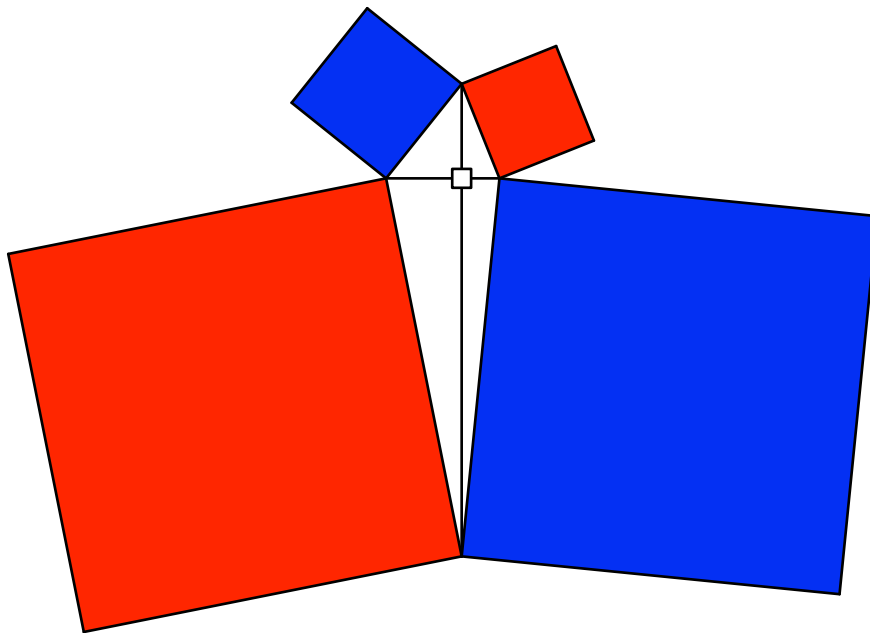


Hans Walser, [20160618]

## Optische Täuschungen

### 1 Orthodiagonales Viereck

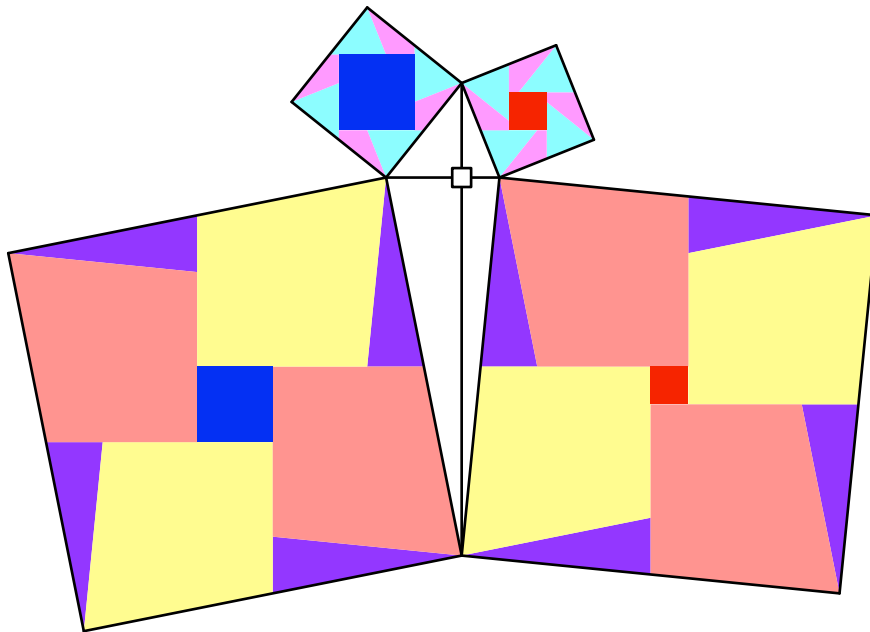
Bei einem orthodiagonalen Viereck (Viereck mit orthogonalen Diagonalen) ist die Summe je zweier gegenüberliegender Seitenquadrate gleich (Abb. 1).



**Abb. 1: Rot = Blau**

Das kann mit dem Satz des Pythagoras nachgerechnet werden.

Die Abbildung 2 gibt einen Zerlegungsbeweis.



**Abb. 2: Zerlegungsbeweis**

Gleich gefärbte Bauteile sind jeweils gleich groß.

## 2 Die optische Täuschung

Nun scheint es allerdings, dass das rote Quadrat und das blaue Quadrat in der oberen Bildhälfte der Abbildung 2 größer sind als die entsprechenden Quadrate in der unteren Bildhälfte.

In der unteren Bildhälfte ist das Umfeld der Quadrate bedeutend größer und lässt daher die Quadrate klein erscheinen.

## Websites

Abgerufen 18.06.2016

Hans Walser: Optische Effekte

[www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen\\_Uebersicht/Optische\\_Effekte/index.html](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen_Uebersicht/Optische_Effekte/index.html)

Hans Walser: Orthogonale Vierecke

[www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/O/Orthodiag\\_Vierecke/Orthodiag\\_Vierecke.htm](http://www.walser-h-m.ch/hans/Miniaturen/O/Orthodiag_Vierecke/Orthodiag_Vierecke.htm)