

space group (grupo espacial)

Término

Término

space group

Idioma

Inglés (Estados Unidos) (214)

Área Especialidad

Ciencias Físico - Matemáticas y de las Ingenierías (404)

Disciplina

Física (441)

Temática

Cristalografía

Definición del término

Any of the ways in which the orientation of a crystal can be changed without seeming to change the position of its atoms. These changes may involve displacement of the whole structure along a crystallographic axis (translation), as well as the point group operations of rotation about an axis, reflection in a plane, inversion about a centre, or sequential rotary inversion. As demonstrated in the 1890s, only 230 distinct combinations of these changes are possible; these 230 combinations define the 230 space groups.

Fuente / Autor (del término)

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2019, September 20). space group. Encyclopedia Britannica. Recuperado el 24 de noviembre de 2022 de <https://www.britannica.com/science/space-group>

Contexto del término

The number of possible symmetry types depends on the dimensionality of the space we are looking at. 230 sounds like a relatively large number, and you may think that it is difficult to learn how to deal with all these space groups. You may wonder why we do not live in a two-dimensional world in which only 17 plane groups exist. On the other hand,

we can be glad that we are not living in a four-, five-, or six-dimensional world, in which we would have to deal with approx. 5,000, 220,000, or 29 million space groups!

Fuente / Autor (del contexto)

Hoffmann, F. (2020). Introduction to crystallography (1st editor). Springer. Lukáš Palatinus; Mauro Gemmi; Mariana Klementová 2017. Mineralogical Crystallography, Jakub Plášil, Juraj Majzlan, Sergey Krivovichev. DOI: 10.1180/EMU-notes.19.4

Español

Equivalente en español

grupo espacial

Categoría gramatical

Nominal (221)

Información geográfica de la variante en español

México (Mex.) (192)

Definición del término en español

Cada grupo espacial corresponde al conjunto de posibles operaciones de simetría de una estructura cristalina, incluyendo las traslaciones reticulares. Constituyen los 230 esqueletos básicos de simetría, los andamios sobre los que se construyen las estructuras.

Fuente / Autor (del término en español)

Cristalografía, C., Huertas, J., Nieto, F., & Ruiz, E. (s/f). Ugr.es. Recuperado el 28 de noviembre de 2022, de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/62109/Temas%20teoría%20nuevo.pdf?sequence>

Contexto del término en español

A continuación los datos se expanden hasta completar media esfera, y para estos datos expandidos, se calculan los factores de estructura normalizados a partir de los parámetros atómicos del fragmento correctamente orientado. Se estudia la simetría del grupo espacial y la naturaleza concreta de los elementos de simetría que intervienen para así poder caracterizar el número de dimensiones que se necesitan en la operación de búsqueda.

Fuente / Autor (del contexto en español)

Cano, F. H., Foces-Foces, C., & Martínez-Ripoll, M. (Eds.). (1995). Cristalografía (Vol. 26).

Editorial CSIC-CSIC Press.

Multimedia

Video YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=NaRjGfq19GE>

Fuente / Autor video

Externa

URL de la fuente (video)

<https://www.youtube.com/watch?v=NaRjGfq19GE>

Notas para la traducción

Opciones no recomendadas

grupo de espacio