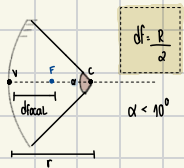


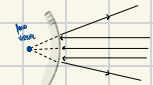
ESPELHOS ESFÉRICOS



RAIOS NOTÁVEIS

- 1) // ao eixo principal
principal reflete no foco
- 2) Centro: vai e volta na mesma direção
- 3) Vértice: reflete simetricamente

CONVEXO (DIVERGENTE)



amplia campo visual

CASO ÚNICO:

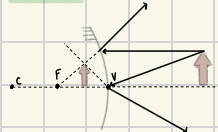


Imagem: virtual, menor e direita

1) CONCAVO (CONVERGENTE)



CASO 1: atrás do centro

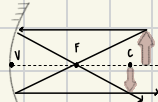


Imagem: real, menor, invertida

OBSERVAÇÕES

- 1) Imagem real é invertida
 - 2) Só espelho côncavo projeta imagens
- ↳ a Imagem virtual no côncavo sempre é maior

CASO 3: entre centro e foco

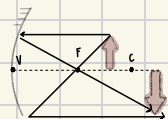


Imagem: real, invertida, maior

CASO 2: no centro

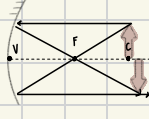
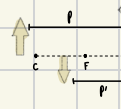


Imagem: real, igual, invertida

ECUAÇÃO DE GAUSS



$$f = \frac{r_c}{2}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$$

AUMENTO LINEAR (A)



$$A = \frac{i'}{i} = -\frac{p'}{p}$$

Se $A > 1$ houve aumento, se $A < 1$ diminuição, se $A = 1$ não houve mudança de tamanho

CASO 4: no foco

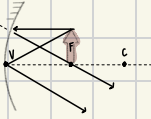


Imagem Impropria

CASO 5: entre foco e vértice



Imagem: virtual, direita, maior

REFERENCIAL DE GAUSS

- 1) TIPO DE ESPELHO (f) + côncavo - convexo
- 2) NATUREZA DA IMAGEM (p') + real - virtual
- 3) ORIENTAÇÃO DA IMAGEM (i/i') + direita - invertida

UBESC: SÓ POR ANÁLISE DE SINAIS

$p = 30\text{cm}$ $f = -50$ (convexo) $0 = 10\text{cm}$ $p' = ?$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'} \Rightarrow \frac{1}{-50} = \frac{1}{30} + \frac{1}{p'} \Rightarrow \frac{1}{p'} = -\frac{1}{50} - \frac{1}{30} = -\frac{3+5}{150} = -\frac{8}{150} \Rightarrow p' = -18,75$$

$$\frac{i}{i'} = -\frac{p}{p'} \Rightarrow \frac{i}{10} = -\frac{30}{-18,75} \Rightarrow i = 16$$

revisando:

