

Hans Walser, [20201224]

Pythagoras

Anregung und Idee: Rainer Kaenders, Bonn

1 Worum geht es?

Was steckt hinter der Figur (Abb. 1)?

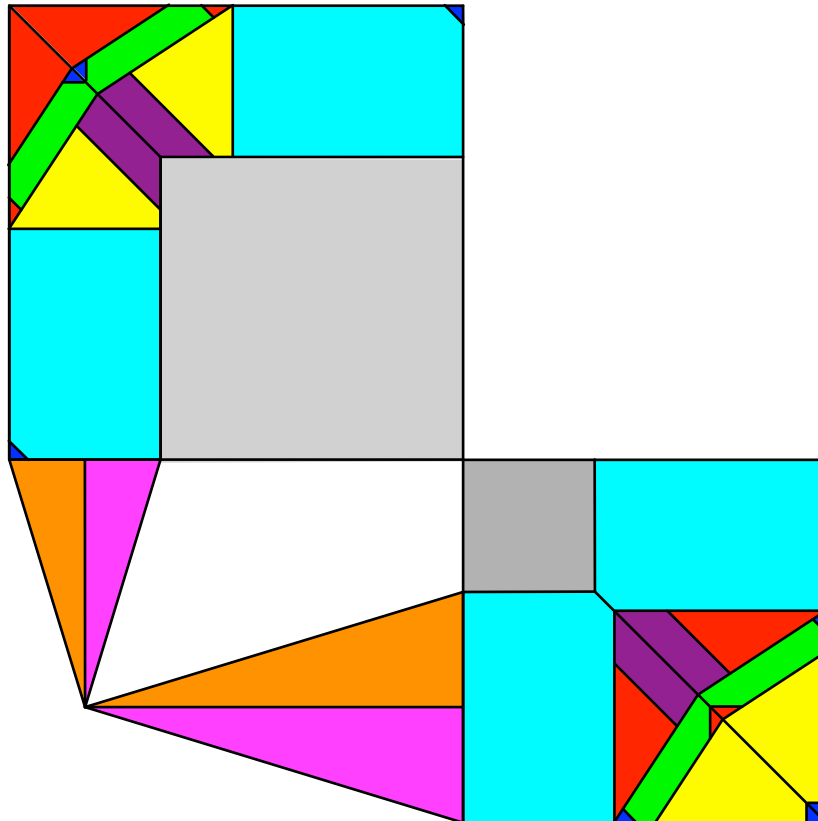


Abb. 1: Was steckt hinter der Figur?

2 Bearbeitung

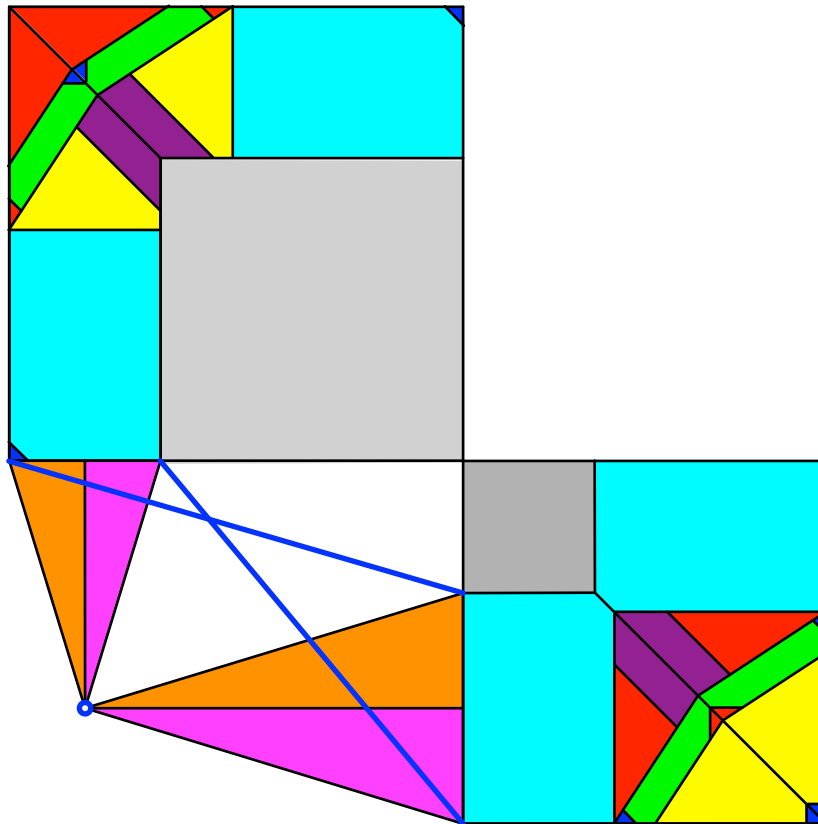


Abb. 2: Verdrehte blaue Strecken

Die beiden blauen Strecken (Abb. 2) sind gleich lang (Drehung um den blauen Punkt).

3 Zwei Pythagoras-Figuren

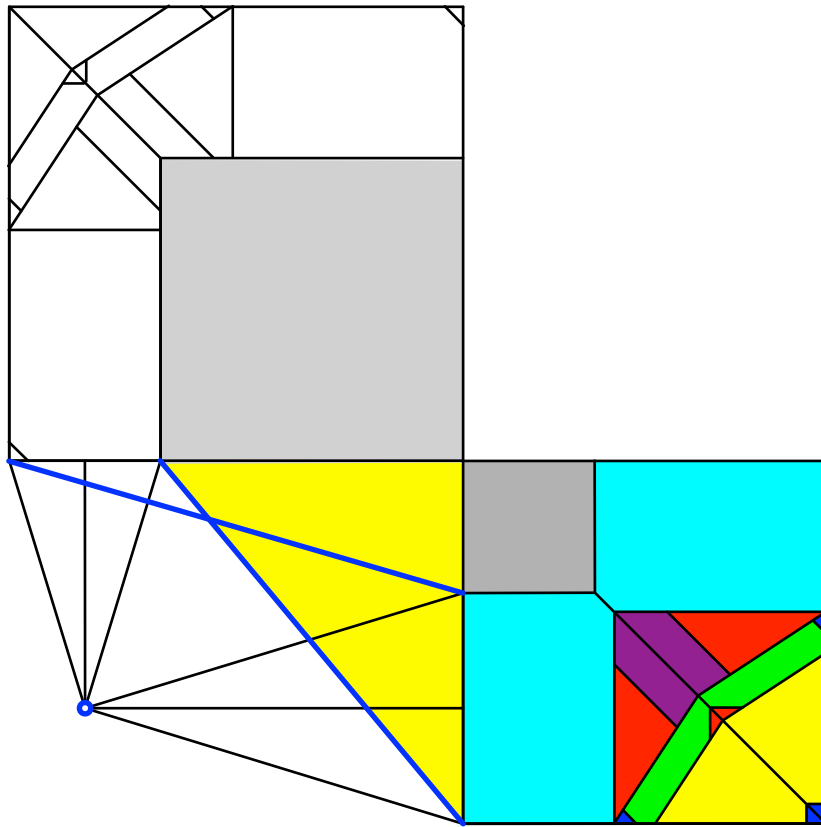


Abb. 3.1: Pythagoras-Figur

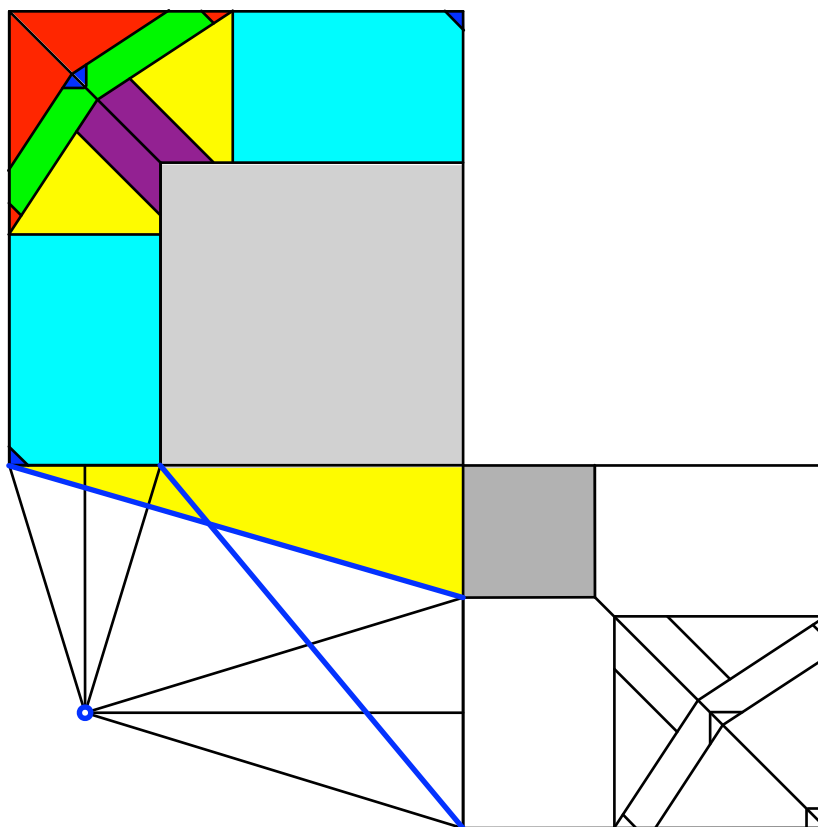


Abb. 3.2: Noch eine Pythagoras-Figur

Die beiden gelben rechtwinkligen Dreiecke haben dieselbe Hypotenusenlänge.
Die Summe der Kathetenflächen ist invariant.

4 Auf gemeinsamer Basis

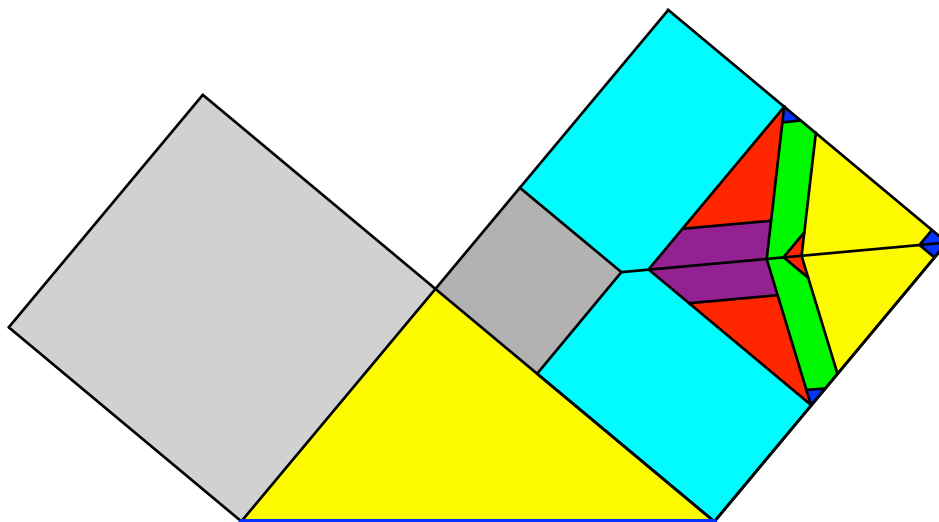


Abb. 4.1: Horizontale Hypotenuse

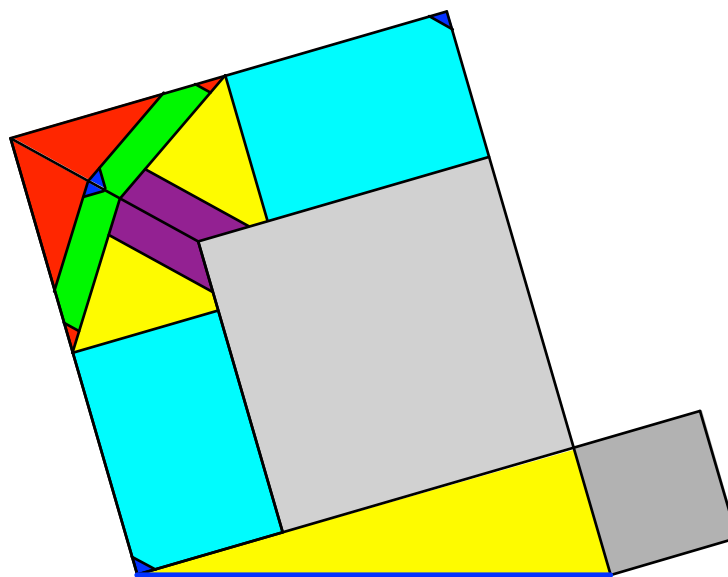


Abb. 4.2: Horizontale Hypotenuse

Invariante Kathetenflächensumme.

5 Sonderfall

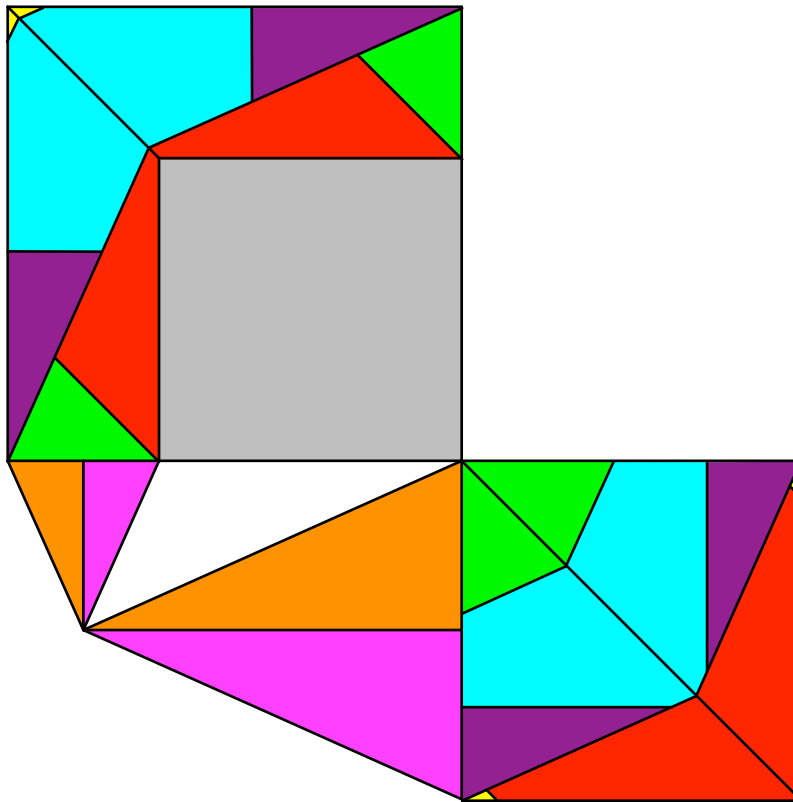


Abb. 5: Worin besteht der Sonderfall?

6 Verdrehte Strecken

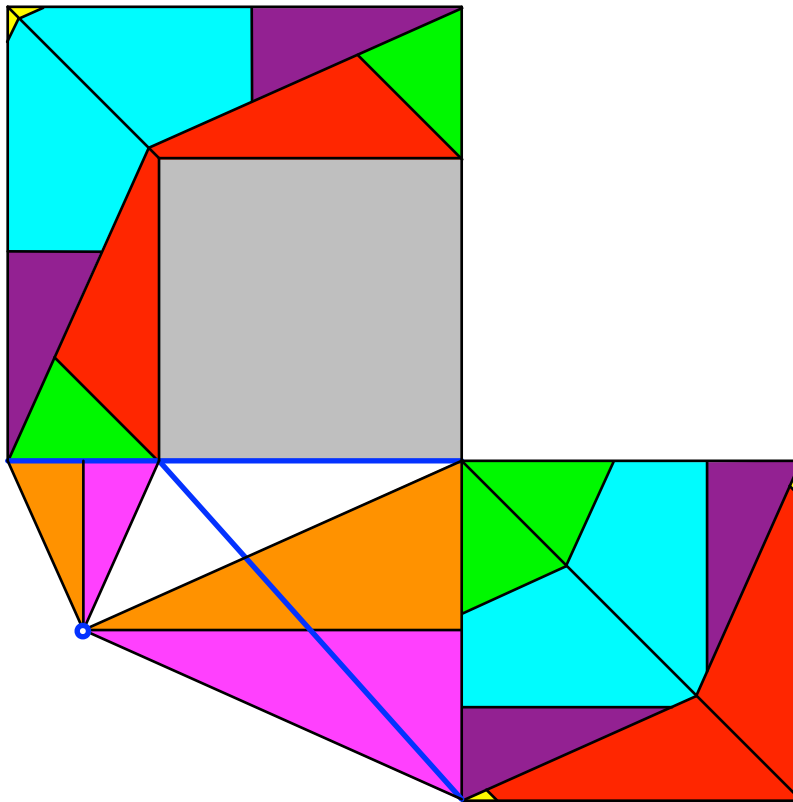


Abb. 6: Verdrehte blaue Strecken

7 Zwei Pythagoras-Figuren?

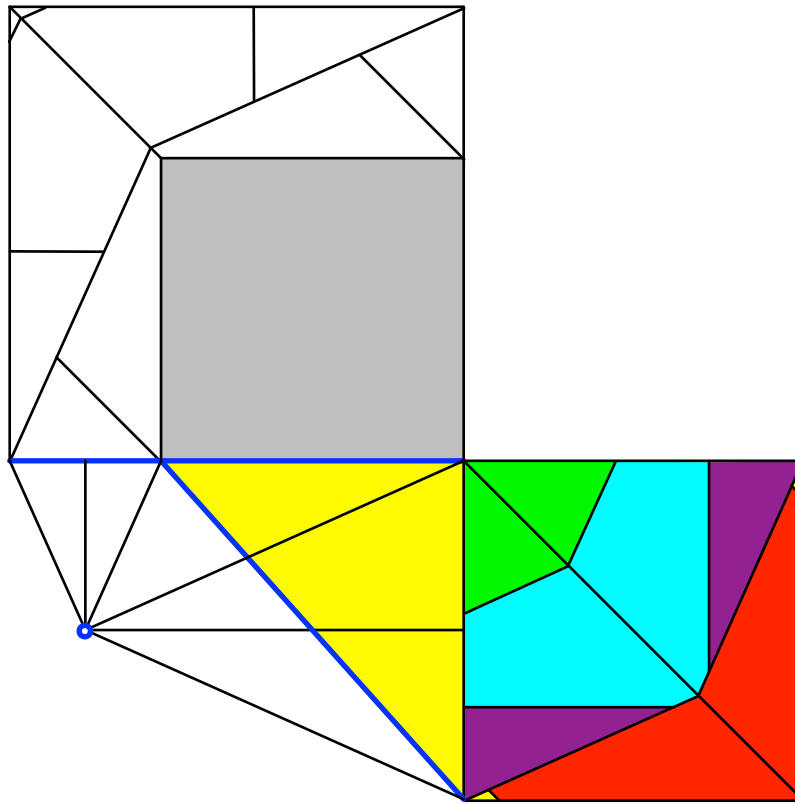


Abb. 7.1: Pythagoras-Figur

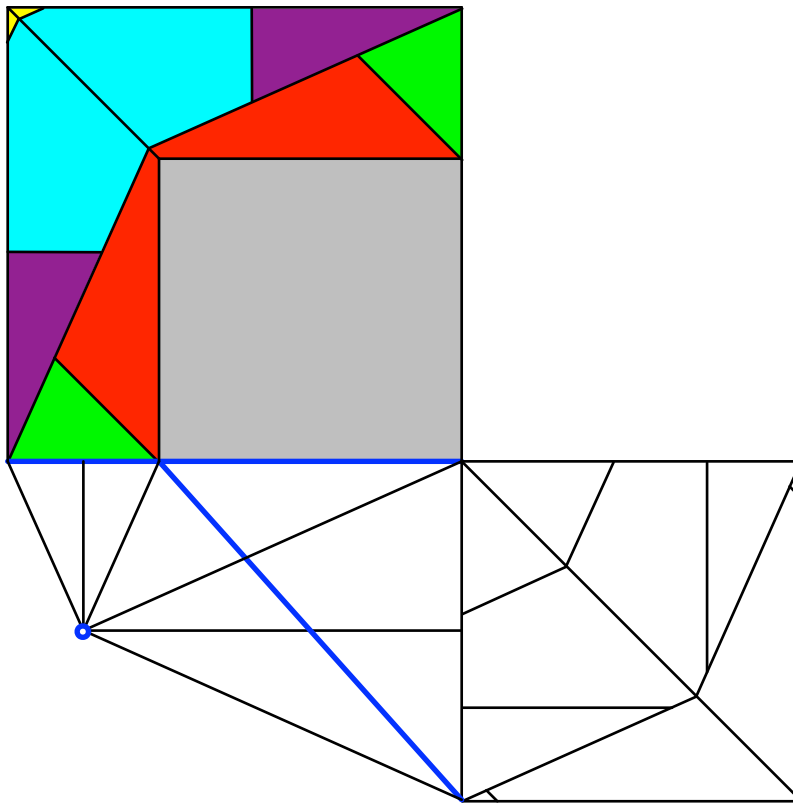


Abb. 7.2: Noch eine Pythagoras-Figur?

8 Auf gemeinsamer Basis

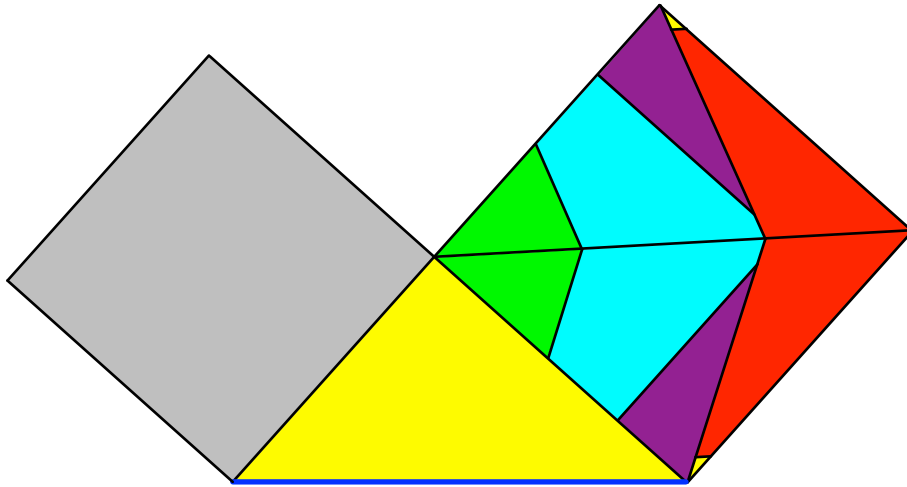


Abb. 8.1: Horizontale Hypotenuse

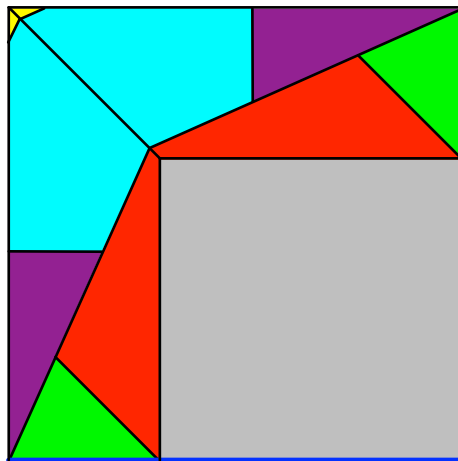


Abb. 8.2: Horizontale Hypotenuse

9 Klassische Darstellung

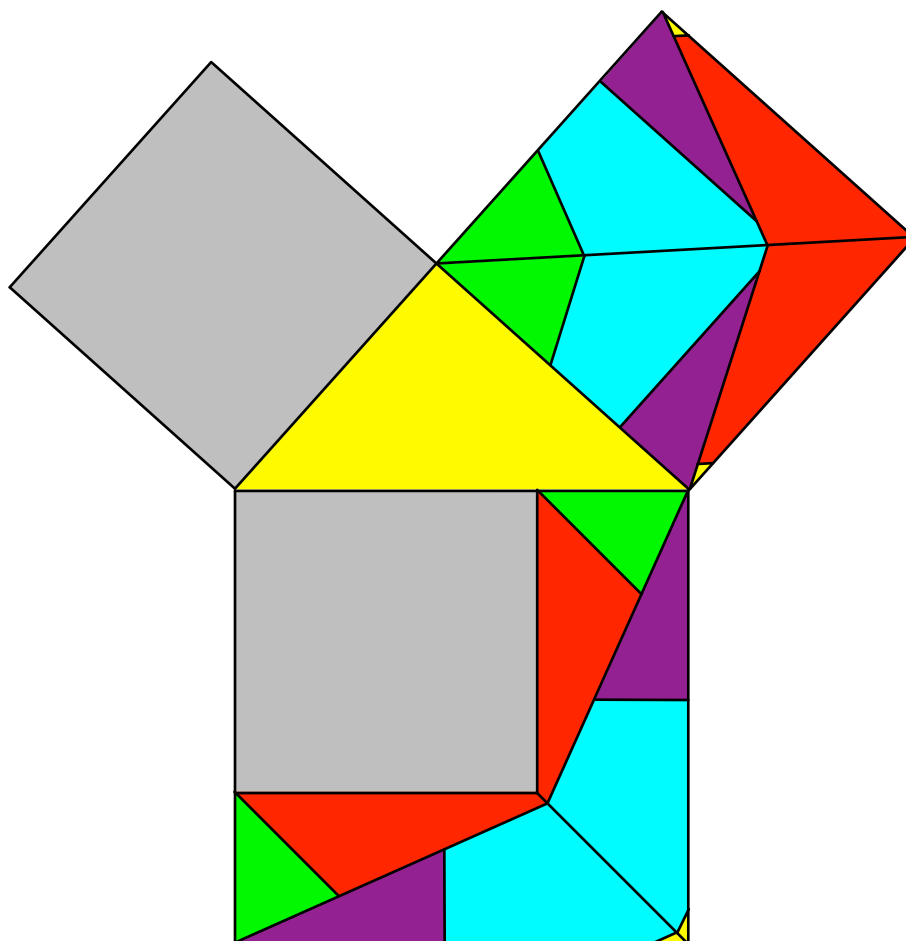


Abb. 9: Zerlegungsbeweis in klassischer Darstellung

Die Zerlegung hat diagonale Achsensymmetrie.