

FÍSICA

COM
**ISAAC
SOARES**

Albert Einstein (Ulm, 14 de março de 1879 – Princeton, 18 de abril de 1955) foi um físico teórico alemão que desenvolveu um dos pilares da física moderna ao lado

mais conhecido por sua fórmula de e que foi chamada de "a equação m

com o Prêmio Nobel de Física de teórica" e, especialmente, por sua que foi fundamental no estabelecimento da relatividade geral.

Nascido em uma família de judeus jovens e iniciou seus estudos na Polónia em 1898, depois de dois anos procurando emprego, obtendo um diploma em física em 1900, enquanto ingressava no curso de física em 1901.

Em 1905, publicou uma série de artigos que revolucionaram a física.

Suas obras era o desenvolvimento da teoria da relatividade especial.

Perecebeu, no entanto, que o princípio da relatividade poderia ser estendido para campos gravitacionais, e em 1915, publicou a teoria da gravitação, de 1916, publicou um artigo sobre a relatividade geral.

Enquanto acumulava cargos em universidades e institutos, continuava a lidar com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.

Em 1927, publicou um artigo sobre a mecânica quântica, o qual lidava com problemas da mecânica estatística e teoria quântica, o que lhe valeu o Prêmio Nobel de Física em 1921.



CURSO
FERNANDA PESSOA
ONLINE

ESPELHOS ESFÉRICOS

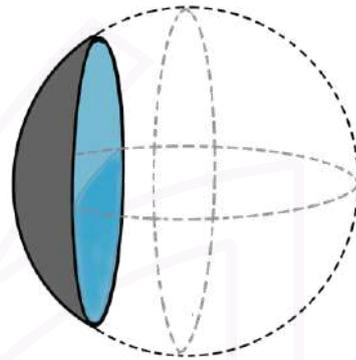
ESPELHOS ESFÉRICOS



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

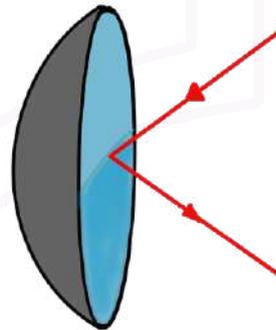


Observe de onde surge o espelho esférico:

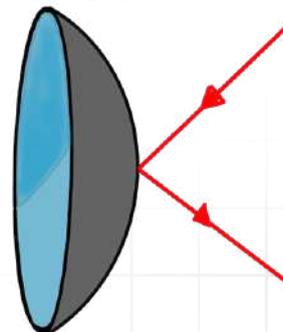


Dividindo essa esfera em duas partes, obtemos duas calotas esféricas: uma côncava e outra convexa.

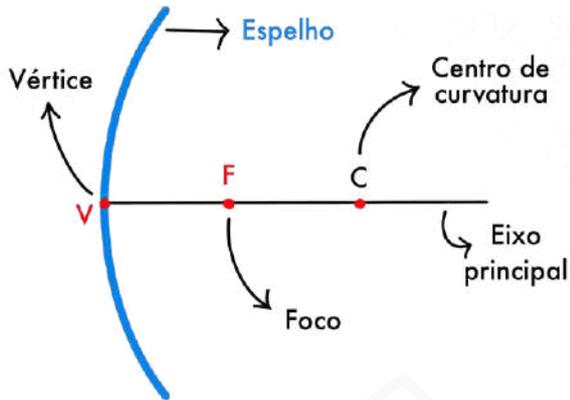
Espelho côncavo



Espelho convexo



ELEMENTOS DE UM ESPELHO ESFÉRICO



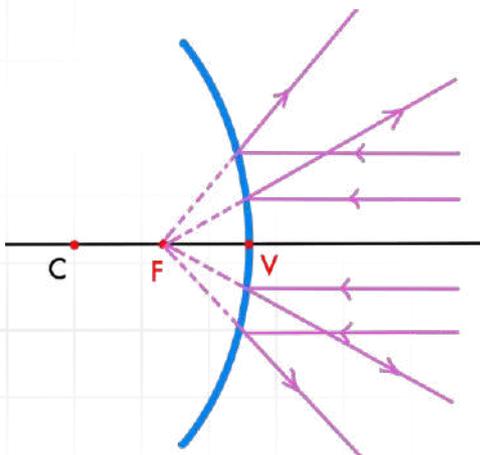
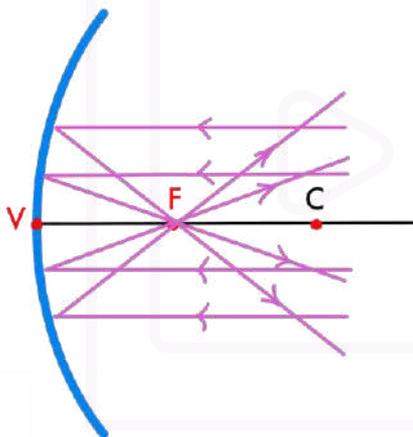
Centro de Curvatura (C): é o centro da esfera que originou a calota esférica refletora;

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;

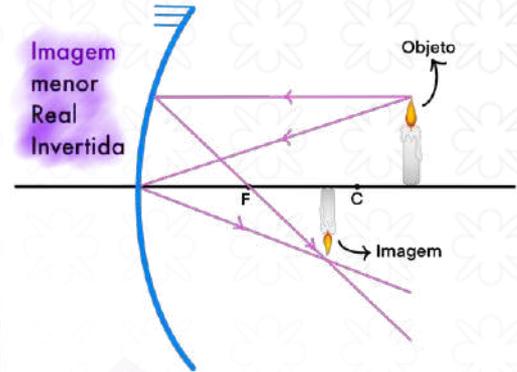
Eixo de simetria ou eixo principal: é a linha que passa pelo vértice e pelo centro de curvatura da calota esférica refletora.

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

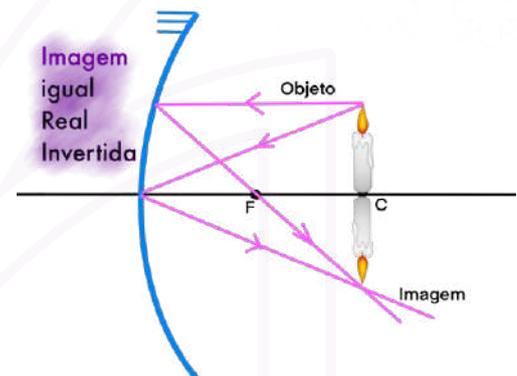


Formação de imagem no espelho esférico

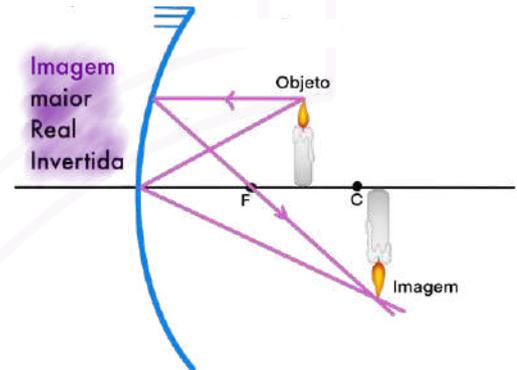
Objeto antes do centro de curvatura



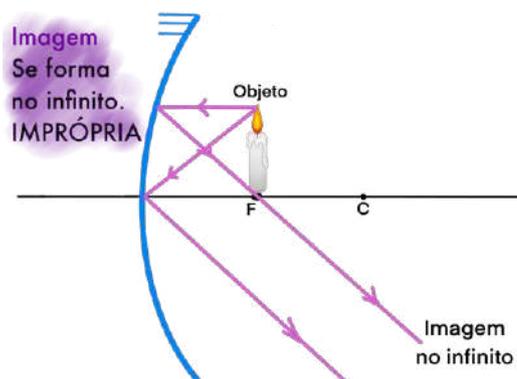
Objeto no centro de curvatura



Objeto entre o foco e o centro de curvatura



Objeto no foco



Objeto entre o foco e o vértice

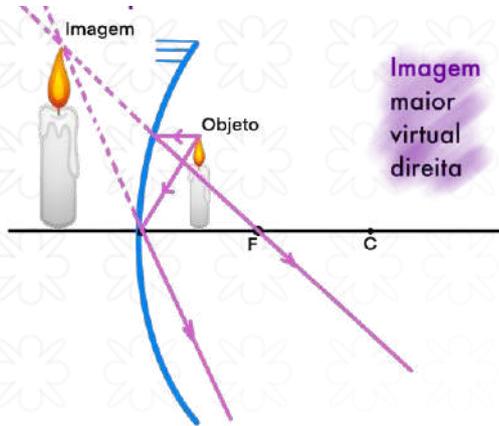
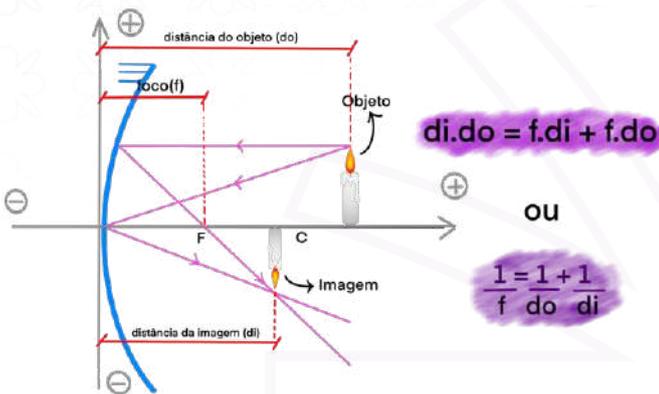


Imagem maior virtual direita

!!! 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

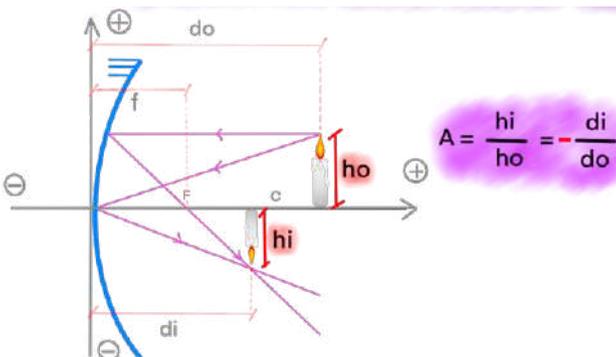


O uso dessa equação envolve, necessariamente, a definição de um sistema de referências para que se possa atribuir sinal, positivo ou negativo, diferenciando-se o real (+) do virtual (-).

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

