

## Pythagoras – Beweis durch Zerlegung

Nun gilt es, den Satz des Pythagoras auch zu beweisen. Diesen Beweis hier nennt man den Zerlegungsbeweis.

### 1) Vorüberlegung

Arbeite mit diesen Materialien aus Deiner Geometriesammlung.

1	Dreieck 2
1	Quadrat 4
1	Quadrat 5
1	Quadrat 6

Lege diese Materialien so zusammen, dass der Satz des Pythagoras damit verbildlicht wird und mache Dir dessen Bedeutung noch einmal klar. Rechne den Satz des Pythagoras noch einmal nach.



### 2) Der Beweis

Durch Zerlegung kann mit diesem Beweis gezeigt werden, dass aus vier Dreiecken 2 und den beiden Quadraten 4 und 5 die gleiche Fläche gelegt werden kann wie aus den vier Dreiecken 2 und dem Quadrat 6.

8	Dreieck 2
1	Quadrat 4
1	Quadrat 5
1	Quadrat 6
1	Quadrat 7

#### 1. Schritt

Aus den Flächen viermal Dreieck 2, einmal Quadrat 4 und einmal Quadrat 5 kann das Quadrat 7 gelegt werden. Lege diese Flächen entsprechend zusammen.



#### 2. Schritt

Aus den Flächen viermal Dreieck 2 und einmal Quadrat 6 kann ebenfalls das Quadrat 7 gelegt werden. Lege diese Flächen entsprechend zusammen.



#### 3. Schritt

Erläutere nun, was für die Flächen Quadrat 4,5 und 6 gelten muss.

