

Stumpfer Winkel

Trigonometrie



Einführung

In einem allgemeinen Dreieck wird folgende Gleichung aufgestellt: $\frac{40}{\sin(30^\circ)} = \frac{60}{\sin(\beta)}$

Aufgabe

Berechne den stumpfen Winkel β .

Lösung

Den gesuchten Winkel können wir direkt mit dem Solve Befehl berechnen. Allerdings endet unser solve Befehl diesmal nicht wie gewohnt nach „x“ sondern es müssen noch weitere Werte eingetragen werden. Nach dem x kommt ein Startwert, den man getrost mit 0 eingeben kann. Danach werden noch die Grenzen bestimmt, in denen der Solve Befehl nach einer Lösung suchen soll. Nachdem ein stumpfer Winkel gesucht wird, sollte der Solve Befehl nur zwischen 90 und 180 suchen.

Wir werden noch gewarnt, dass weitere Lösungen existieren könnten. Nach Bestätigung der Meldung haben wir unser gesuchtes Ergebnis.

Der gesuchte Winkel lautet: $\beta = 131.41^\circ$