



INFO: Höhen im Dreieck

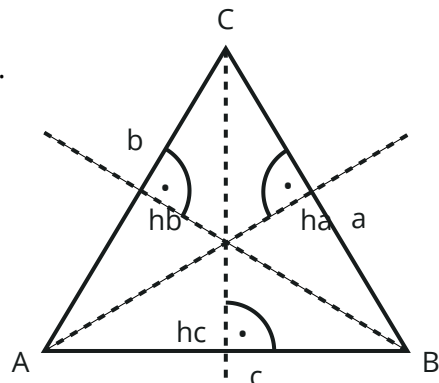
Mathematik Raum und Form M 9

Die Höhe im Dreieck

Die **Höhe h** steht **senkrecht** auf einer Seite des Dreiecks und verbindet diese mit dem **gegenüberliegenden** Eckpunkt. Somit hat jedes Dreieck **drei Höhen, h_a , h_b und h_c** .

In dem Video kannst du sehen, wie die Höhen in einem Dreieck eingezeichnet werden.

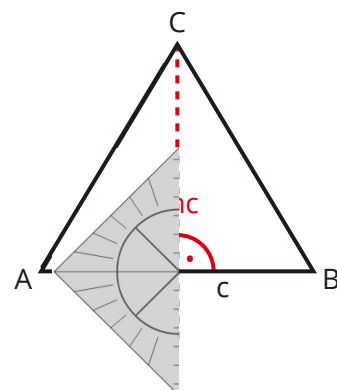
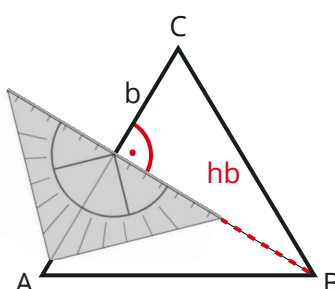
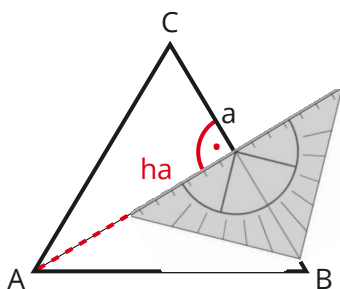
Achtung: Die drei Höhen eines Dreiecks schneiden sich **immer** in einem Punkt!



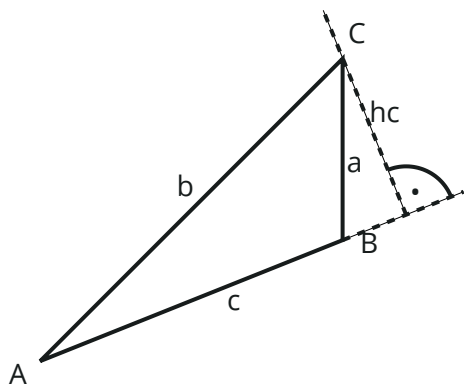
Es gilt:

Die **Höhe h_a** geht durch den **Punkt A**,
die **Höhe h_b** geht durch den **Punkt B** und
die **Höhe h_c** geht durch den **Punkt C**.

Höhen im Dreieck zeichnen

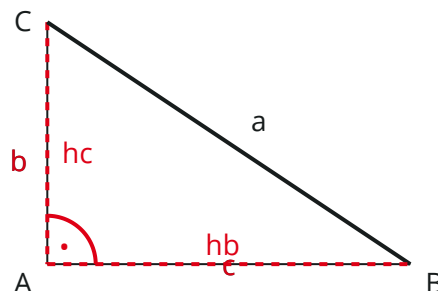


Die **Höhe**, die gezeichnet werden soll, muss nicht immer innerhalb des Dreiecks liegen, sie kann auch **außerhalb** liegen.



Dafür muss in diesem Beispiel zuerst die **Seite c verlängert** werden. Danach kann wie gewohnt eine **Senkrechte** auf die verlängerte Seite c durch den Punkt C gezeichnet werden und ergibt die **Höhe h_c** .

In einem **rechtwinkligen** Dreieck sind die Seiten, die den rechten Winkel einschließen, **gleichzeitig** die jeweiligen Höhen.



In diesem Beispiel entspricht die **Höhe h_c** der **Seite b** und die **Höhe h_b** der **Seite c** .

