

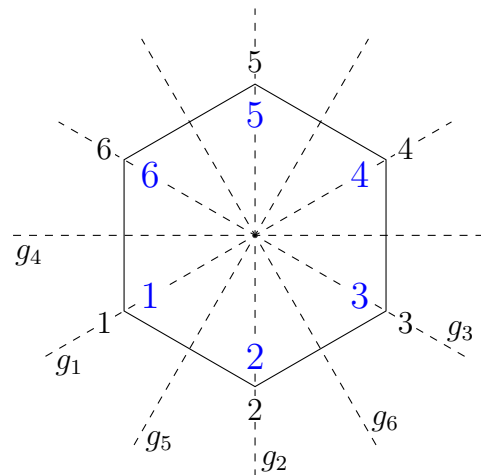
## Hintereinanderausführung mit Abbildungstabellen

### Aufgabe 5

Bestimme mit Hilfe der untenstehenden Abbildungstabellen für die Sechsecksymmetrien die angegebenen Hintereinanderausführungen. Trage Deine Ergebnisse und das Ergebnis der vorigen Aufgabe in die Verknüpfungstabelle unten ein.

- a)  $S_1 \circ D_{60}$ ,      b)  $S_2 \circ D_{60}$ ,  
 c)  $S_3 \circ D_{60}$ ,      d)  $S_4 \circ D_{60}$ ,  
 e)  $S_5 \circ D_{60}$ ,      f)  $S_6 \circ D_{60}$ .

*Hinweis:*  $S_j$  bezeichnet die Spiegelung an  $g_j$ .



### Abbildungstabellen der Symmetrien des regelmäßigen Sechsecks:

$$\begin{array}{lll}
 D_0 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{pmatrix} & D_{60} : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 1 \end{pmatrix} & D_{120} : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 3 & 4 & 5 & 6 & 1 & 2 \end{pmatrix} \\
 D_{180} : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 5 & 6 & 1 & 2 & 3 \end{pmatrix} & D_{240} : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 6 & 1 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix} & D_{300} : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 6 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{pmatrix} \\
 S_1 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 1 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 \end{pmatrix} & S_2 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 5 & 4 & 3 & 2 & 1 & 6 \end{pmatrix} & S_3 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 3 & 2 & 1 & 6 & 5 & 4 \end{pmatrix} \\
 S_4 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} & S_5 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 1 & 6 & 5 & 4 & 3 \end{pmatrix} & S_6 : \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 4 & 3 & 2 & 1 & 6 & 5 \end{pmatrix}
 \end{array}$$

| $\circ$   | $D_0$ | $D_{60}$ | $D_{120}$ | $D_{180}$ | $D_{240}$ | $D_{300}$ | $S_1$ | $S_2$ | $S_3$ | $S_4$ | $S_5$ | $S_6$ |
|-----------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $D_0$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $D_{60}$  |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $D_{120}$ |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $D_{180}$ |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $D_{240}$ |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $D_{300}$ |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_1$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_2$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_3$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_4$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_5$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |
| $S_6$     |       |          |           |           |           |           |       |       |       |       |       |       |