

Hans Walser, [20210728]

Apollonios

1 Worum geht es?

Der Satz des Apollonios ist eine Verallgemeinerung des Satzes von Pythagoras. In Formeln und mit der üblichen Beschriftung eines beliebigen Dreieckes lautet er:

$$a^2 + b^2 = \frac{1}{2}c^2 + 2s_c^2 \quad (1)$$

Es werden verschiedene Visualisierungen von (1) gegeben.

2 Visualisierungen

Es ist jeweils die rote Flächensumme gleich der blauen Flächensumme.

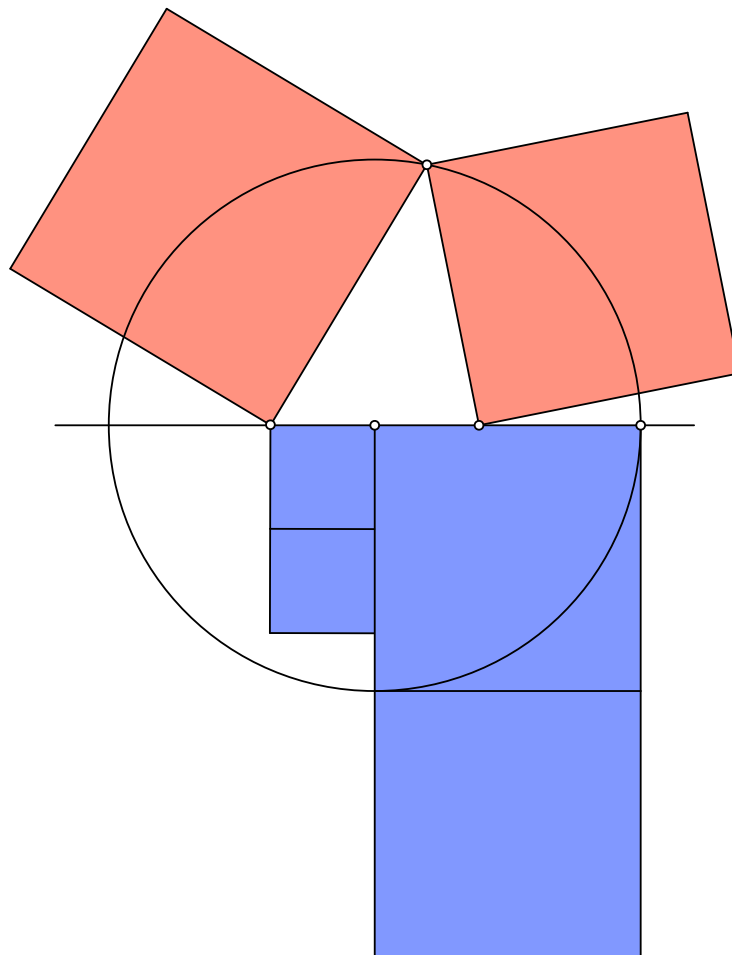


Abb. 1: Gemäß der Formel

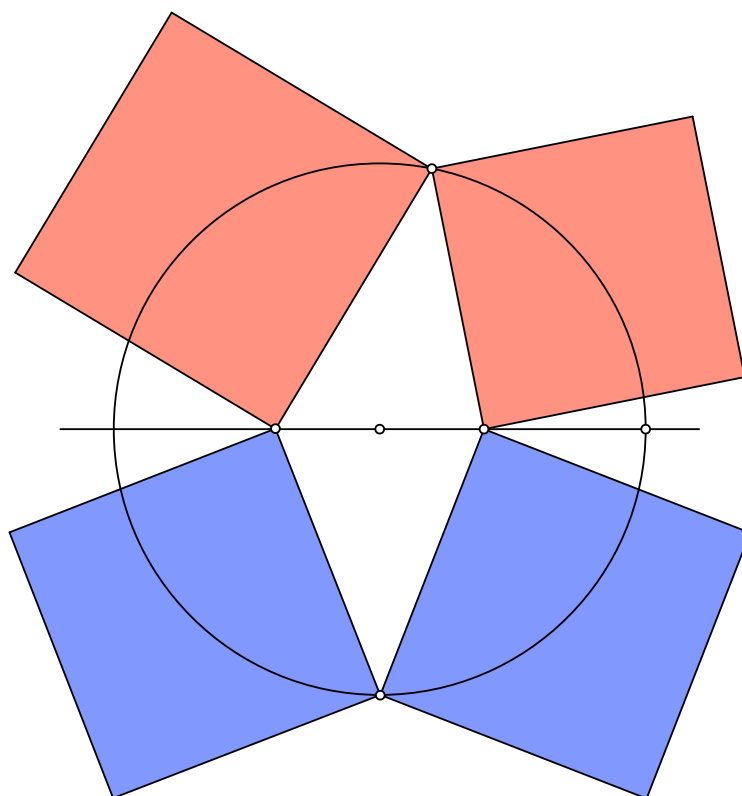


Abb. 2: Symmetrisierung. Zwei gleiche Quadrate

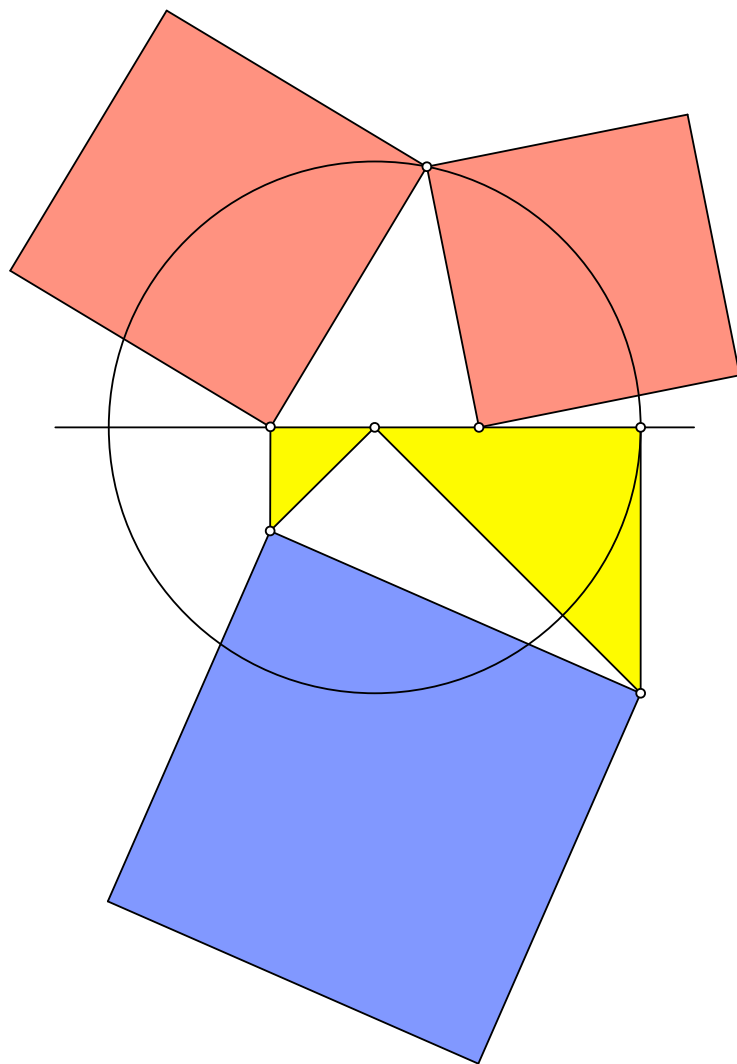


Abb. 3: Ein Quadrat mit Stützdreiecken