

Hans Walser, [20141123]

Diagonalschnittwinkel im Silbernen Rechteck

Idee: J. B., W.

1 Silbernes Rechteck

Wir schneiden von einem DIN-Rechteck der Breite 1 und der Höhe $\sqrt{2}$ oben ein Quadrat ab (Abb. 1). Dann bleibt unten ein so genanntes *Silbernes Rechteck* übrig. Wie groß ist dessen Diagonalschnittwinkel?

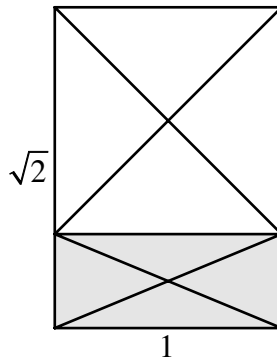


Abb. 1: Silbernes Rechteck

2 Gleichschenklige Dreiecke

In der Figur der Abbildung 1 gibt es zwei gleichschenklige Dreiecke mit Schenkellänge $\sqrt{2}$ und einem Spitzenwinkel von 45° an der linken beziehungsweise rechten oberen Ecke des DIN-Rechteckes (Abb. 2). Die Basislinien sind je eine Diagonale des Silbernen Rechteckes.

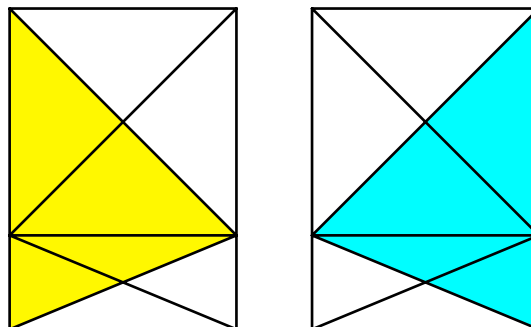


Abb. 2: Gleichschenklige Dreiecke

Die beiden Dreiecke sind offensichtlich um 45° gegeneinander verdreht, der Drehpunkt ist der Diagonalschnittpunkt im Silbernen Rechteck. Daher ist auch der Diagonalschnittwinkel im Silbernen Rechteck 45° .

3 Eine Sternfigur

Wir können acht gleichschenklige Dreiecke der Abbildung 2 durch Verdrehen um Vielfache von 45° zu einem Stern zusammenfügen (Abb. 3).

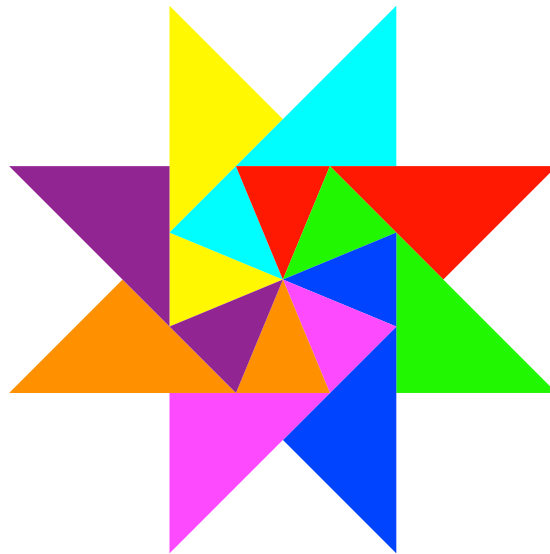


Abb. 3: Stern