

## 9- LENTES

As lentes são muito úteis. Veja-se o caso dos óculos e das lentes de aumento.



Fig. 1- Óculos moderno



Fig. 2- Lupa

Para entendermos o que é uma lente, devemos lembrar-nos dos cristais de quartzo. Eles são muito bonitos. São utilizados para fabricação de jóias, semijóias, bijuterias às vezes, por que eles brilham muito. Mas numa cidade do que é hoje a Holanda, trabalhavam pessoas fabricando lentes. Lentes para monóculos, naquela época, para óculos. O fato é que fabricavam as lentes polindo cristais. Se polirmos um cristal ele vai refletir a luz numa superfície. Agora imaginemos que venhamos a polir uma segunda superfície. Temos ai, portanto, uma lente que é constituída por 2 superfícies que recebe o nome de dioptra. A luz entra numa superfície e sai pela outra superfície.



Fig. 3- Um cristal de quartzo.

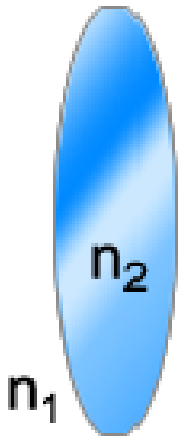
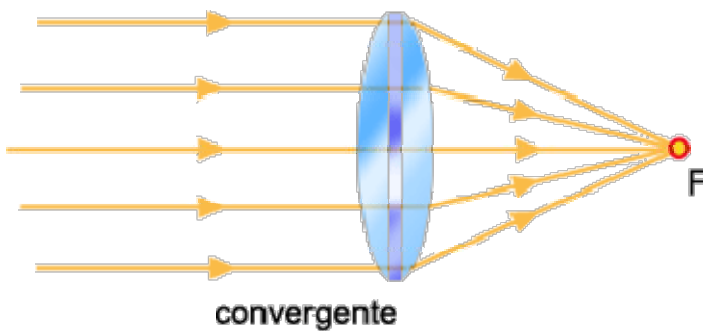


Fig. 4- Uma lente.

As lentes podem ser lentes convergentes quando elas convergem ou fazem fazer convergir os feixes luminosos que de acordo com a figura abaixo são constituídos por raios luminosos paralelos. Mas também podemos ter lentes divergentes.



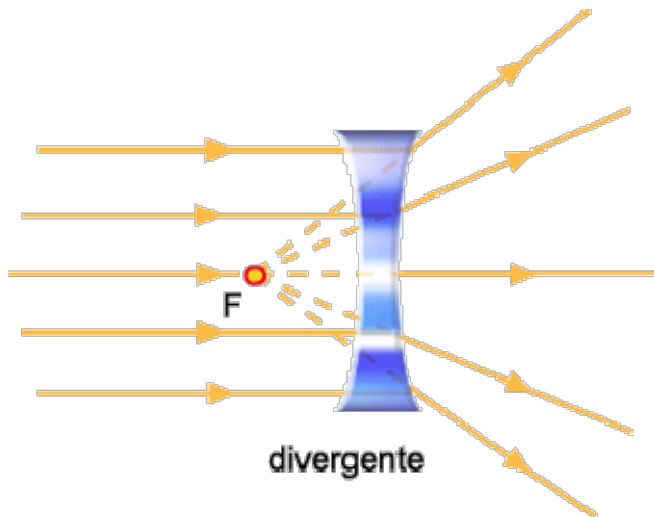


Fig. 5- As lentes podem ser convergentes e divergentes

As lentes, como sabemos, podem ser lentes de aumento como no caso de uma lupa.



Fig. 6- Uma lente de aumento.

Lentes podem ser utilizadas também para reduzir o tamanho de objetos. Em função das superfícies polidas nós damos os nomes às lentes por exemplo. Se uma face for esférica então se a outra face também for esférica nós temos aí 4 possibilidades de acordo com a figura abaixo. No entanto pode acontecer de uma das faces da lente ser planas. Aí temos 2 possibilidades. As lentes plano côncavo e plano convexas.

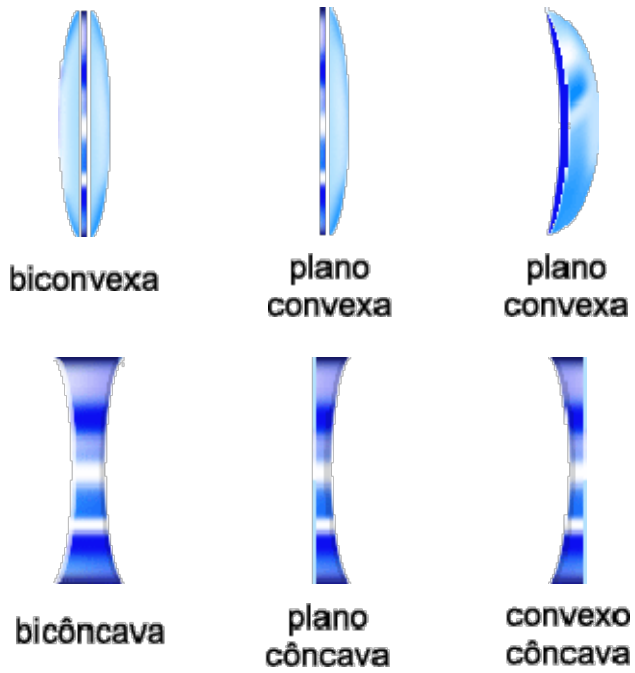


Fig. 7- Os seis tipos básicos de lentes.

O fato é que as lentes sempre foram de interesse tanto por conta de introduzirem um aperfeiçoamento na visão como, depois de algum tempo, também para a fabricação de instrumentos óticos como os telescópios. Também os microscópios e assim por diante.