

Hans Walser, [20211112]

Flächengleichheit

Einem Quadrat wird ein gleichseitiges Dreieck einbeschrieben (Abb. 1).

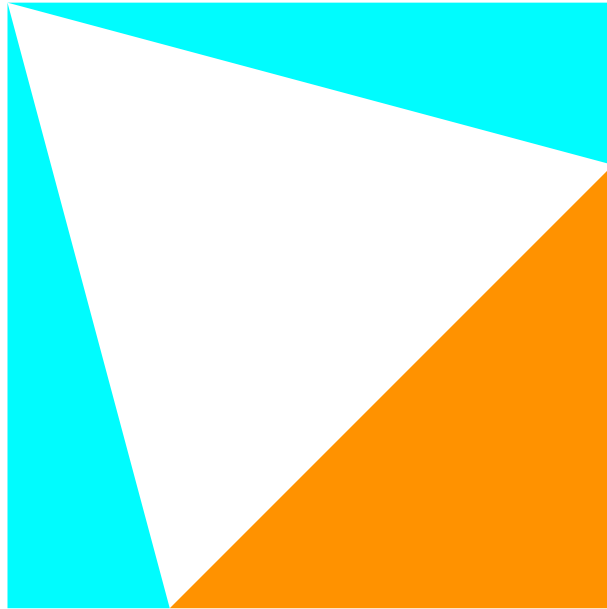


Abb. 1: Ausgangslage

Die beiden hellblauen Dreiecke haben zusammen den gleichen Flächeninhalt wie das orange Dreieck.

Beweis rechnerisch.

Bei der Seitenlänge 1 des Quadrates ist der gemeinsame Flächeninhalt A :

$$A = 2 - \sqrt{3} = \tan(15^\circ) \approx 0.268$$

Die Abbildung 2 zeigt eine gemeinsame Zerlegung.

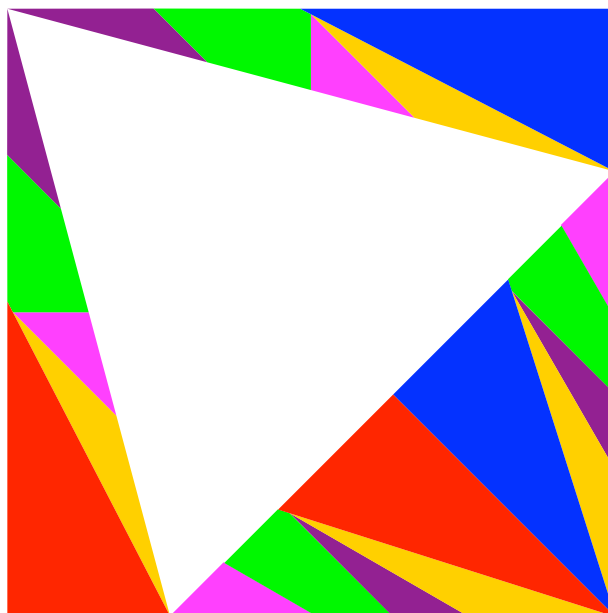


Abb. 2: Zerlegung