

Biaxial (—), $r > v$ perceptível.

Índices de refração:

$n = 1,53$ (estimado)

$\beta = 1,55 \pm 0,01$ (medido com líquido de imersão)

$\gamma = 1,56$ (estimado)

$\gamma\alpha = 0,030$.

O sistema de cristalização é provavelmente triclinico.

O estudo röntgenográfico foi executado pelo método do pó de Debye-Scherrer, câmara de Buerger de 114,6 mm, radiação $\text{CuK}\alpha = 1,5418\text{\AA}$.

As raías mais importantes do diagrama de pó são de dois tipos e correspondem aos espaçamentos "d" seguintes, em Å:

- 1) 6,02 (F) 5,59 (f) 5,08 (f) 4,92 (f)
- 2) 5,94 (F) 4,79 (f) 4,56 (ff) 3,81 (m)

Os dois diagramas correspondem ao colesterol, denominados respectivamente colesterol A e B por Levy, Barraud e Cartier. O colesterol A é puro, e B é provavelmente um composto de colesterol.

Os dados ópticos acima se referem ao colesterol B. (Depto. de Cirurgia da Fac. de Medicina, e Depto. de Mineralogia e Petrologia da Fac. de Fil., Ciên. e Letras da Universidade de São Paulo).

*

INFLUÊNCIA DOS RAIOS X SOBRE O ÍNDICE DE REFRAÇÃO DA FLUORITA

William G. R. de Camargo
e J. E. Souza Campos

Exemplares de fluorita esverdeada de Santa Luzia, Paraíba, foram irradiados com raios X (anticátodo de Cu, 30 kV, 20 mA, sem filtro) durante 112 horas seguidas. Os índices de refração foram medidos antes e depois da irradiação. Além de outras modificações (diferenças na absorção da luz e das radiações infra-vermelhas e ultra-violetas), que constituem objeto de outra investigação, os seguintes valores foram obtidos para os índices de refração:

Antes de irradiar

$n_{\text{Na}} = 1,434$

Depois de irradiar

(112 horas de exposição)

$n_{\text{Na}} = 1,437$

Os índices foram determinados pelo processo do desvio mínimo, em goniômetro de reflexão a um círculo, com luz de sódio.

A causa da elevação dos índices não está bem esclarecida, mas pode ser atribuída a alterações nas camadas eletrônicas mais periféricas dos íons.

Esta modificação é instável, e os índices tendem a voltar à normalidade após o término das irradiações, como indicam as medidas abaixo:

Depois de 112 horas de irradiação

$n_{\text{Na}} = 1,437$

24 horas após o fim da irradiação

$n_{\text{Na}} = 1,434$

Os erros devidos a variações de temperatura ($\pm 5^\circ\text{C}$) somente afetam os valores da quinta casa decimal. (Depto. de Mineralogia e Petrologia da Fac. de Fil., Ciên. e Letras da Univ. de São Paulo).

*

CELA UNITÁRIA DA FLUORITA DE SANTA LUZIA, PARAÍBA

William G. R. de Camargo
e J. V. Valarelli

O parâmetro a_0 da fluorita de Santa Luzia, Paraíba, foi determinado com precisão, utilizando-se o método do pó de Debye-Scherrer, e aplicando a técnica da montagem assimétrica de Straumanis em câmara de pó tipo Buerger de 114,6 mm, radiação $\text{Cu K}\alpha$, $\lambda = 1,5418$ angstroms.

A determinação precisa de a_0 tem por objetivo a utilização da fluorita em pesquisas posteriores, como padrão interno dos diagramas de pó, para correção dos "d" (espaçamentos interplanares) de substâncias desconhecidas de baixa simetria, e com isto obter os índices millerianos das raías pelo método de Ito ou suas variações e calcular as constantes da cela unitária (parâmetros e ângulos interaxiais).

Usando-se o método de extrapolação gráfica de Taylor, Sinclair, Nelson e Riley's para correção dos erros sistemáticos devidos