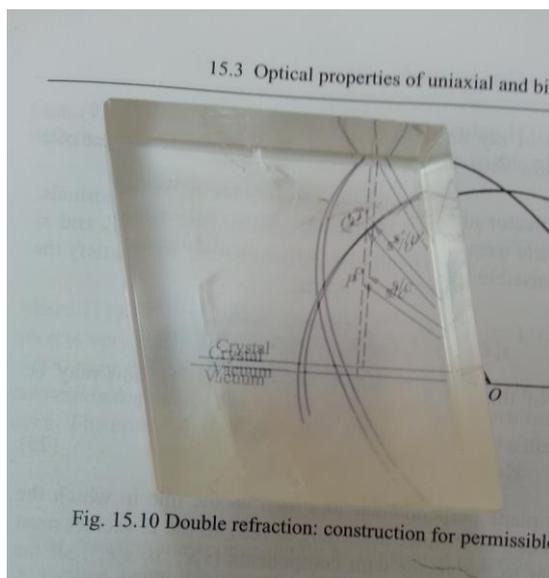


DEMO 115

CALCITA Y BIRREFRINGENCIA



Autor/a de la ficha	Fernando Silva Vázquez (ficha provisional, 30/9/14)
Palabras clave	Birrefringencia, Anisotropía, doble refracción, calcita
Objetivo	Comprobar el funcionamiento de un medio anisótropo y ver el fenómeno de la doble refracción
Material	Cristal de calcita tallado y pulido. Polarizador lineal
Tiempo de Montaje	Nulo
Descripción	
<p>La demo consiste en un cristal de calcita convenientemente tallado para comprobar el fenómeno de la doble refracción: Al situarlo encima de un texto o figura, la imagen que se ve a través es doble, cambiando la posición de las figuras al girar el cristal encima de ellas.</p> <p>El cristal de calcita es un medio anisótropo: dada la estructura no isotrópica del medio cristalino, la luz se verá afectada por diferentes índices de refracción según la dirección de propagación. Este fenómeno depende de la polarización del haz de luz. Una determinada polarización lineal se verá afectada por un índice de refracción n_o (“ordinario”) y la polarización lineal perpendicular a la anterior por otro índice n_e, variable entre n_o y n_e (“extraordinario”) según la dirección de propagación. De esta forma, cualquier figura, iluminada con luz natural, al verse a través del cristal se verá descompuesta en dos, produciéndose una doble refracción al verse sometida a dos diferentes índices de refracción y por tanto produciéndose dos diferentes ángulos de refracción, conforme la ley de Snell. Este fenómeno se conoce como birrefringencia.</p> <p>Dado que ambas imágenes producidas por la birrefringencia tienen polarizaciones lineales cruzadas, se puede utilizar un polarizador lineal para extinguir cualquiera de las dos, conforme la ley de Malus.</p>	
Comentarios y sugerencias	
Advertencias	