

## KALEIDOSKOP 2.



**LASSE** einen Ball in die Figur hineinrollen und verfolge seinen Lauf in den Spiegeln.

**BILDE** würfelartige Formen durch das Hineinlegen von Stäben.

**LEGE** ein gleichseitiges Dreieck hinein, sodass seine Ecken auf den Spiegelkanten aufliegen.

Welche Form ergibt sich, wenn du Objekt „B“ oder „C“ ins Kaleidoskop legst?



Bei diesem Kaleidoskop stehen drei Spiegelflächen je senkrecht ( $90^\circ$ -Winkel) aufeinander. Sie bilden zusammen eine Ecke eines Würfels. Da  $90^\circ$  genau ein Viertel des vollen Winkels ( $360^\circ$ ) sind, entsteht eine vierzählige Symmetrie.

Durch das Hineinlegen eines gleichseitigen Dreiecks ergibt sich ein Oktaeder (acht Flächen, von griech. octo = acht).

Wenn du Objekt „B“ oder „C“ ins Kaleidoskop legst, ergibt sich jeweils ein Dodekaeder (zwölf Flächen, von griech. dodeca = zwölf).

Diese Spiegelanordnung ist als „Katzenauge“ bekannt, das einfallendes Licht weitgehend unabhängig von der Einfallsrichtung in die Richtung zurück reflektiert, aus der es kommt.