

Fale conosco www.portaimpacto.com.br

#### 1- Leis da Reflexão

1º Lei:

---



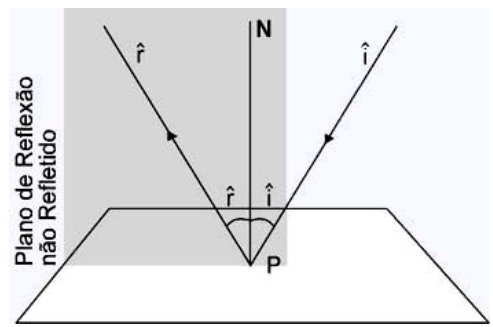
---

2º Lei:

---

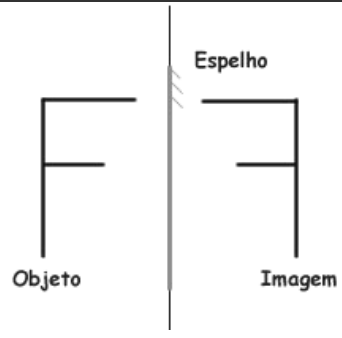
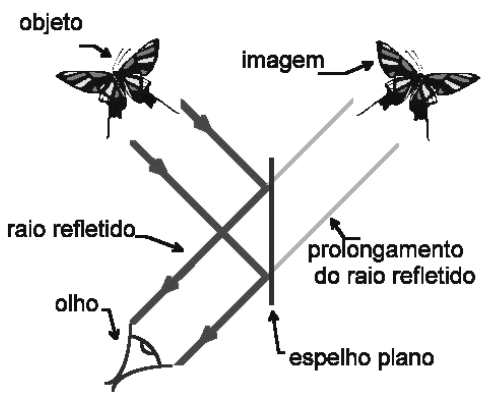
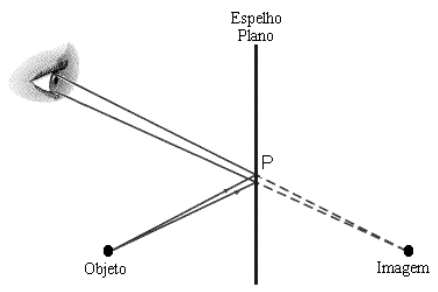


---

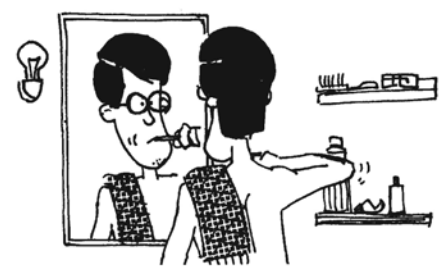
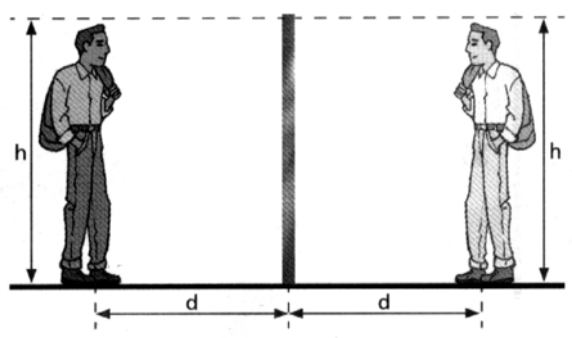


#### 2-Construção de Imagens

Como o espelho plano é um sistema estigmático, basta fazer o traçado de dois raios de luz, escolhidos aleatoriamente, que partam do objeto e sofram reflexão no espelho. É preciso lembrar que durante a reflexão, o ângulo com o qual o raio incidir no espelho será igual ao ângulo com que será refletido. Deduz-se que o objeto e a imagem são sempre de naturezas diferentes.



#### 3- Características da Imagem



No espelho plano, para um objeto real, verifica-se que a imagem é:

- 1- \_\_\_\_\_
- 2- \_\_\_\_\_
- 3- \_\_\_\_\_
- 4- \_\_\_\_\_

#### EXERCÍCIO

01. (UFRS) O ângulo entre um raio de luz incidente em um espelho plano e a normal à superfície do espelho é igual a  $35^\circ$ . Para esse caso, o ângulo entre o espelho e o raio refletido é igual a:

- a)  $20^\circ$
- b)  $35^\circ$
- c)  $45^\circ$
- d)  $55^\circ$
- e)  $65^\circ$

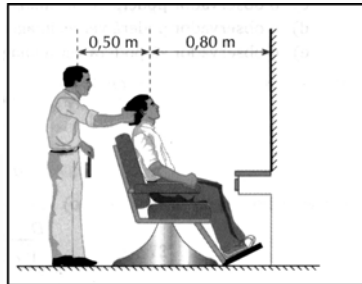
02. (PUC-SP) Um pincel de raio paralelos, quando refletido por um espelho plano:

- a) conserva-se paralelo
- b) diverge
- c) é difundido
- d) converge
- e) nenhuma das anteriores

03. Uma menina encontra-se postada a 2m à frente de um espelho plano. Se ela recuar 1.5m de sua posição inicial, a nova distância entre a menina e sua imagem valerá:

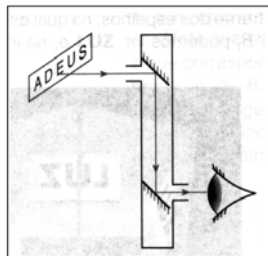
- a) 1m
- b) 3.5m
- c) 4m
- d) 7m
- e) 9m

04. (UFAC) Sentado na cadeira da barbearia, um rapaz olha no espelho a imagem do barbeiro, em pé atrás dele. As dimensões relevantes são dadas na figura. A que distância (horizontal) dos olhos do rapaz fica a imagem do barbeiro?



- a) 0,5m
- b) 0,8m
- c) 1,3m
- d) 1,6m
- e) 2,1m

05. Um periscópio é formado por dois espelhos planos paralelos, dispostos conforme mostra a figura. Na frente do espelho superior, coloca-se um pequeno cartaz, onde está escrita a palavra ADEUS. O observador, que olha através do periscópio, verá:



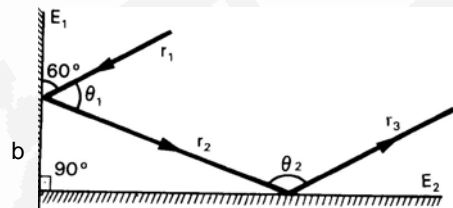
- a) ADEUS
- b) ADEUS
- c) SUEDA
- d) SUEDA
- e) ADEUS

06. (Fuvest-SP) Através do espelho (plano) retrovisor, um motorista vê um caminhão que viaja atrás de seu carro. Observando certa inscrição pintada no pára-choque do caminhão, o motorista vê a seguinte imagem:



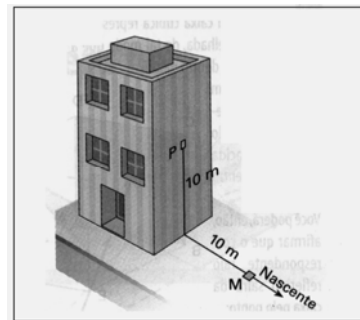
Pode-se concluir que a inscrição pintada naquele pára-choque é:

07. (Esam-RN) Na figura ao lado considere:



$E_1$  - espelho plano vertical;  
 $E_2$  - espelho plano horizontal;  
 $r_1, r_2, r_3$  - segmentos de um raio luminoso que incide sucessivamente em  $E_1$  e  $E_2$ .  
 Nas condições indicadas, quanto valem os ângulos  $\theta$

08. Observe a figura abaixo. Um dia de céu claro, o sol estava no horizonte ( $0^\circ$ ) às 6h da manhã. Às 12h ele se encontrava no zênite ( $90^\circ$ ). A que horas a luz solar, refletida no espelhinho M, atinge o ponto P?



- a) SORRIA
- b) SORRIA
- c) SORRIA
- d) SORRIA
- e) SORRIA