permutation	r:{123} (r:{213})	r:{231} (r:{321})	r:{312} (r:{132})
e:{123}	$\left(\pm 1 ight)^{j+j_1+j_2} egin{pmatrix} j_1 & j_2 & j \ \pm m_1 & \pm m_2 & \mp m \end{pmatrix}$	$(\pm 1)^{j+j_1+j_2} \begin{pmatrix} \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j+j_1-m_2}{2} & \frac{j_1+j_2+m}{2} \\ \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \end{pmatrix}$	$ \left(\pm 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_2+m_1}{2} & \frac{j+j_1+m_2}{2} & \frac{j_1+j_2-m}{2} \\ \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} \end{array} \right) $
c:{213}	$\left(\mp 1 ight)^{j+j_1+j_2}egin{pmatrix}j_2&j_1&j\\pm m_2&\pm m_1&\mp m\end{pmatrix}$	$ \left(\mp 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_1-m_2}{2} & \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j_1+j_2+m}{2} \\ \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \end{array} \right) $	$\left(\mp 1\right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_1+m_2}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} & \frac{j_1+j_2-m}{2} \\ \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} \end{array} \right)$
c:{231}	$\left(\pm 1 ight)^{j+j_1+j_2} \left(egin{array}{ccc} j_2 & j & j_1 \ \pm m_2 & \mp m & \pm m_1 \end{array} ight)$	$ \left(\pm 1\right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_1-m_2}{2} & \frac{j_1+j_2+m}{2} & \frac{j+j_2-m_1}{2} \\ \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \end{array} \right) $	$ \left(\pm 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_1+m_2}{2} & \frac{j_1+j_2-m}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} \\ \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} \end{array} \right) $
c:{321}	$\left(\mp 1 ight)^{j+j_1+j_2} \left(egin{array}{ccc} j & j_2 & j_1 \ \mp m \ \pm m_2 \ \pm m_1 \end{array} ight)$	$ \left(\mp 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j_1+j_2+m}{2} & \frac{j+j_1-m_2}{2} & \frac{j+j_2-m_1}{2} \\ \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \end{array} \right) $	$\left(\mp 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j_1+j_2-m}{2} & \frac{j+j_1+m_2}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} \\ \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} \end{array} \right)$
c:{312}	$\left(\pm 1 ight)^{j+j_1+j_2} \left(egin{array}{ccc} j & j_1 & j_2 \ \mp m \ \pm m_1 \ \pm m_2 \end{array} ight)$	$ \begin{pmatrix} \pm 1 \end{pmatrix}^{j+j_1+j_2} \begin{pmatrix} \frac{j_1+j_2+m}{2} & \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j+j_1-m_2}{2} \\ \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \end{pmatrix} $	$\left(\pm 1\right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j_1+j_2-m}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} & \frac{j+j_1+m_2}{2} \\ \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} & \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} & \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \end{array}\right)$
c:{132}	$\left(\mp 1 ight)^{j+j_1+j_2} \left(egin{array}{ccc} j_1 & j & j_2 \ \pm m_1 & \mp m & \pm m_2 \end{array} ight)$	$ \left(\mp 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j_1+j_2+m}{2} & \frac{j+j_1-m_2}{2} \\ \pm j_1 \mp \frac{j+j_2+m_1}{2} \pm j \mp \frac{j_1+j_2-m}{2} \pm j_2 \mp \frac{j+j_1+m_2}{2} \end{array} \right) $	$\left(\mp 1 \right)^{j+j_1+j_2} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j+j_2+m_1}{2} & \frac{j_1+j_2-m}{2} & \frac{j+j_1+m_2}{2} \\ \mp j_1 \pm \frac{j+j_2-m_1}{2} \mp j \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} \mp j_2 \pm \frac{j+j_1-m_2}{2} \end{array} \right) \right)$
$T \rightarrow c: \{123\}$	$(\pm 1)^{j_1+j_2+j} igg(egin{array}{ccc} rac{j_1+j_2+m}{2} & rac{j_1+j_2-m}{2} & j \ \pm rac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} & \pm rac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} & \pm j_2 \mp j_1 \ \end{pmatrix}$	$(\pm 1)^{j_1+j_2+j} \begin{pmatrix} \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} & j_1 \\ \pm \frac{j_2-j+m_1}{2} \pm m_2 & \pm \frac{j_2-j-m_1}{2} \mp m_2 & \pm j \mp j_2 \end{pmatrix}$	$ \left(\pm 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \left(\frac{\frac{j + j_1 - m_2}{2}}{2} \frac{\frac{j + j_1 + m_2}{2}}{2} j_2 \\ \pm \frac{j - j_1 - m_2}{2} \mp m_1 \pm \frac{j - j_1 + m_2}{2} \pm m_1 \pm j_1 \mp j \right) $
$T \rightarrow \mathrm{c}: \{213\}$	$(\mp 1)^{j_1+j_2+j}$ $\left(\pm \frac{j_1+j_2-m}{2} + \pm \frac{j_1+j_2+m}{2} + j_1 \right)$ $\left(\pm \frac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} \pm \frac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} \pm j_2 \mp j_1 \right)$	$ \left(\mp 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j + j_2 + m_1}{2} & \frac{j + j_2 - m_1}{2} & j_1 \\ \pm \frac{j_2 - j - m_1}{2} \mp m_2 & \pm \frac{j_2 - j + m_1}{2} \pm m_2 & \pm j \mp j_2 \end{array} \right) $	$ \left \begin{array}{c} \left(\mp 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \left(\frac{\frac{j + j_1 + m_2}{2}}{2} \frac{\frac{j + j_1 - m_2}{2}}{2} j_2 \\ \pm \frac{j - j_1 + m_2}{2} \pm m_1 \pm \frac{j - j_1 - m_2}{2} \mp m_1 \pm j_1 \mp j \end{array} \right) \right $
$T \rightarrow c: \{231\}$	$(\pm 1)^{j_1+j_2+j}$ $\left(\begin{array}{ccc} rac{j_1+j_2-m}{2} & j & rac{j_1+j_2+m}{2} \ \pm rac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} & \pm j_2 \mp j_1 & \pm rac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} \end{array} ight)$	$ \left(\pm 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j + j_2 + m_1}{2} & j_1 & \frac{j + j_2 - m_1}{2} \\ \pm \frac{j_2 - j - m_1}{2} \mp m_2 \pm j \mp j_2 \pm \frac{j_2 - j + m_1}{2} \pm m_2 \end{array} \right) $	$ \left \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$T \rightarrow c: \{321\}$	$(\mp 1)^{j_1+j_2+j} egin{pmatrix} j & rac{j_1+j_2-m}{2} & rac{j_1+j_2+m}{2} \ \pm j_2 \mp j_1 \pm rac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} \pm rac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} \end{pmatrix}$	$ \left(\mp 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \begin{pmatrix} j_1 & \frac{j + j_2 + m_1}{2} & \frac{j + j_2 - m_1}{2} \\ \pm j \mp j_2 & \pm \frac{j_2 - j - m_1}{2} \mp m_2 & \pm \frac{j_2 - j + m_1}{2} \pm m_2 \end{pmatrix} $	$ \left \begin{array}{ccc} \left(\mp 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \begin{pmatrix} j_2 & \frac{j + j_1 + m_2}{2} & \frac{j + j_1 - m_2}{2} \\ \pm j_1 \mp j \pm \frac{j - j_1 + m_2}{2} \pm m_1 \pm \frac{j - j_1 - m_2}{2} \mp m_1 \end{array} \right) \right $
$T \rightarrow c: \{312\}$	$(\pm 1)^{j_1+j_2+j} egin{pmatrix} j & rac{j_1+j_2+m}{2} & rac{j_1+j_2-m}{2} \ \pm j_2 \mp j_1 \pm rac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} \pm rac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} \end{pmatrix}$	$ \begin{pmatrix} \left(\pm 1\right)^{j_1+j_2+j} \begin{pmatrix} j_1 & \frac{j+j_2-m_1}{2} & \frac{j+j_2+m_1}{2} \\ \pm j \mp j_2 & \pm \frac{j_2-j+m_1}{2} \pm m_2 & \pm \frac{j_2-j-m_1}{2} \mp m_2 \end{pmatrix} $	$ \begin{array}{c} \text{r:} \{312\} \ \big(\text{r:} \{132\}\big) \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$
$T \rightarrow c: \{132\}$	$\left(\mp 1\right)^{j_1+j_2+j} \begin{pmatrix} \frac{j_1+j_2+m}{2} & j & \frac{j_1+j_2-m}{2} \\ \pm \frac{j_1-j_2+m_1-m_2}{2} & \pm j_2 \mp j_1 \pm \frac{j_1-j_2-m_1+m_2}{2} \end{pmatrix}$	$ \left(\mp 1 \right)^{j_1 + j_2 + j} \left(\begin{array}{ccc} \frac{j + j_2 - m_1}{2} & j_1 & \frac{j + j_2 + m_1}{2} \\ \pm \frac{j_2 - j + m_1}{2} \pm m_2 & \pm j \mp j_2 & \pm \frac{j_2 - j - m_1}{2} \mp m_2 \end{array} \right) $	$ \left \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$