

**ПРАВИЛА ЗАПИСИ МЕЖДУНАРОДНОГО СИМВОЛА.**

1	Выбор координатных осей	<p>- оси выбираются соответственно с сингонией <b>предпочтительно по нормальям к плоскостям</b> (исключение – <math>\bar{4}3m</math>),</p> <p>- при отсутствии плоскостей – по осям симметрии,</p> <p>- при нехватке плоскостей и (или) осей – по ребрам кристалла (реальным или возможным).</p>																							
2	Основной принцип, лежащий в основе записи	<p>Записываются все элементы симметрии по неэквивалентным направлениям, количество которых зависит от категории:</p> <table border="1" data-bbox="779 336 2085 619"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Категория</th> <th colspan="3">Позиция символа</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td align="center" colspan="3"><i>Особые не эквивалентные направления</i></td> </tr> <tr> <td>Низшая (<math>a \neq b \neq c</math>)</td> <td align="center">X</td> <td align="center">Y</td> <td align="center">Z</td> </tr> <tr> <td>Средняя (<math>a = b \neq c</math>)</td> <td align="center">Z</td> <td align="center">X = Y (=U)</td> <td align="center"><math>\alpha/2</math> - диагональное (тетрагон. сингония) или апофемальное гексагон. сингония)</td> </tr> <tr> <td>Высшая (<math>a = b = c</math>)</td> <td align="center">X = Y = Z</td> <td align="center">3(или<math>\bar{3}</math>)</td> <td align="center"><math>\alpha/2</math> - диагональное</td> </tr> </tbody> </table>	Категория	Позиция символа			I	II	III		<i>Особые не эквивалентные направления</i>			Низшая ( $a \neq b \neq c$ )	X	Y	Z	Средняя ( $a = b \neq c$ )	Z	X = Y (=U)	$\alpha/2$ - диагональное (тетрагон. сингония) или апофемальное гексагон. сингония)	Высшая ( $a = b = c$ )	X = Y = Z	3(или $\bar{3}$ )	$\alpha/2$ - диагональное
Категория	Позиция символа																								
	I	II	III																						
	<i>Особые не эквивалентные направления</i>																								
Низшая ( $a \neq b \neq c$ )	X	Y	Z																						
Средняя ( $a = b \neq c$ )	Z	X = Y (=U)	$\alpha/2$ - диагональное (тетрагон. сингония) или апофемальное гексагон. сингония)																						
Высшая ( $a = b = c$ )	X = Y = Z	3(или $\bar{3}$ )	$\alpha/2$ - диагональное																						
3	Обозначение элементов симметрии	<p><b>Поворотные оси</b> обозначаются арабскими цифрами: 1, 2, 3, 4, 6</p> <p><b>Инверсионные оси</b> - арабскими цифрами с верхним подчеркиванием: <math>\bar{1}, \bar{2}, \bar{3}, \bar{4}, \bar{6}</math></p> <p><b>Зеркальные оси</b> - арабскими цифрами с кружочком сверху: <math>\overset{\circ}{1}, \overset{\circ}{2}, \overset{\circ}{3}, \overset{\circ}{4}, \overset{\circ}{6}</math> (никогда не записываются в символе, используются только в методических целях)</p> <p><b>Плоскости зеркального отражения</b> обозначаются маленькой латинской буквой <b>m</b> и <b>фиксируются нормалью</b>.</p> <p>Центр инверсии обозначается как инверсионная ось: <math>\bar{1}</math></p>																							
4	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="181 863 349 1082" rowspan="2">Два элемента симметрии совпадают по направлению</td> <td data-bbox="349 863 745 938">Ось и нормаль к плоскости</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 938 745 1082">Поворотная и инверсионная ось</td> </tr> </table>	Два элемента симметрии совпадают по направлению	Ось и нормаль к плоскости	Поворотная и инверсионная ось	<p>Ось симметрии совпадает с нормалью к плоскости: Обозначения записываются через знак дроби, причем значок плоскости – в знаменателе: <math>\frac{2}{m}</math></p> <p>Поворотная ось симметрии совпадает с инверсионной осью симметрии: записывается та, <b>чья размножающая способность больше</b>. Если размножающие способности равны, записывается <b>поворотная ось</b>.</p>																				
Два элемента симметрии совпадают по направлению	Ось и нормаль к плоскости																								
	Поворотная и инверсионная ось																								
5	«Лишние» элементы симметрии в записи	<p>- в символе не записываются только <b>оси второго порядка, порожденные плоскостями</b>. Исключения: 1) в классе <math>mm2</math> ось 2 пишется обязательно, так как фиксирует третье не эквивалентное особое направление, по которому нет других элементов симметрии); 2) не пишется ось 4 на координатной позиции в классе <math>m\bar{3}m = \frac{4}{m}\bar{3}\frac{2}{m}</math></p>																							
6	«Пустая» позиция	<p>Вдоль направления, соответствующего позиции не проходит ни один элемент симметрии: -можно ничего не писать; -можно записать 1, в случае, когда необходимо зафиксировать выбор координатных осей: <math>11\frac{2}{m}(a), \frac{2}{m}11(\bar{b}), 1\frac{2}{m}1(e)</math>.</p>																							