

RESUMO DE LENTES ESFÉRICAS

ATENÇÃO!!!

Este material é um RESUMO REVISIONAL, ou seja, **não** utilize essas anotações como principal fonte de estudos, afinal nem todas as abordagens feitas em sala foram fielmente colocadas aqui.

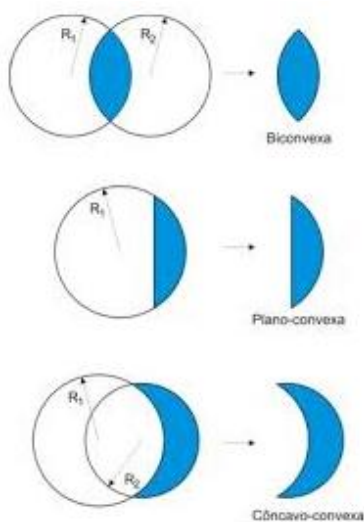
Ao final do resumo não deixe de resolver exercícios sobre o tema.

Acesse o site: www.profgiovanelli.com para exercícios.

Nada substitui a prática de **exercícios** e a suas anotações feitas nas **aulas**.

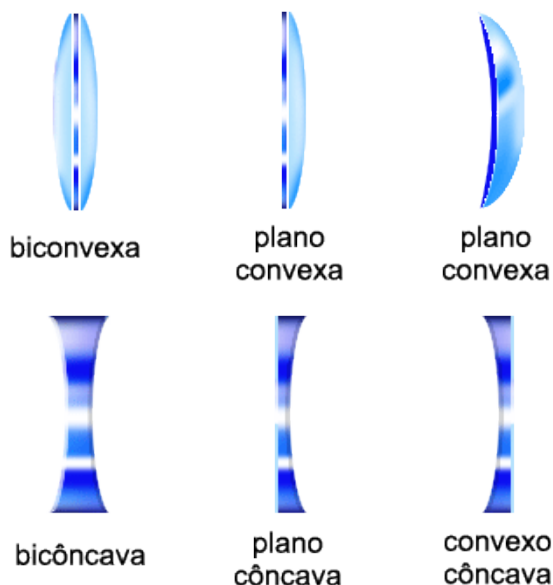
Salve galeras!!!

Lentes esféricas: são dióptros com pelo menos uma das faces curvadas em forma de esfera e a outra face não necessariamente esférica.

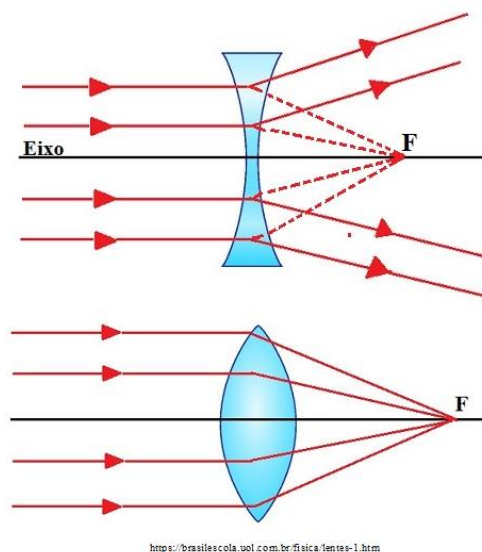


<http://opttsgn.blogspot.com/2011/11/lentes-esfericas.html>

As lentes esféricas são classificadas de acordo com sua forma.



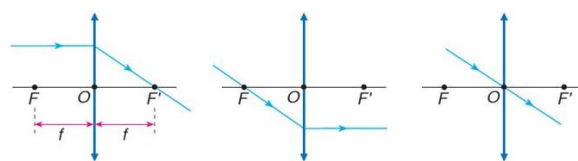
De forma geral as lentes de bordas grossas (bordos espessos) são lentes divergentes e as lentes de bordas finas (bordos delgados) são lentes convergentes.



<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/lentes-1.htm>

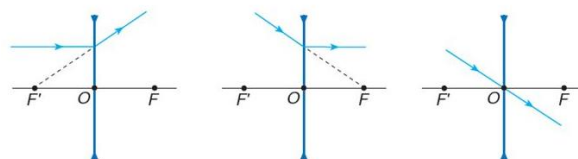
Alguns raios de luz ao incidirem nas lentes emergem de forma muito particular:

• Lente convergente

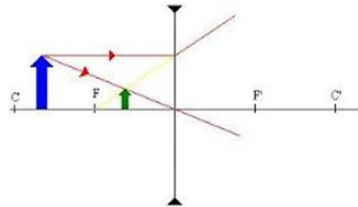
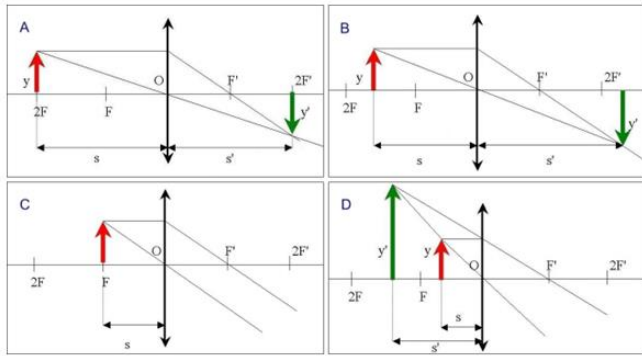


F: foco principal objeto; F': foco principal imagem; O: centro óptico; f: distância focal

• Lente divergente



Os raios notáveis são importantes, principalmente para nos dar uma noção de como ficam as imagens de objetos colocados diante das lentes.



<http://ackfemec5fisicafacexar.blogspot.com/2016/06/lentes.html>

Note também que as imagens podem ser estudadas através de equações e sinais matemáticos.

Equação de Gauss:

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

Equação do aumento:

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

Chamamos de convergência (ou vergência) o inverso da distância focal:

$$C = \frac{1}{f}$$

No S.I. a unidade para convergência é o dioptria (di) popularmente chamado de “grau” da lente.

Quando a lente é divergente o valor de convergência é negativo e para lentes convergentes a convergência é positiva.

Equação dos fabricantes de lentes

$$C = \left(\frac{n_{lente}}{n_{meio}} - 1 \right) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$