

PROBLEMAS VISUALES DE FÍSICA

PVF7-1*

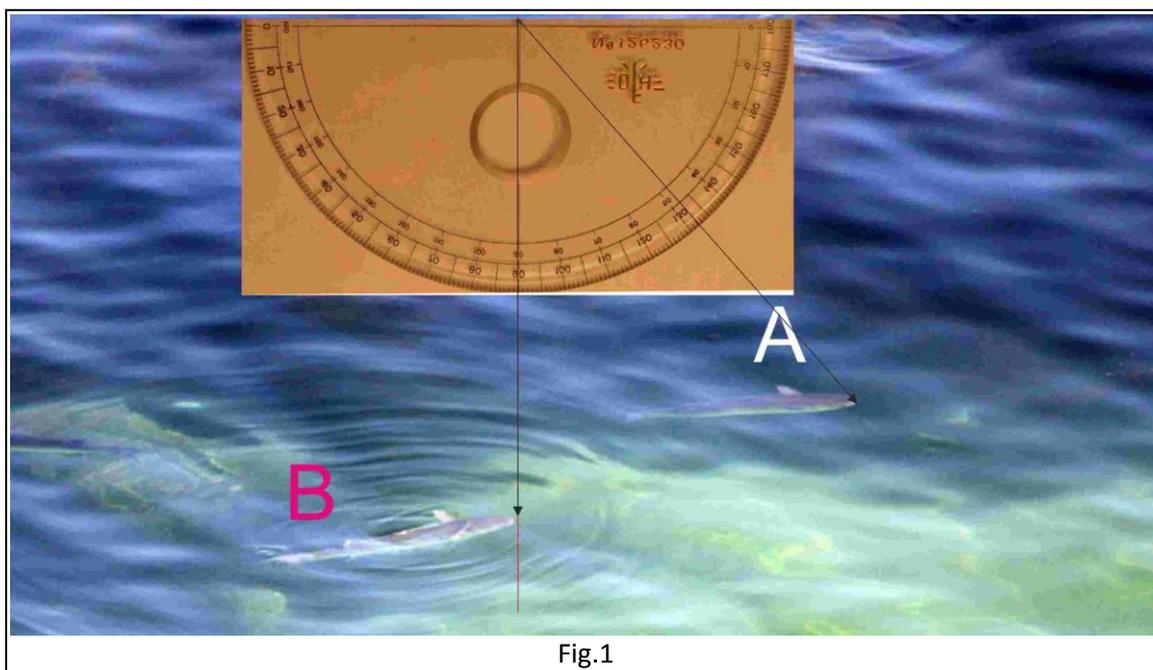


Fig.1

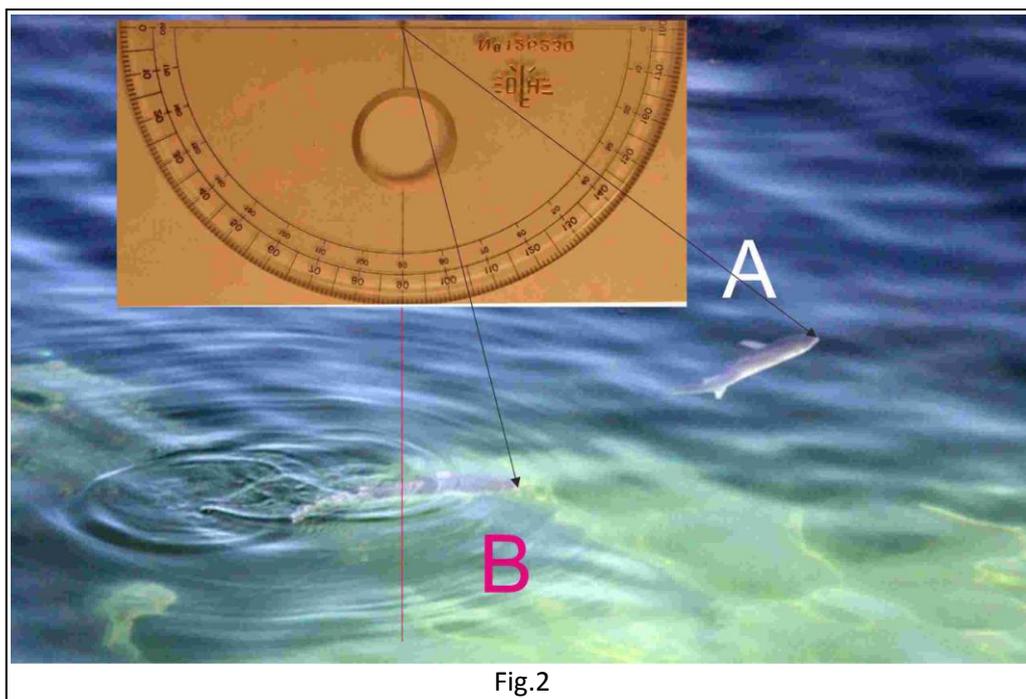


Fig.2

En las fotos, tomadas desde casi su vertical, se observan dos mágiles cephalus A y B, que se encuentran en la posición indicada en la fig1.y en el sistema de referencia dado. Al cabo de 2s, aparecen en la posición indicada por la figura 2. Teniendo en cuenta que el tamaño del B es de 40cm. Determina la velocidad:

- a) del A b) del B c) del B respecto al A

OBSERVACIÓN: SUPÓNGANSE AMBOS PECES EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL

PVF7-2*



Fig.1



Fig.2

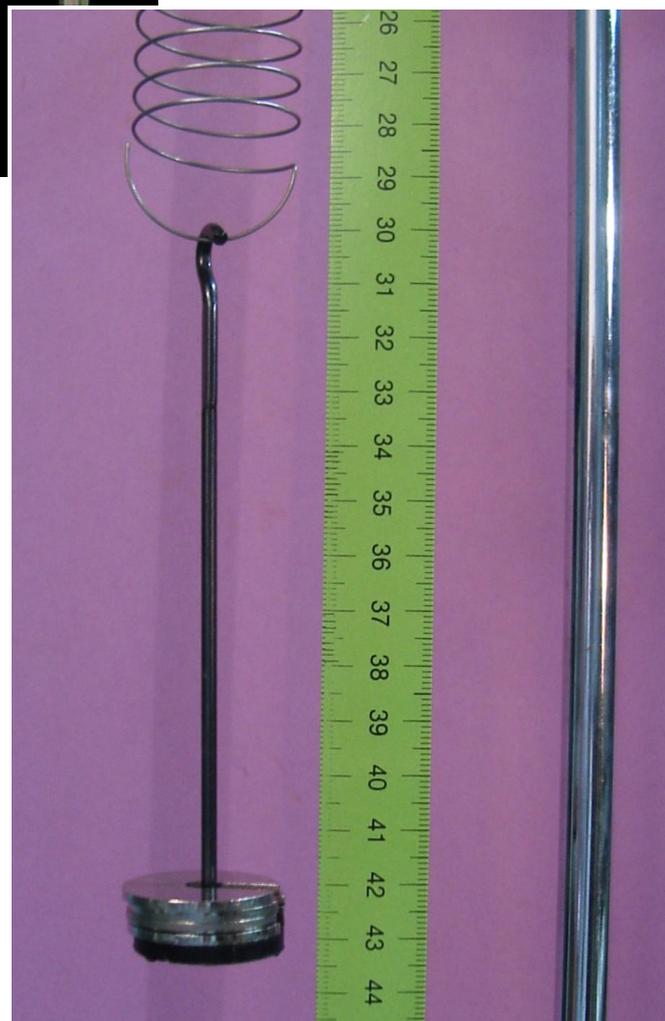


Fig.3

La ley de Hooke, es una de leyes experimentales que antes se han demostrado en Física, que se basan en la proporcionalidad entre fuerzas y deformaciones en los medios elásticos. Sobre un muelle se sitúa un porta-pesas de 10g(foto1). La medida de la longitud total que marca la cinta métrica, se observa en la fig2 Si se disponen 4 pesas de 10g, sobre el portapesas la deformación se aprecia en la fig.3. Con estas medidas calcula:

- El coeficiente elástico del resorte
- Si del portapesas colgaras una llave de 100g ¿Hasta qué longitud colgaría?

PVF7-3*

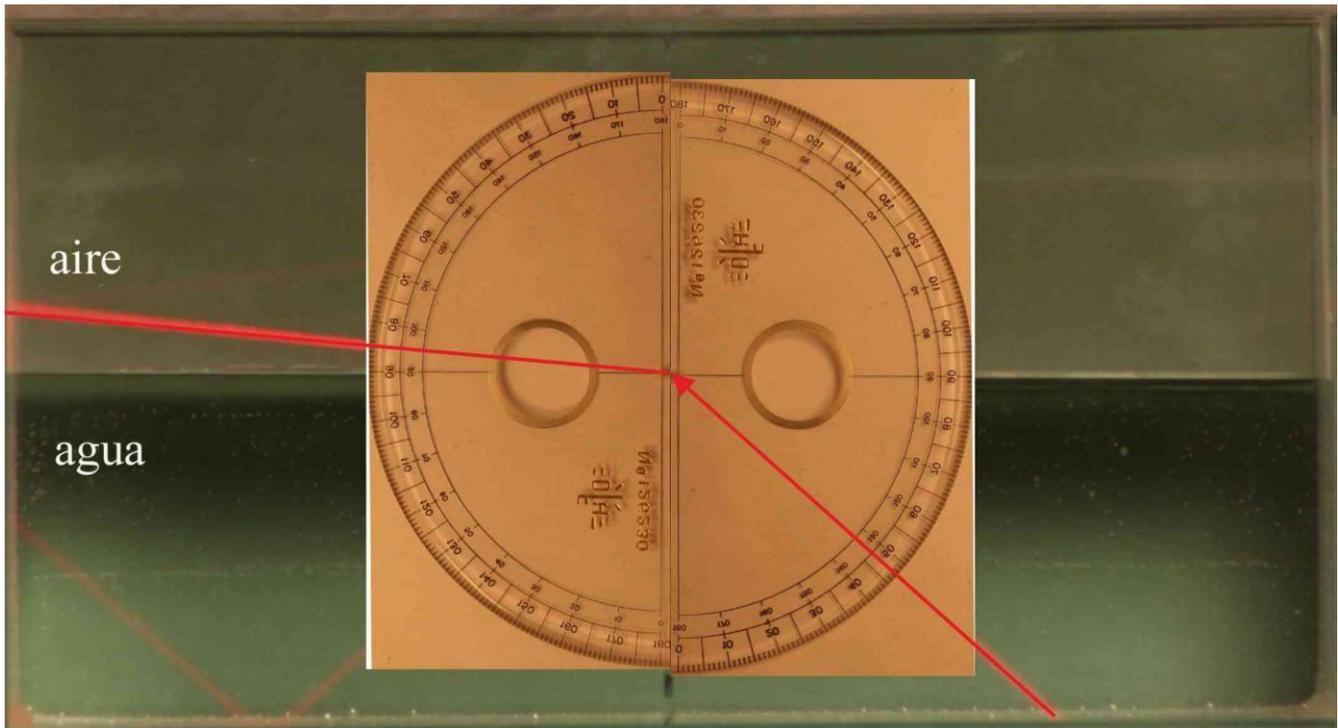


Fig.1

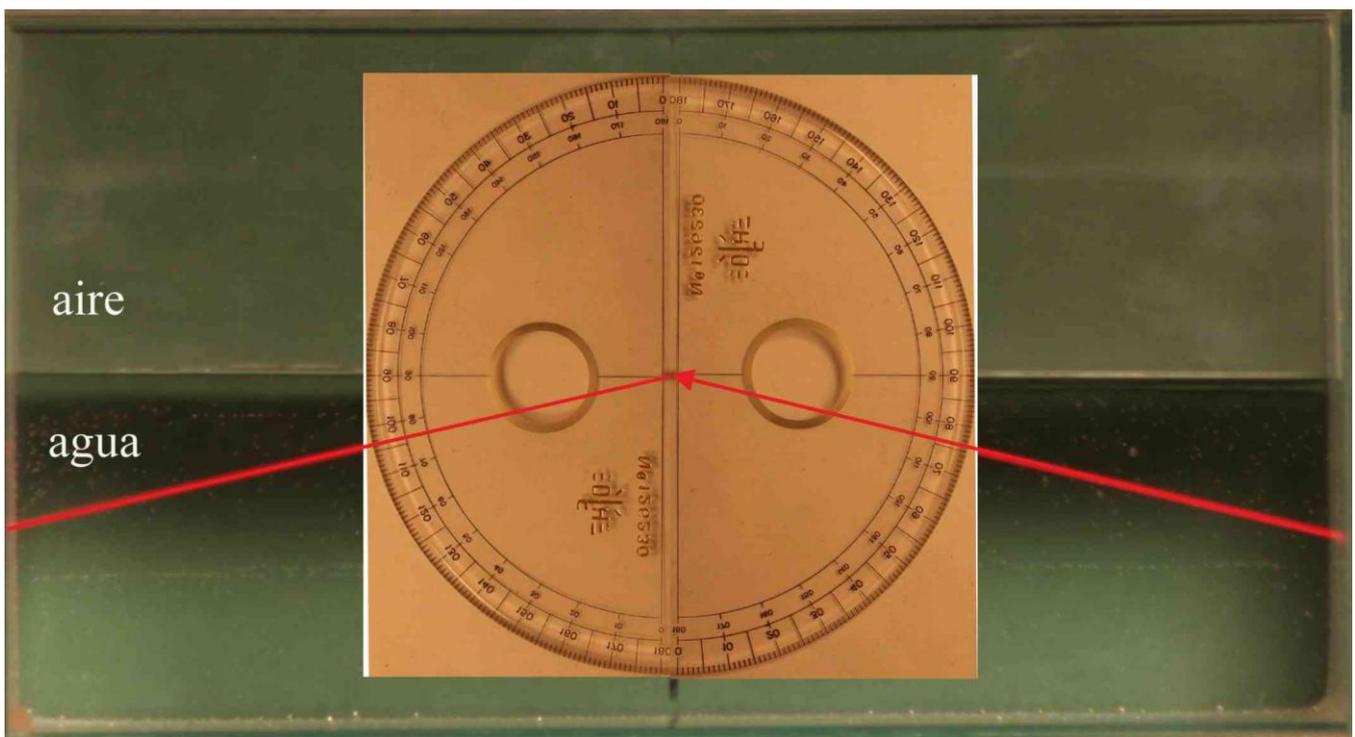


Fig.2

Un rayo láser He-Ne, pasa desde el agua al aire, tal como indica la fig.1. Si aumenta el ángulo de incidencia, se produce una reflexión total tal como se observa en la fig.2. Con los datos extraídos de las fotos:

- Determina el índice de refracción del agua.
- Calcula el ángulo límite
- Comprueba las leyes de la reflexión