

## Таблиці характеристик найважливіших точкових груп симетрії

$C_s$	$E$	$\sigma$	Базисні функції
$A'$	1	1	$x, y, x^2, y^2, z^2, xy, R_z$
$A''$	1	-1	$z, yz, xz, R_x, R_y$

$C_i$	$E$	$i$	Базисні функції
$A_g$	1	1	$x^2, y^2, z^2, xy, xz, yz, R_x, R_y, R_z$
$A_u$	1	-1	$x, y, z$

$C_2$	$E$	$C_2$	Базисні функції
$A$	1	1	$z, x^2, y^2, z^2, xy, R_z$
$B$	1	-1	$x, y, yz, xz, R_x, R_y$

$C_{2v}$	$E$	$C_2$	$\sigma_{xz}$	$\sigma_{yz}$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	1	$z, x^2, y^2, z^2$
$A_2$	1	1	-1	-1	$xy, R_z$
$B_1$	1	-1	1	-1	$x, xz, R_y$
$B_2$	1	-1	-1	1	$y, yz, R_x$

$C_{3v}$	$E$	$2C_3$	$3\sigma_v$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	$z, x^2+y^2, z^2$
$A_2$	1	1	-1	$R_z$
$E$	2	-1	0	$(x, y), (x^2-y^2, xy), (xz, yz), (R_x, R_y)$

$C_{4v}$	$E$	$2C_4$	$C_2$	$2\sigma_v$	$2\sigma_d$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	1	1	$z, x^2+y^2, z^2$
$A_2$	1	1	1	-1	-1	$R_z$
$B_1$	1	-1	1	1	-1	$x^2-y^2$
$B_2$	1	-1	1	-1	1	$xy$
$E$	2	0	-2	0	0	$(x, y), (xz, yz), (R_x, R_y)$

$D_2$	$E$	$C_2(z)$	$C_2(y)$	$C_2(x)$	Базисні функції
$A$	1	1	1	1	$x^2, y^2, z^2$
$B_1$	1	1	-1	-1	$z, xy, R_z$
$B_2$	1	-1	1	-1	$y, xz, R_y$
$B_3$	1	-1	-1	1	$x, yz, R_x$

$D_3$	$E$	$2C_3$	$3C_3$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	$x^2+y^2, z^2$
$A_2$	1	1	-1	$z, R_z$
$E$	2	-1	0	$(x, y), (x^2-y^2, xy), (xz, yz), (R_x, R_y)$

$C_{2h}$	$E$	$C_2$	$i$	$\sigma_h$	Базисні функції
$A_g$	1	1	1	1	$x^2, y^2, z^2, xy, R_z$
$B_g$	1	-1	1	-1	$xz, yz, R_x, R_y$
$A_u$	1	1	-1	-1	$z$
$B_u$	1	-1	-1	1	$x, y$

$D_{2d}$	$E$	$2S_4$	$C_2$	$2C_2'$	$2\sigma_d$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	1	1	$x^2+y^2, z^2$
$A_2$	1	1	1	-1	-1	$R_z$
$B_1$	1	-1	1	1	-1	$x^2-y^2$
$B_2$	1	-1	1	-1	1	$z, xy$
$E$	2	0	-2	0	0	$(x, y), (xz, yz), (R_x, R_y)$

$T_d$	$E$	$8C_3$	$3C_2$	$6S_4$	$6\sigma_d$	Базисні функції
$A_1$	1	1	1	1	1	$x^2+y^2+z^2$
$A_2$	1	1	1	-1	-1	
$E$	2	-1	2	0	0	$(2z^2-x^2-y^2, x^2-y^2)$
$T_1$	3	0	-1	1	-1	$(R_x, R_y, R_z)$
$T_2$	3	0	-1	-1	1	$(x, y, z), (xy, xz, yz)$