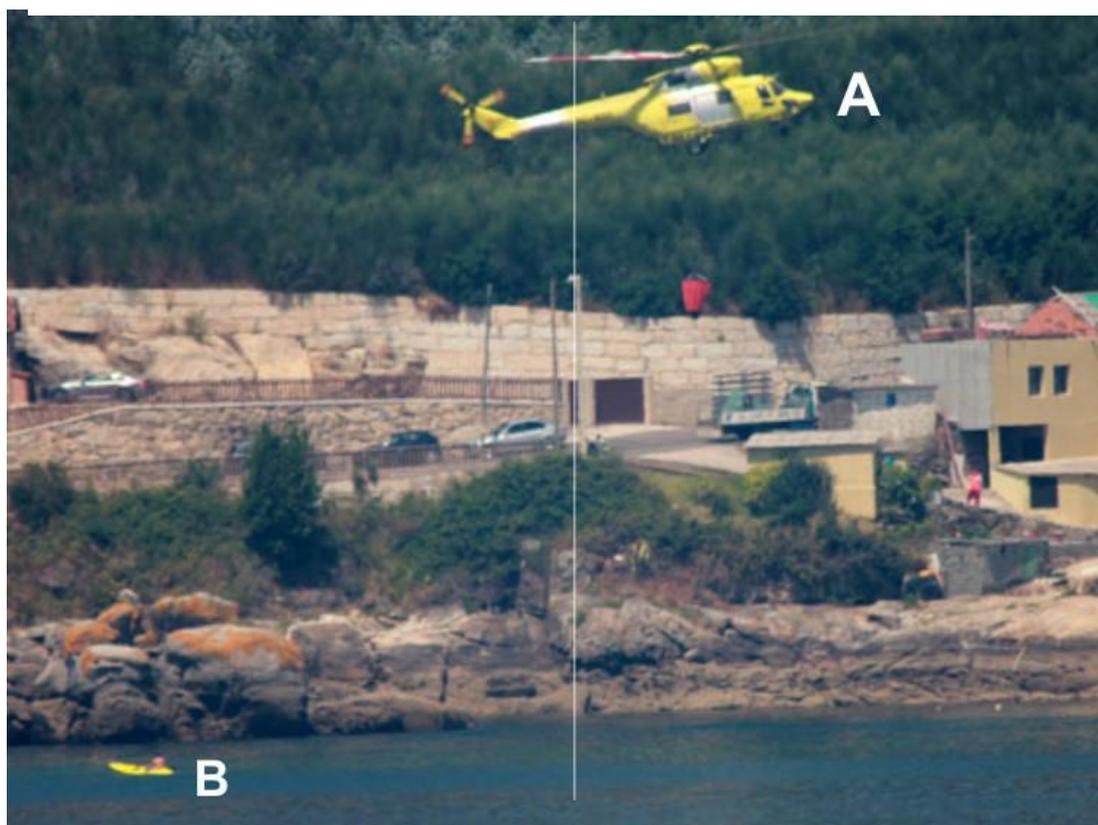


**PROBLEMAS
VISUALES
DE FÍSICA**

PVF14-1*



Fotografía 1



Fotografía 2

Las fotografías dadas, corresponden al vuelo de un helicóptero apaga-incendios A, de 14,20m de longitud del que cuelga la vasija de 10kg con 500 litros de agua, y una piragua B, de 2,80m. Se supone que helicóptero, vasija y piragua están en el mismo plano. Las fotos se han tomado con un intervalo de 5s.

Determina, aprovechando el sistema de referencia dado:

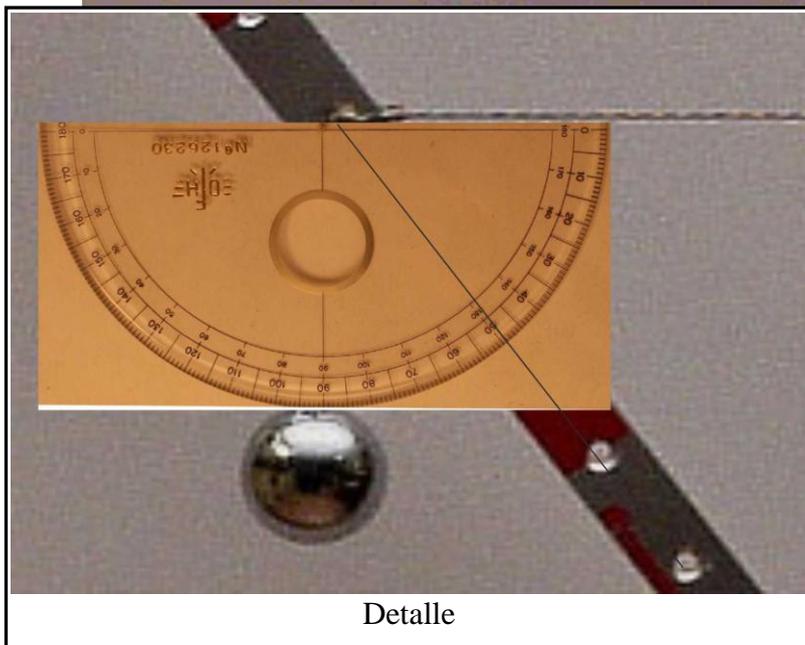
- La tensión del cable que sostiene la tolva
- La velocidad relativa de A respecto a B, sabiendo que la piragua se desplaza con una velocidad de $-0,1 \text{ m/s}$
- La energía cinética de la tolva con el agua

PVF14-2*

Dado el sistema en equilibrio de la figura con los datos que puedas tomar



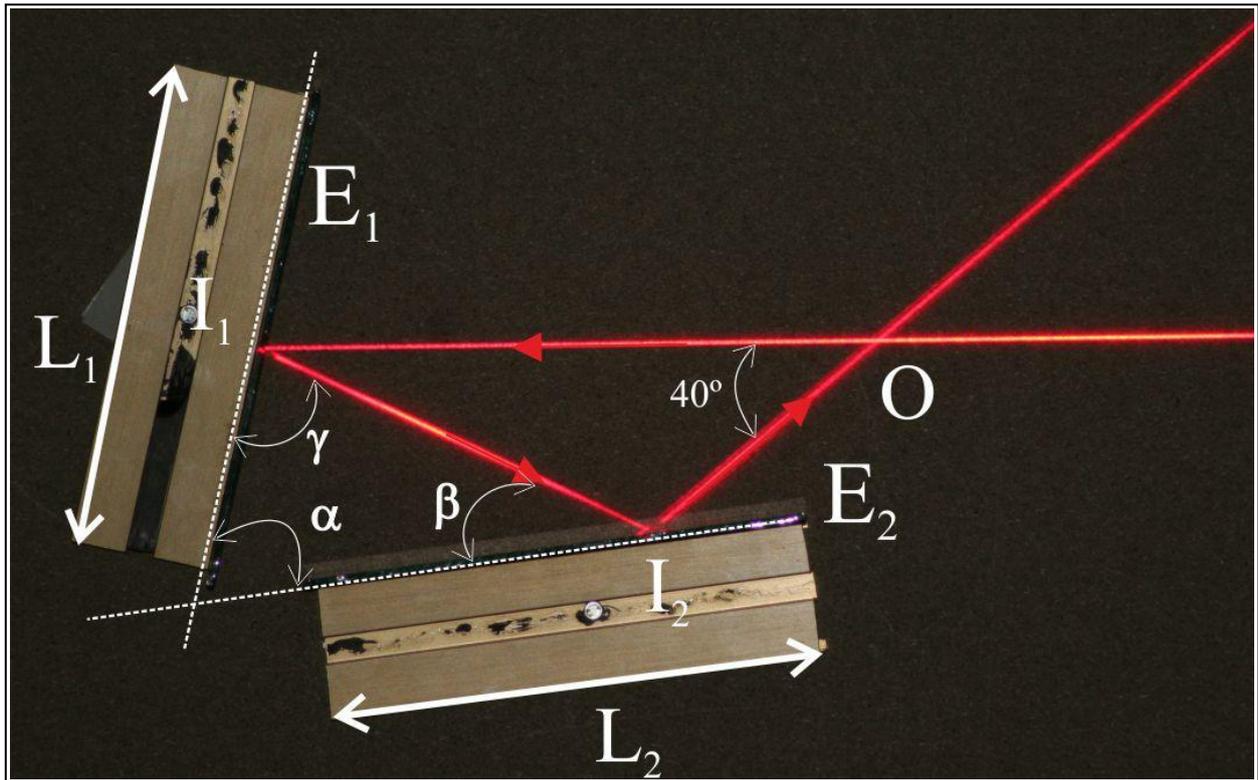
Detalle



Detalle

Si la masa del portapesas es de 7g, Determinar:

- La tensión de la cuerda
- El peso de la barra metálica



En la fotografía E_1 y E_2 son dos espejos planos vistos desde arriba. Un rayo de luz láser OI_1 llega al espejo E_1 , se refleja en él y ese rayo reflejado I_1I_2 , incide sobre el espejo E_2 , sufre una reflexión en el espejo E_2 y el rayo reflejado I_2O se corta con el rayo incidente en O formando un ángulo de $40,0^\circ$. La longitud real de la base en que van montados los espejos es: $L_1 = L_2 = 20,0$ cm:

- Calcula las longitudes reales de OI_1 y de I_1I_2 .
- Aplica el teorema de los senos y determina el valor del ángulo I_1I_2O .
- Determina el valor del ángulo $O I_1 I_2$.
- Calcula los ángulos de incidencia en los espejos E_1 y E_2 .
- Calcula el ángulo α que forman los espejos entre sí.