

Minerales Biaxiales

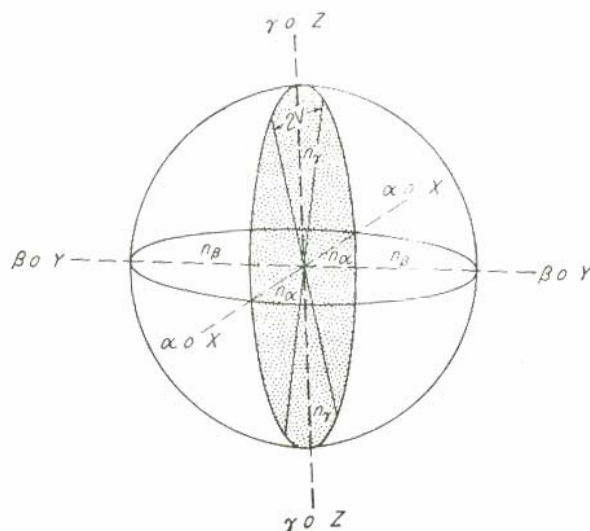
Incluyen los minerales de los sistemas ortorrómbico, monoclinico y triclínico. Los cristales presentan tres índices de refracción principales, que cumplen la relación

$$\alpha < \alpha' < \beta < \gamma' < \gamma$$

La indicatriz se construye con los índices de refracción como semiejes de un elipsoide de sección media elíptica, que contiene dos secciones circulares de radio b . Las líneas perpendiculares a estas dos secciones, y que atraviesan el centro de la indicatriz son los ejes ópticos.

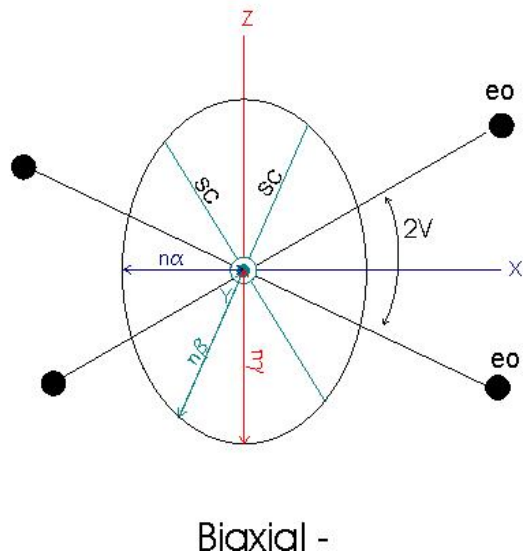
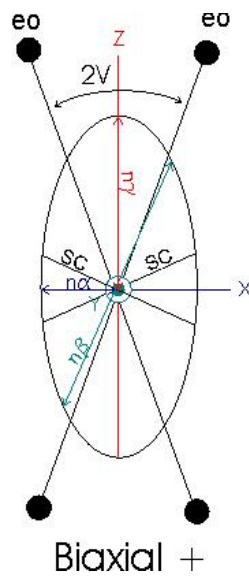
El plano XZ es el plano óptico, porque contiene los dos ejes ópticos.

El eje Y se llama normal óptica, porque es perpendicular al plano XY.



Los dos ejes ópticos forman un ángulo agudo, el ángulo $2V$. El eje del plano óptico que lo bisecta se llama bisectriz aguda; el que bisecta a su complemento se denomina bisectriz obtusa. Con esto se puede determinar el signo óptico:

- Si $2V$ es atravesado por Z , el cristal es ópticamente positivo B(+)
- Si $2V$ es bisectado por X , el cristal es ópticamente negativo B(-)

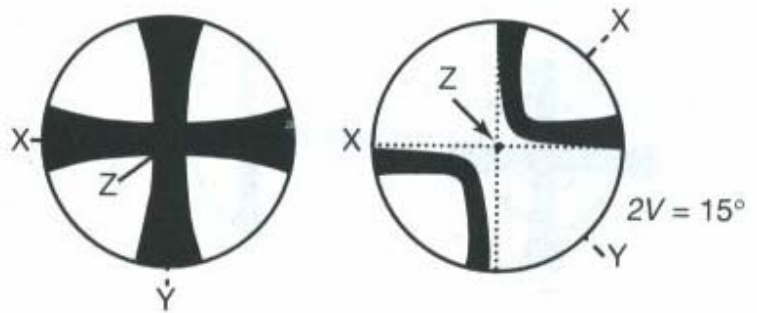


Figuras de interferencia

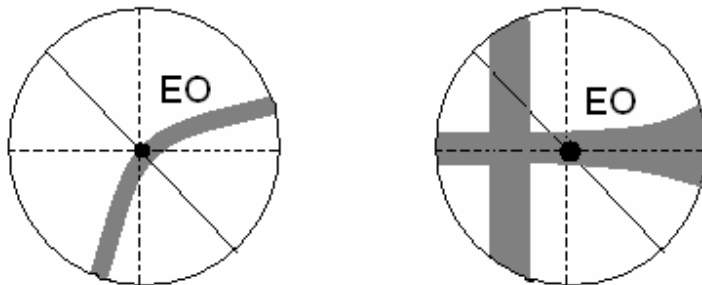
En ellas se pueden distinguir isógiras, o áreas de extinción; melatopos, que son los puntos en que emerge el eje óptico, y las isocromas, o superficies de igual retardo

Se pueden encontrar los siguientes tipos de figuras

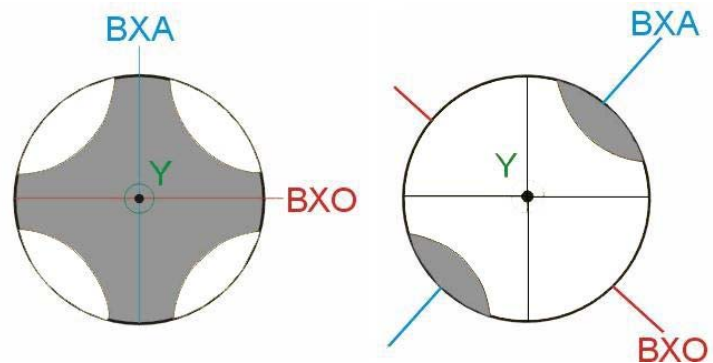
- Bisectriz aguda centrada:



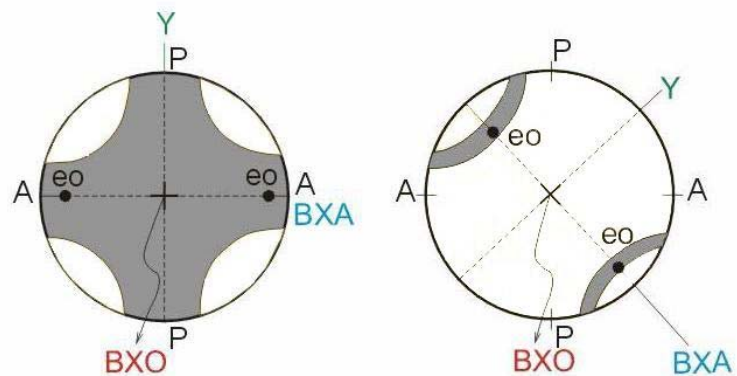
- Eje óptico centrado: la cara es paralela a una sección circular.



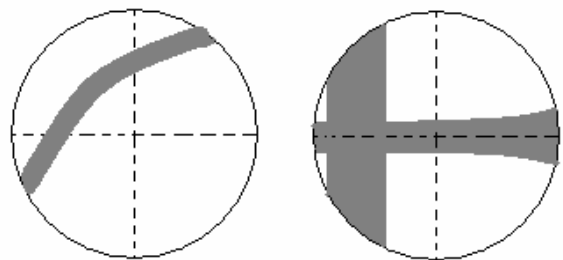
- Normal óptica centrada: cara paralela al plano óptico, se forma una figura flash



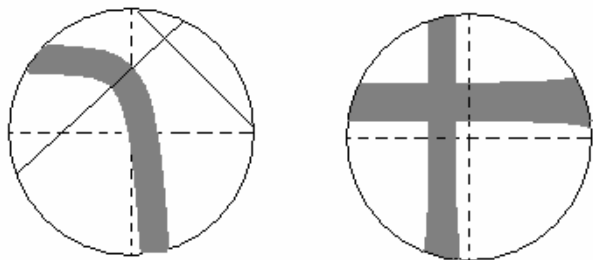
- Bisectriz obtusa centrada:



- Semigenerales: la cara observada es paralela a uno de los ejes principales (X, Y, Z).



- Figuras generales: la cara no es paralela a ninguno de los tres ejes principales, y no es perpendicular a ningún plano principal



Signo óptico

Al tener las figuras biaxiales de eje óptico centrado o bisectriz aguda, es posible determinar el signo óptico del mineral:

