

## Ausblick auf die Epoche

Satzgruppe des Pythagoras

→ 3 Sätze im rechtwinkligen  
Dreieck.

Optional: Potenzgesetze (z.B.  $10^{-3}$ )

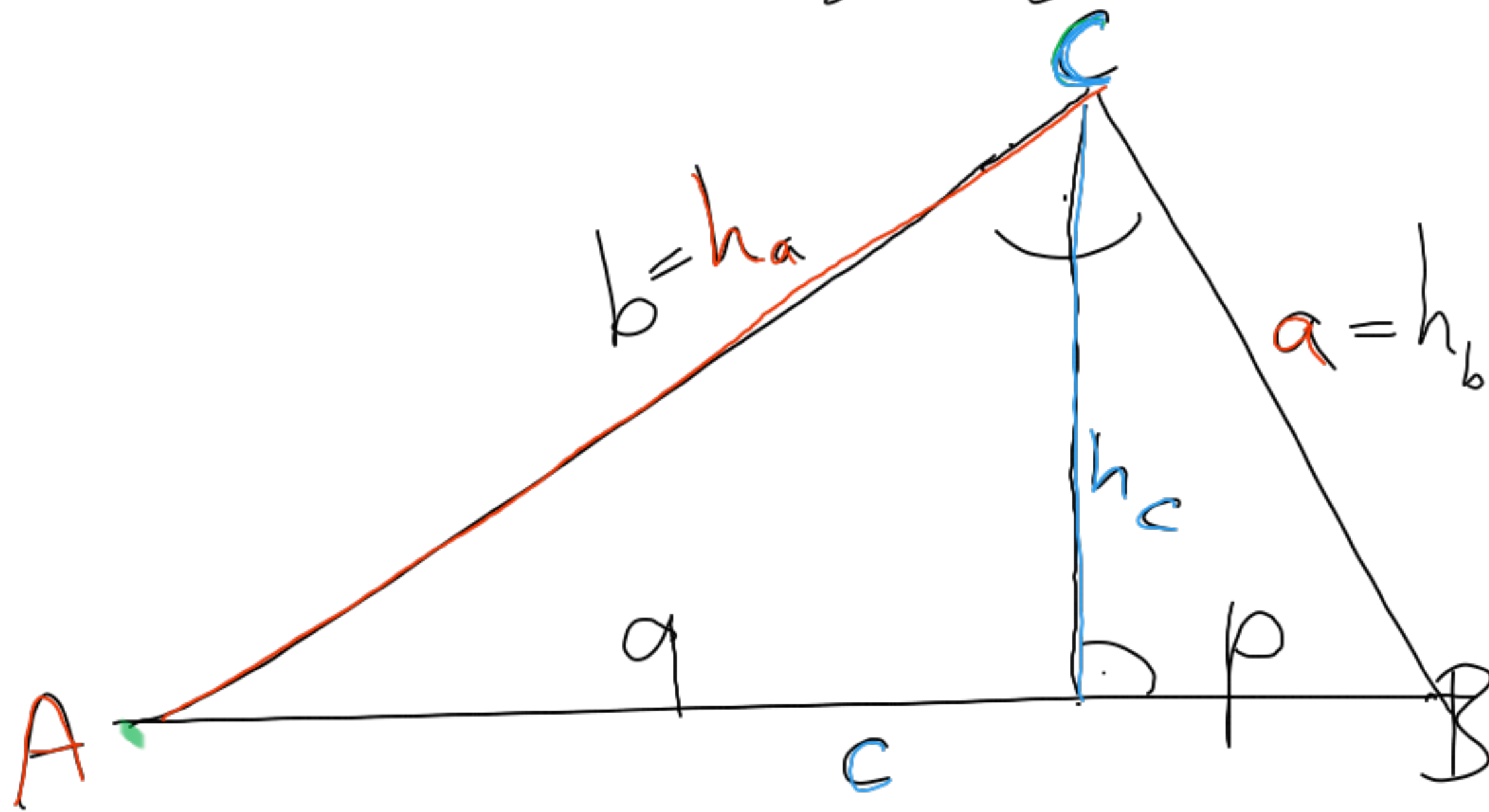
Optional: Volumen- und  
Flächenberechnungen

## Ausblick für heute

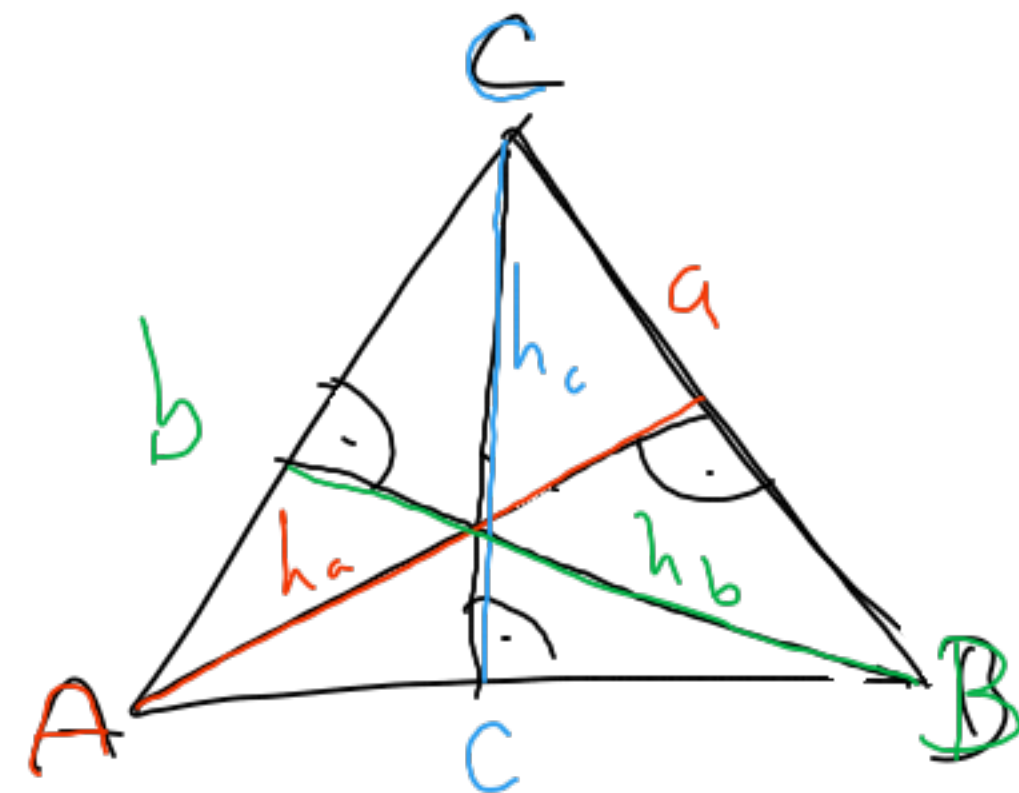
Einstieg in die SG  
des Pythagoras.

- Bezeichnungen
- leitende Frage-  
stellung

ein rechtwinkliges Dreieck



Wh. zu Höhen im Dreieck  
"Wiederholung"



Eine Höhe ist die kürzeste Verbindung von einer Ecke im Dreieck zur gegenüberliegenden Seite. Sie ist senkrecht auf dieser Seite.

Die Kathete  $b$  ist gleichzeitig die Höhe  $h_a$

Die Kathete  $a$  ist gleichzeitig die Höhe  $h_b$

$\Rightarrow$  In einem rechtwinkligen Dreieck ist nur 1 Höhe sichtbar.

## eine Leitfrage

Angenommen  $a$  und  $b$  sind bekannt, wie lang ist  $h_c$ ?

Diese Frage wird uns zum

Höhensatz und zum

Kathetensatz führen

Es gilt:

$$\textcircled{1} \quad a^2 + b^2 = c^2$$

$$\textcircled{2} \quad p + q = c$$

$$\textcircled{2} \Rightarrow c^2 = (p+q)^2$$

Wir quadrieren, damit wir 2 Ausdrücke für  $c^2$  haben.

Dann können wir gleichsetzen:

$$a^2 + b^2 = (p+q)^2$$