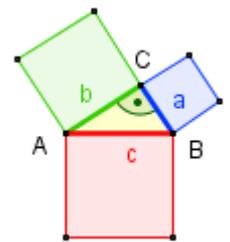


Verbergen von Objekten

Zur Konstruktion eines rechtwinkligen Dreiecks benutzt man in der Regel einen Thaleskreis. GeoGebra bietet hierfür einen Halbkreis über zwei Punkten an ().

1. Konstruiere ein Dreieck ABC mit einem **zangenfesten** rechten Winkel bei C und verberge den Halbkreis sowie gegebenenfalls weitere überflüssige Objekte (rechte Maustaste auf den Halbkreis – Haken weg bei Objekt anzeigen – alternativ über den Objektinspektor.)
2. Verwende die Schaltfläche „**Regelmäßiges Vieleck**“ () zur Konstruktion der Pythagorasfigur.
(Achte darauf, dass die Figur nach unten aufgezogen wird, wenn die erste Seite von rechts nach links beschrieben wird.)
3. Färbe das Dreieck gelb und die drei Quadrate in den Farben rot, grün und blau.
4. Nun wollen wir einen berühmten Beweis des Satzes von Pythagoras von **Leonardo da Vinci** (ital. Maler, Bildhauer, Architekt, Musiker, Anatom, Mechaniker, Ingenieur, Naturphilosoph und Erfinder, 1452 – 1519) nachvollziehen:



Spiegle das rechtwinklige Dreieck der Pythagorasfigur auf zwei Arten, so dass die nebenstehende Figur entsteht. (Konstruiere zunächst die Symmetriezentren.)

5. Suche zwei kongruente Streckenzüge und führe diese durch eine geeignete Abbildung ineinander über. Mithilfe der Symmetrien in der Figur folgt damit die Aussage des Satzes von Pythagoras.

Warum?

