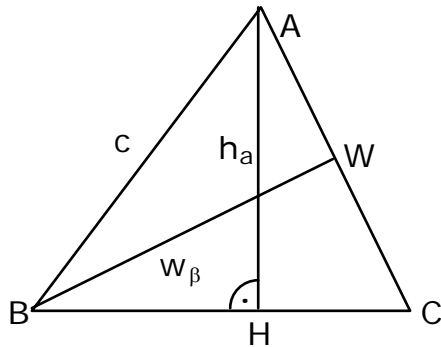


Von einem Dreieck kennt man:  $c = 1.6$ ,  $w_\beta = 1.5$ ,  $h_a = 0.9$ .  
 Gesucht sind die fehlenden Seiten und Winkel.

Vorbemerkung:

Ich speichere alle gefundenen Werte auf dem Taschenrechner und rechne grundsätzlich mit den gespeicherten Werten weiter; das verhindert Rundungsfehler und Tippfehler und ist erst noch schneller.

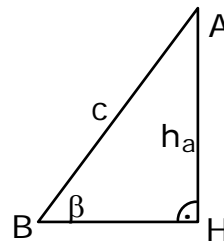


Diese Figur enthält 8 Dreiecke!

Drei Stücke sind im Dreieck BHA gegeben:

$$\sin \beta = \frac{h_a}{c} \Rightarrow \beta = 34.2^\circ$$

$$\frac{\beta}{2} = 17.1^\circ$$

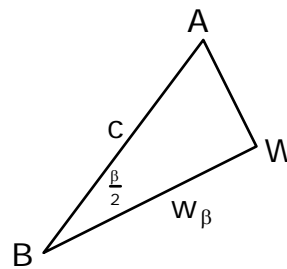


Nun kann man im Dreieck ABW weiterrechnen:

$$x^2 = w_\beta^2 + c^2 - 2 \cdot w_\beta \cdot c \cdot \cos \frac{\beta}{2} \Rightarrow x = 0.47$$

$$\frac{\sin \alpha}{w_\beta} = \frac{\sin \frac{\beta}{2}}{x} \Rightarrow \alpha = 69.3^\circ$$

$$\gamma = 76.4^\circ$$



Weiter im Dreieck ABC:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{c}{\sin \gamma} \Rightarrow a = 1.54$$

$$\frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} \Rightarrow b = 0.93$$

