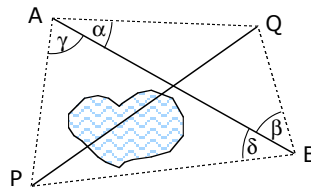


Die Entfernung \overline{PQ} ist zu berechnen.

Messungen: $\overline{AB} = 380 \text{ m}$, $\alpha = 41^\circ$, $\beta = 77^\circ$
 $\gamma = 82^\circ$, $\delta = 34^\circ$



Vorbemerkung:

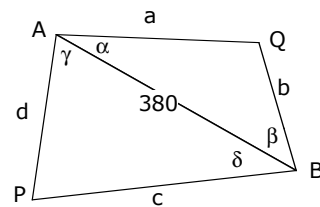
Ich speichere alle gefundenen Werte auf dem Taschenrechner und rechne grundsätzlich mit den gespeicherten Werten weiter; das verhindert Rundungsfehler und Tippfehler und ist erst noch schneller.

Die Strecke PQ lässt sich entweder aus dem Dreieck PQB oder aus dem Dreieck PQA berechnen. Die fehlenden Seiten erhält man aus den Dreiecken APB und AQB.

$$\angle AQB = 62^\circ, \quad \angle APB = 64^\circ$$

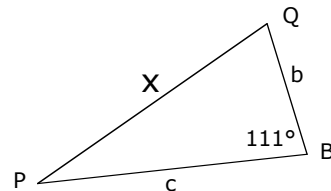
$$\text{In ABQ: } \frac{b}{\sin 41} = \frac{380}{\sin 62} \Rightarrow b = 282.3$$

$$\text{In ABP: } \frac{c}{\sin 82} = \frac{380}{\sin 62} \Rightarrow c = 418.7$$



$$\beta + \delta = 111^\circ$$

$$x^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos 111 \Rightarrow \mathbf{x = 583 \text{ m}}$$



Anders herum gerechnet erhalte man: $a = 419.3$ und $d = 236.4$