

II OLIMPIADA IBEROAMERICANA DE FISICA

Oaxtepec Morelos, Sept. 28 - Oct. 2 /1997

PRUEBA EXPERIMENTAL

Problema experimental 1

Construir un proyector de cuerpos opacos, de tal forma que las imágenes proyectadas tengan una amplificación mayor que uno:

- a. Hacer un diagrama del instrumento indicando el trazo de rayos luminosos a través de los elementos ópticos utilizados.
- b. Realice una estimación de la distancia focal de la lente.
- c. Determine la condición de la distancia objeto-lente para obtener amplificación mayor que uno.

Nota. No todos los elementos suministrados deben ser necesariamente utilizados.

Material suministrado.

2 cajas de catrón.

1 lente.

1 tubo de cartón.

1 regla.

1 foco con porta foco.

1 interruptor.

Papel aluminio.

Unicel en plano.

Papel albanece.

Cartoncillo negro.

Una letra 'A' pintada en cartón.

Cinta adhesiva opaca.

Pegamento blanco para papel.

Problema experimental 2

Estudiar la variación del período de oscilación del péndulo suministrado como una función de la posición del centro de masas respecto al eje de oscilación.

- Hacer un diagrama con la disposición utilizada.
- Hacer una estimación de los errores en las medidas realizadas.
- Hacer un modelo en el que se expliquen los resultados obtenidos.

Material suministrado:

Péndulo de centro de masa y centro de oscilación variables.

Cronómetro.

Regla.

Papel milimetrado.