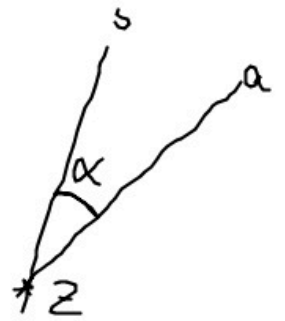


Der Zwei-Spiegelungs-Satz

Die Spiegelung an zwei Achsen a und b , die sich in Z schneiden und den Winkel α einschließen, ergibt hintereinander ausgeführt eine Drehung um den Schnittpunkt Z um den Winkel 2α .



Formel $S_b \circ S_a = D_{Z, 2\alpha}$

Warum die „falsche“ Richtung

$$S_a(A) = A' \quad S_b(A') = A''$$

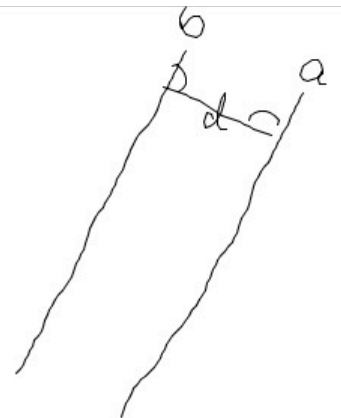
$$S_b(S_a(A)) = A''$$

$$S_b \circ S_a(A) = A''$$

Zwei-Spiegelungs-Satz 2. Teil

Die Spiegelung an zwei Achsen a und b , die parallel zueinander sind im Abstand d , ergibt hintereinander ausgeführt eine Verschiebung um den Vektor \vec{t}

\vec{t} ist senkrecht zu a (und b) und die Länge von \vec{t} ist das Doppelte von d



Formel $S_b \circ S_a = V_{\vec{t}}$ mit $\vec{t} \perp a$ und $|\vec{t}| = 2d$

Umkehrung des Zwei-Spiegelungs-Satzes

Gegeben ist eine Drehung $D_{Z,\beta}$.
Dann kann die Drehung zerlegt werden
in zwei Achsen Spiegelungen an a und b
Schnittpunkt und eingeschlossener Winkel sind
festgelegt, nicht aber die genaue Lage der
beiden Achsen. Sie dürfen „verdreht“ werden.

D.h. die Drehung kann zerlegt werden in die
Spiegelungen an a , dann b oder auch in die
Spiegelungen an a' , dann b' .

