

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – ROTEIRO AULA PRÁTICA

ELABORAÇÃO DA AULA

Professor: Eduardo A. Ávila	Turma: 2ºA
Data da aula: 14/06	Laboratório de Ciências da natureza

1.OBJETIVO DA AULA:

Verificar as características das formações de imagens reais e virtuais em espelhos esféricos, testando as suas relações matemáticas.

2.PROCEDIMENTO:

$$p' = 2d - p,$$

onde d e p são mensuráveis.

Como i_1 é muito menor que i_2 , use um objeto o_1 , maior que o_2 (por exemplo, enrole uma fita adesiva no ponto de uma vareta).

Comece a medir colocando o espelho plano bem próximo ao espelho convexo ($\sim 3\text{cm}$) e varie a posição do objeto até que as imagens coincidam (olhando na posição indicada de vai e vem, perpendicular ao eixo do banco óptico. A posição correta será aquela onde não há deslocamento relativo das imagens.

1 - Meça no mínimo cinco valores de (p, p') variando a distância entre os espelhos, construa um gráfico $p' \times p$ e determine a distância focal (f) e o raio de curvatura (R). Como sugestão, varie a distância entre os espelhos de 2 em 2 cm.

2 - Determine o aumento lateral (m) para cada par (p, p') medidos/calculados.

b). Método de Hartmann

Neste método utilizam-se dois raios paralelos provenientes de duas ou uma fonte de luz LASER como mostrado na Fig.2. Os dois raios paralelos deverão incidir na região central do espelho convexo e, posteriormente refletir-se-ão atingindo um anteparo nos pontos A e B. Os prolongamentos desses raios refletidos deverão se encontrar no lado virtual do espelho definindo assim o foco do mesmo, como previsto na teoria.

3.MATERIAL UTILIZADO:

USO GERAL	USO POR BANCADA/EQUIPES
	1 espelho esférico convexo
	1 trena
	1 espelho plano

4.EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:

1 projetor de slides	

5.NUMERO DE EQUIPES:

No mínimo 6 equipes

6.VISTO DE AULA REALIZADA:

X

EDUARDO BOCZKOVSKI JUNIOR
TÉCNICO DO LABORATÓRIO

X

PROFESSOR RESPONSÁVEL

Maringá, ____ de _____, de 2022.