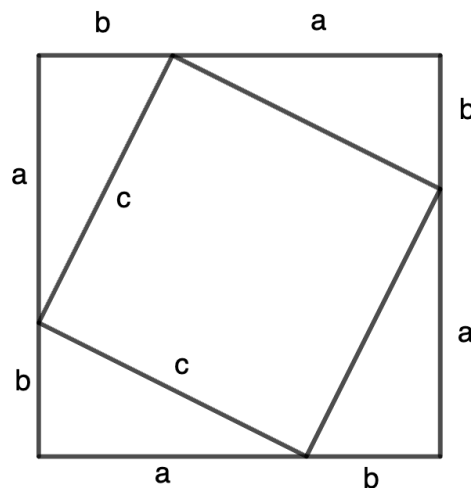


Die Satzgruppe des Pythagoras

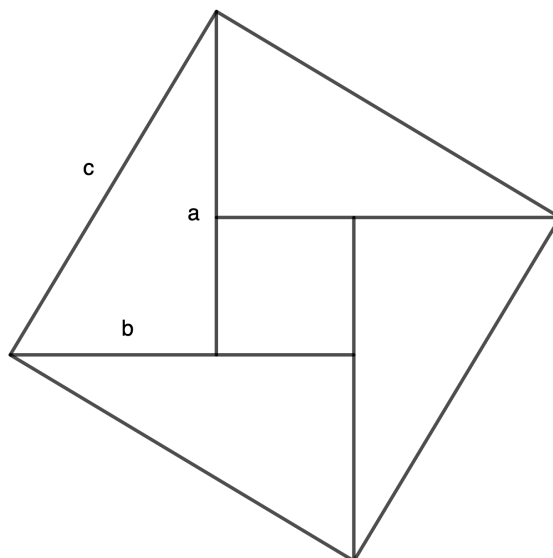
Aufgabe 1 (Binomische Formeln): Beweist die drei binomischen Formeln mit Hilfe einer geeigneten Zeichnung!

Aufgabe 2 (Satz des Pythagoras): Wie lautet der Satz des Pythagoras? Formuliert ihn aus!

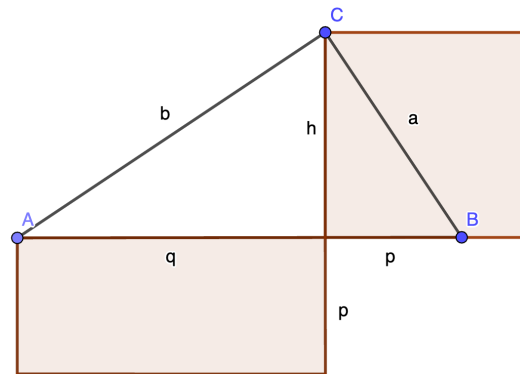
Aufgabe 3 (Beweis 1): Führt einen Beweis des Satzes des Pythagoras mit Hilfe des folgenden Bildes durch! Wie hängt dieser Beweis mit Aufgabe 1 zusammen?



Aufgabe 4 (Beweis 2): Führt einen Beweis des Satzes des Pythagoras mit Hilfe des folgenden Bildes durch!

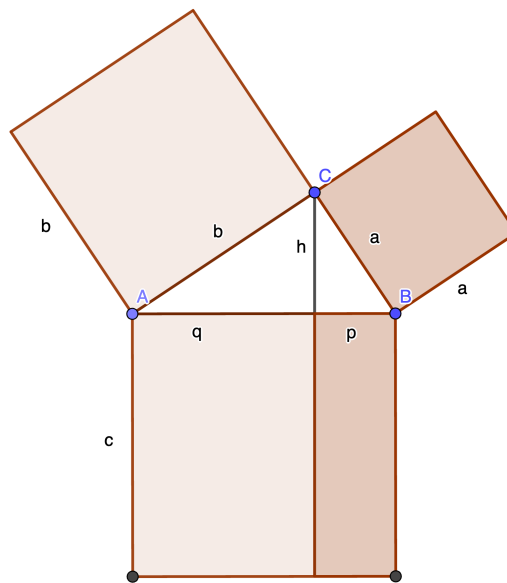


Aufgabe 5 (Höhensatz): Betrachtet das folgende Bild.



Der Höhensatz des Euklid besagt für rechtwinklige Dreiecke: $h^2 = p \cdot q$. Formuliert den Höhensatz sprachlich, und dann beweist den Höhensatz! Tipp: Ihr könnt dreimal den Satz des Pythagoras verwenden, und außerdem ist die erste binomische Formel hilfreich.

Aufgabe 6 (Kathetensatz): Betrachtet das folgende Bild.



Der Kathetensatz für rechtwinklige Dreiecke besagt: $a^2 = p \cdot c$ und $b^2 = q \cdot c$. Formuliert den Kathetensatz sprachlich, und dann beweist ihn!

Aufgabe 6 (Weiterer Zusammenhang): Beweist, dass in rechtwinkligen Dreiecken gilt:

$$\frac{1}{h^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$$



This document is subject to the Creative Commons Zero (CC0) License.
 To create this document, we used L^AT_EX.

Christians Social Media Kanäle:
 BeReal: <https://bere.al/cspannagel>

Bluesky: <https://bsky.app/profile/cspannagelbsky.social>
Discord: <https://tinyurl.com/chrisp-discord>
Facebook: <https://www.facebook.com/chr.spannagel>
Instagram: <https://www.instagram.com/dunkelmunkel/>
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/christian-spannagel-31b7b4a1/>
Mastodon: <https://scholar.social/@cspannagel>
Snapchat: <https://www.snapchat.com/add/spannagelc>
Telegram: <https://t.me/cspannagel>
Tellonym: <https://tellonym.me/christian.spannagel>
TikTok: https://www.tiktok.com/@_cspannagel_
Threads: <https://www.threads.net/@dunkelmunkel>
Twitch: <https://www.twitch.tv/cspannagel>
X/Twitter: <https://twitter.com/dunkelmunkel>
Youtube: <https://www.youtube.com/pharithmetik>