

FÍSICA

COM
**ISAAC
SOARES**

Albert Einstein (Ulm, 14 de março de 1879 – Princeton,

fórmula de e

com o Prêmio Nobel de Física de

teórica" e, especialmente, por sua

que foi fundamental no estabelecimento

Nascido em uma família de judeus

juventude e iniciou seus estudos na

anos procurando emprego, obtendo

enquanto ingressava no curso de

Em 1905, publicou uma série de artigos

suas obras era o desenvolvimento da teoria

Perecebeu, no entanto, que o princípio da

estendido para campos gravitacionais, e o

gravitação, de 1916, publicou um artigo sobre

Enquanto acumulava cargos em universidades e institutos

lidar com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que

às suas explicações sobre a teoria das partículas e o movimento browniano

Também investigou as propriedades térmicas da luz, o que lançou as bases

da teoria dos fótons. Em 1917, aplicou a teoria da relatividade

modelar a estrutura do universo como um todo

status de celebridade mundial em

história da humanidade, re

convidado de chefes

Estava nos Estados

Alemanha, e

professor de

onde nasceu

ajudou a

podem

noto



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

ESPELHOS ESFÉRICOS

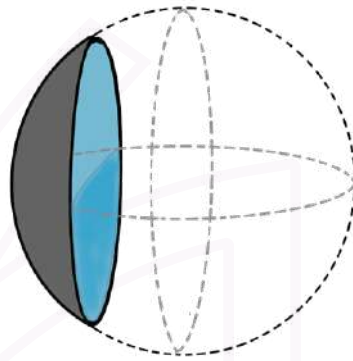
ESPELHOS ESFÉRICOS



O nosso cotidiano está repleto de situações nas quais fazemos uso dos espelhos esféricos.

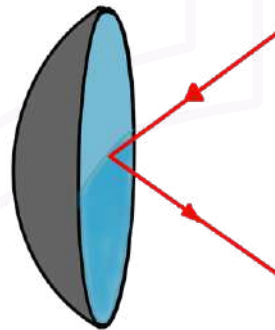


Observe de onde surge o espelho esférico:

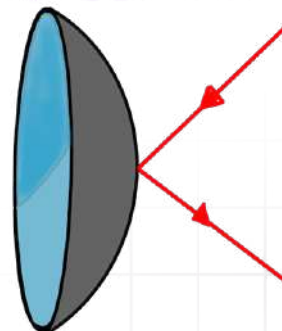


Dividindo essa esfera em duas partes, obtemos duas calotas esféricas: uma côncava e outra convexa.

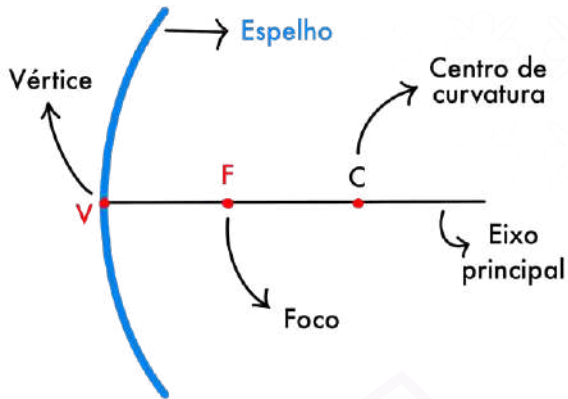
Espelho côncavo



Espelho convexo



ELEMENTOS DE UM ESPELHO ESFÉRICO



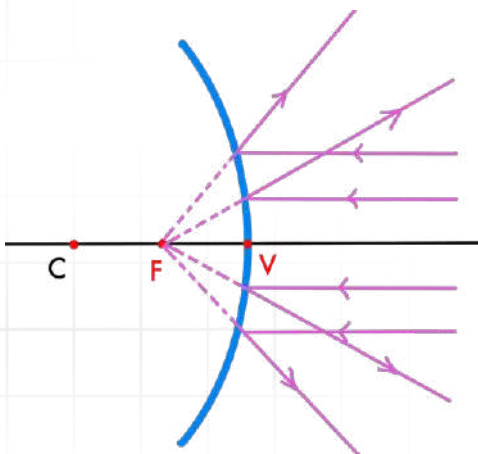
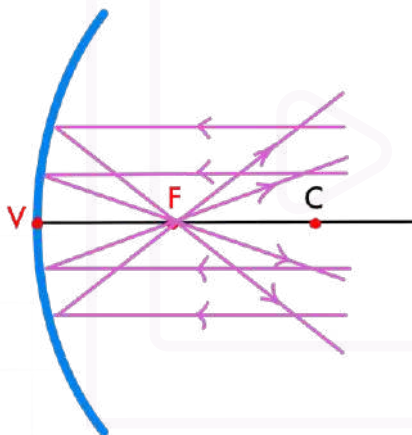
Centro de Curvatura (C): é o centro da esfera que originou a calota esférica refletora;

Raio de Curvatura (R): é o raio da esfera que originou a calota esférica refletora;

Vértice (V): é o ponto máximo da extremidade da calota esférica refletora;

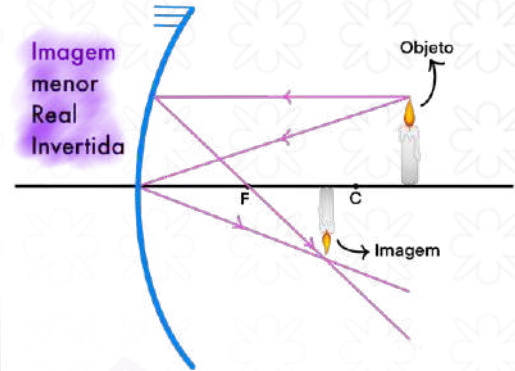
Eixo de simetria ou eixo principal: é a linha que passa pelo vértice e pelo centro de curvatura da calota esférica refletora.

Foco (f): Ponto onde todo o raio de luz que incide paralelo ao eixo passa. É metade do centro (C)

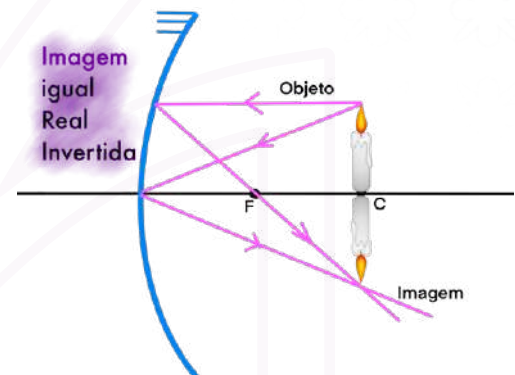


Formação de imagem no espelho esférico

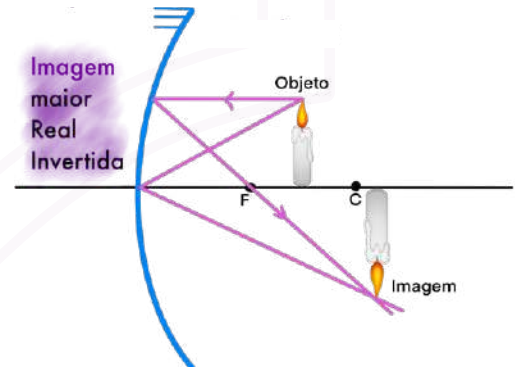
Objeto antes do centro de curvatura



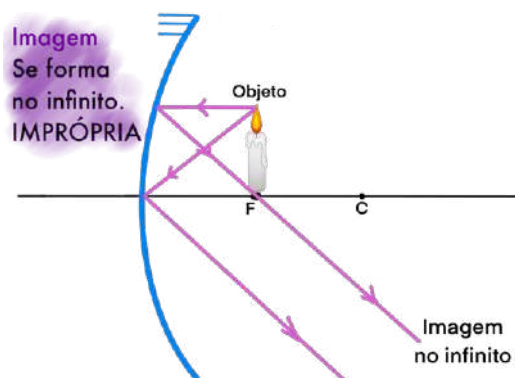
Objeto no centro de curvatura



Objeto entre o foco e o centro de curvatura



Objeto no foco



Objeto entre o foco e o vértice

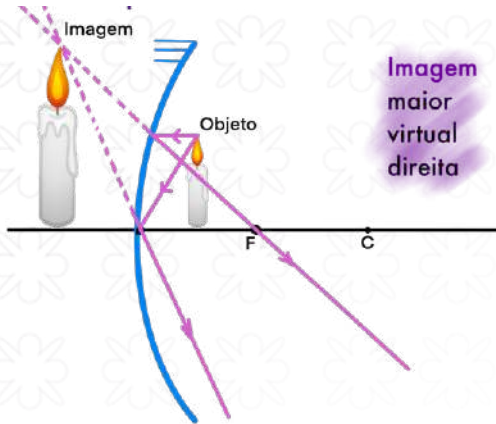
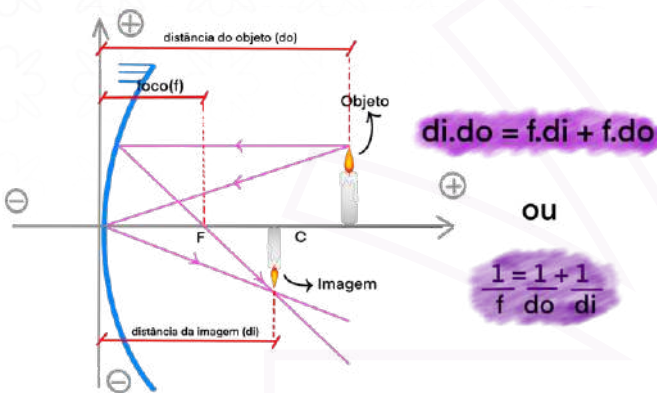


Imagem maior virtual direita

!!! Atenção!

- Quando d_o e d_i têm o mesmo sinal, $A < 0$, o que indica que a imagem é invertida em relação ao objeto.
- Quando d_o e d_i têm sinais opostos, temos $A > 0$, o que indica que a imagem é direita em relação ao objeto.

Equação de conjunção de Gauss

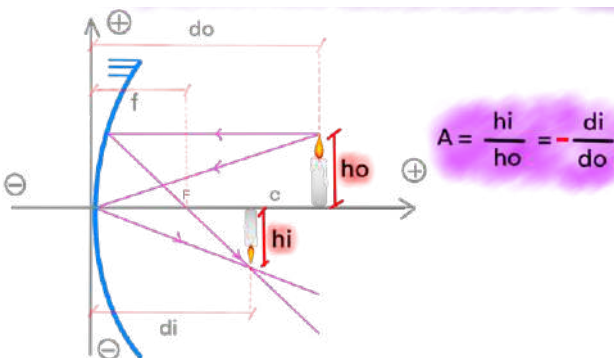


O uso dessa equação envolve, necessariamente, a definição de um sistema de referências para que se possa atribuir sinal, positivo ou negativo, diferenciando-se o real (+) do virtual (-).

Observe que, de acordo com a convenção adotada, para o espelho côncavo, o centro de curvatura C e o foco F são positivos, ou seja, reais. Para o espelho convexo, o centro de curvatura C e o foco F são negativos, isto é, virtuais.

No estudo da representação da conjugação de imagens por espelhos esféricos, vimos que a altura da imagem pode ser igual, maior ou menor que a do objeto. Considerando h_o , a altura do objeto, h_i a altura da imagem e A , o aumento linear transversal da imagem, temos que:

Equação do aumento linear transversal



Anotações