

Hans Walser, [20160530]

Epstein-Nielsen-Zerlegungsbeweis für den Satz des Pythagoras

Paul Epstein (1871-1939), Jakob Nielsen (1890-1959)

1 Klassisch

Die Abbildung 1 zeigt die klassische Version. Das Konstruktionsverfahren ergibt sich unmittelbar aus der Figur.

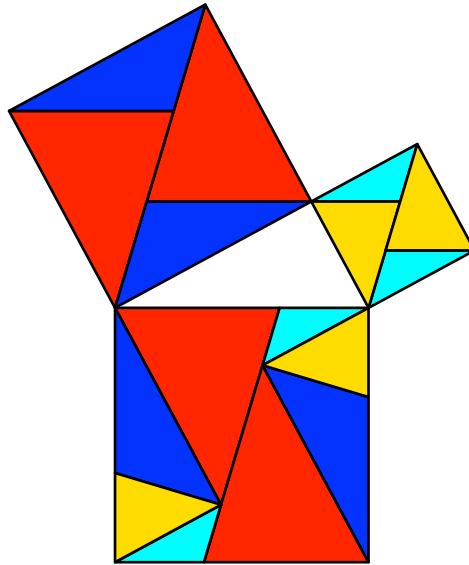


Abb. 1: Zerlegungsbeweis

2 Varianten

2.1 Andere Anordnung

Die Abbildung 2 zeigt eine Anordnungsvariante.

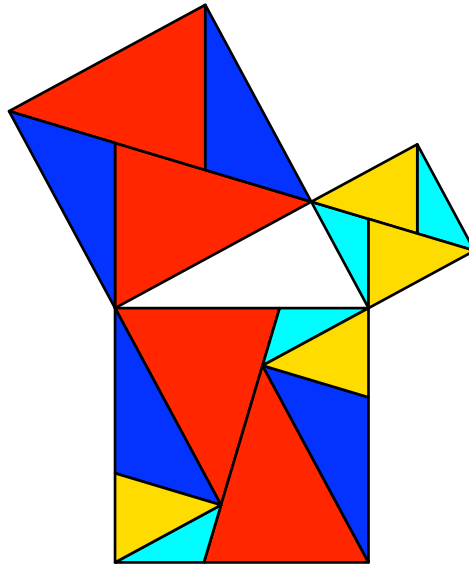


Abb. 2: Andere Anordnung

Die Abbildung 3 zeigt eine weitere Anordnungsvariante.

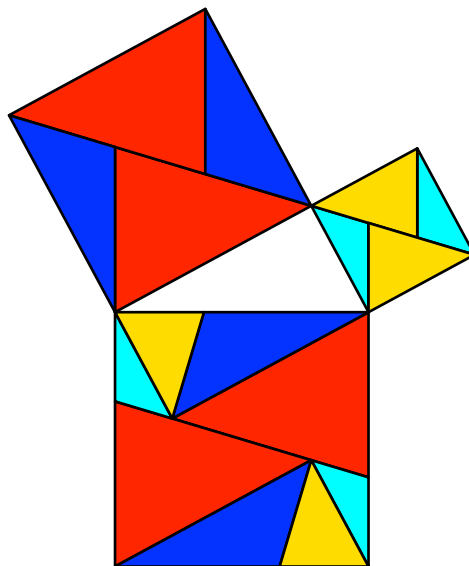


Abb. 3: Noch eine Anordnungsvariante

2.2 Trapeze

Wir setzen nur halbe Quadrate in Form von Trapezen an (Abb. 4).

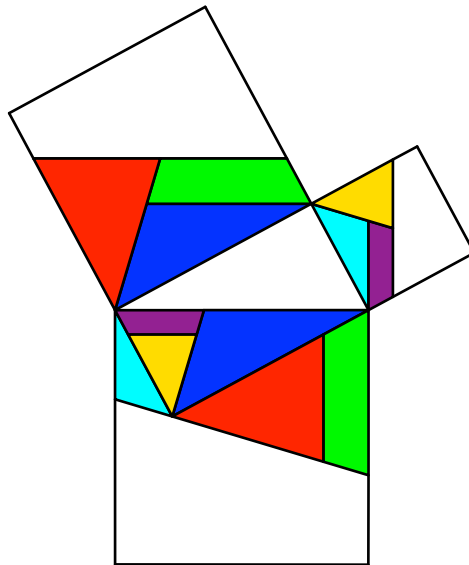


Abb. 4: Trapeze ansetzen

2.3 Rechtwinklig gleichschenklige Dreiecke

Wir arbeiten mit rechtwinklig gleichschenkligen Dreiecken (Abb. 5).

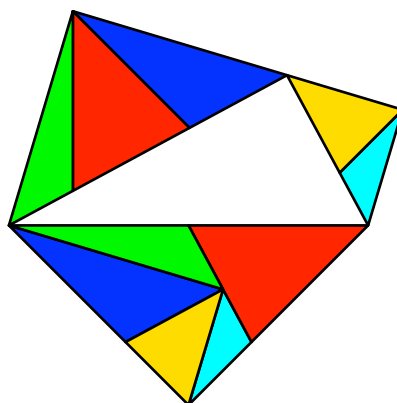


Abb. 5: Rechtwinklig gleichschenklige Dreiecke

Die Abbildung 6 gibt Hinweise für das Konstruktionsverfahren.

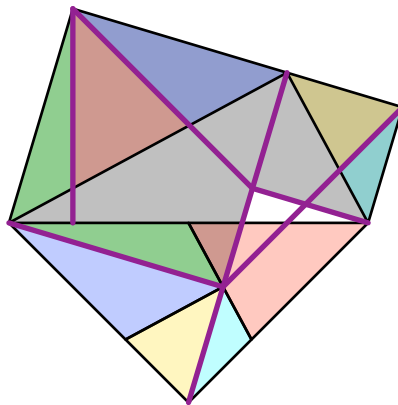


Abb. 6: Konstruktionsverfahren

Die Abbildung 7 zeigt eine symmetrisierte Version.

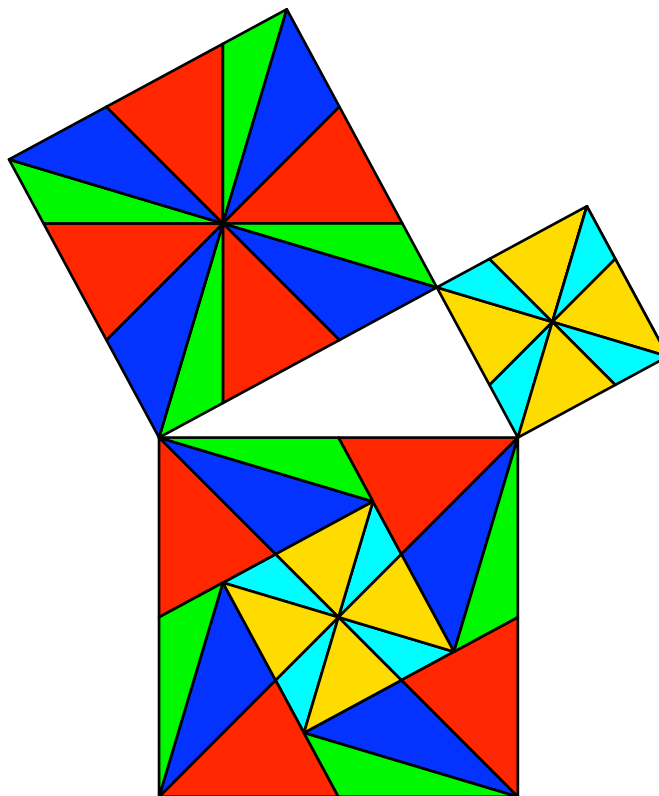


Abb. 7: Mehr Symmetrie

Das kann allerdings einfacher gestaltet werden (Abb. 8), und dann sind wir bei einem alten Bekannten.

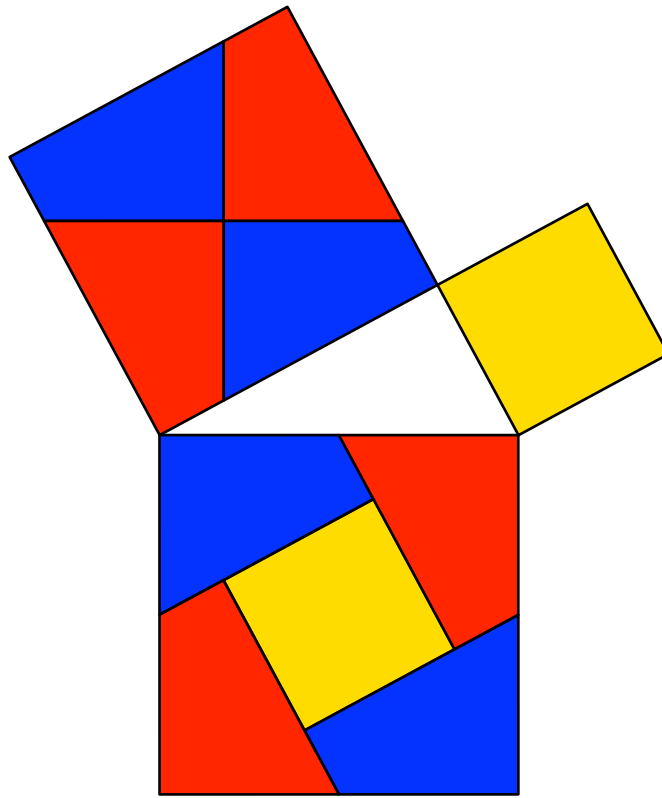


Abb. 8: Einfachere Gestaltung