

PG No. 28 T 23 [cubic]

Table 1: Representation matrices

Irrep.							
A	$1 : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$		
E	$1 : \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{\sqrt{3}}{2} \\ -\frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{\sqrt{3}}{2} \\ -\frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & \frac{\sqrt{3}}{2} \\ -\frac{\sqrt{3}}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$		
T	$1 : \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$		