

CLASIFICACIONES MOSAICOS (FEDOROV)

CLASIFICACIÓN CRISTALOGRAFICA

NOMENCLATURA. GRUPOS CRISTALOGRAFICOS.

Cada grupo cristalográfico se nombra con cuatro símbolos de la forma: **axyz**

Símbolo "a".

Letra "p" o "c".

Denota si paralelogramo fundamental es centrado o no.

- c => centrado.** El paralelogramo fundamental es un rombo que se puede incluir centrándolo en un rectángulo.
- p => primitivo.** En otro caso.

De los 17 grupos, son centrados: **cm** y **cmm**.

Símbolo "x".

Un numero **1,2,3,4 o 6**.

Indica el mayor orden de rotación (número máximos de giros para dejar la figura en su posición inicial:

- 1 => ángulo de 360°
- 2 => ángulo de 180°
- 3 => ángulo de 120°
- 4 => ángulo de 90°
- 6 => ángulo de 60°

Símbolo "y".

Una letra o numero: "m", "g", o "1".

Indica el tipo de simetría:

- m** => ("mirror" = espejo) simetría especular o axial
- g** => (glide = deslizamiento) simetría con deslizamiento.
- 1** => sin simetría.

Símbolo "z".

Una letra o numero: "m", "g", o "1".

Igual que el símbolo "y" con respecto a un segundo tipo de ejes de simetría.

CLASIFICACIÓN

GRUPOS DE SIMETRÍA SIN GIROS, ORDEN DE GIRO $N= 1$:

4 GRUPOS DE SIMETRÍAS:

- p1: Dos traslaciones
- cm: Una simetría axial y una simetría con deslizamiento perpendicular
- pg: Dos simetrías con deslizamiento paralelas
- pm: Dos simetrías axiales y una traslación

GRUPOS DE SIMETRÍA CON GIROS DE 180° , ORDEN DE GIRO $N= 2$:

5 GRUPOS DE SIMETRÍAS:

- p2: Tres simetrías centrales (o giros de 180°)
- cm: Dos simetrías axiales perpendiculares y una simetría central
- pmm: Cuatro simetrías axiales en los lados de un rectángulo (2 horizontales y 2 verticales)
- pmg: Una simetría axial y dos simetrías centrales
- pgg: Dos simetrías con deslizamiento perpendiculares

GRUPOS DE SIMETRÍA CON GIROS DE 120° , ORDEN DE GIRO $N= 3$:

3 GRUPOS DE SIMETRÍAS.

- p3: Dos giros de 120°
- p31m: Una simetría axial y un giro de 120°
- p3m1: Tres simetrías axiales en los lados de un triángulo equilátero (ángulos 60° , 60° , 60°)

GRUPOS DE SIMETRÍA CON GIROS DE 90° , ORDEN DE GIRO $N= 4$ Y 2 :

3 GRUPOS DE SIMETRÍAS.

- p4: Una simetría central (o giro de 180°) y un giro de 90°
- p4m: Tres simetrías axiales en los lados de un triángulo de ángulos 45° , 45° , 90°
- p4g: Una simetría axial y un giro de 90°

GRUPOS DE SIMETRÍA CON GIROS DE 60° , ORDEN DE GIRO $N= 6,3$ Y 2 :

2 GRUPOS DE SIMETRÍAS:

- p6: Una simetría central y un giro de 120°
- p6m: Tres simetrías axiales en los lados de un triángulo de ángulos 30° , 60° , 90°