



SOCIEDAD QUÍMICA
DE MÉXICO, A.C.

Simetría *versus* sincrotrones

Luis E. Fuentes-Cobas*, María E. Montero-Cabrera

Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Chihuahua

[*luis.fuentes@cimav.edu.mx](mailto:luis.fuentes@cimav.edu.mx)

Se analiza el rol de la simetría estructural en las propiedades de los materiales y se describe la efectividad de la luz sincrotrón para develar finas rupturas de la simetría tanto a nivel global como local. Se discuten cualitativamente criterios de la teoría de grupos para establecer reglas de selección en la relación estructura-propiedades. Se comenta el caso interesante de la simetría magnética (¿un imán vertical posee un espejo horizontal?). Se divulgan investigaciones recientes sobre orden y simetría estructural en materiales funcionales mediante empleo de radiación sincrotrónica. Los casos considerados incluyen análisis cristalográfico por difracción de alta resolución, caracterización de láminas delgadas por dispersión en incidencia rasante, análisis de texturas por difracción bidimensional, determinación de orden cercano por estructura fina de la absorción de rayos X y medición de la función de distribución radial.

Mérida-Yucatán Septiembre-2014