

11.3

Beh: Die Summe zweier Innenwinkel ist kleiner als 180.

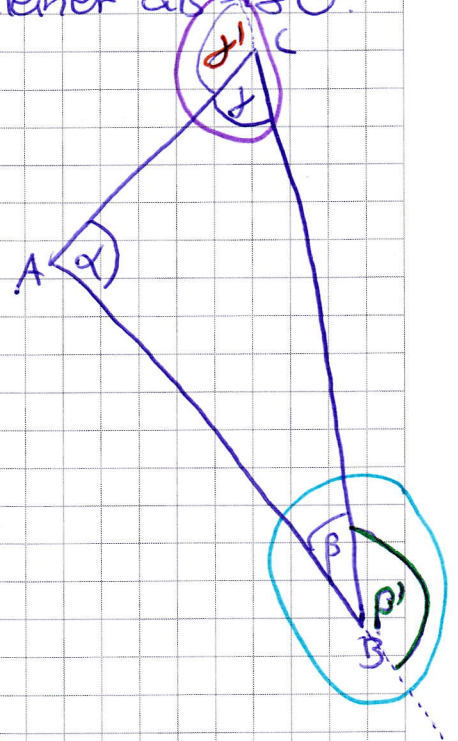
1.1 $|\alpha| < |\beta'|$ $\wedge$ $|\gamma| < |\beta'|$

2. $|\beta| + |\beta'| = 180$

3.1 $|\gamma'| > |\alpha|$ $\wedge$ $|\gamma'| > |\beta|$

4. $|\gamma| + |\gamma'| = 180$

5. $|\gamma'| > |\alpha| < |\beta'|$ $|3.1, 1.1$



$$\begin{bmatrix} \beta + \alpha < 180 \\ \gamma + \alpha < 180 \\ \gamma + \beta < 180 \end{bmatrix}$$

$$|1.1, 2$$

$$|4, 5$$

$$|3.2, 4$$

Idee:

Ich weiß: $|\beta| + |\beta'| = 180$ $\wedge$ $|\alpha| < |\beta'|$

Wenn ich nun in der 1. Gleichung für β' etwas kleineres einsetze (α), dann steht links des Gleichheitszeichens etwas kleineres als rechts $\Rightarrow |\beta| + |\alpha| < 180$

Beispiel:

$$\underline{120} + \underline{60} = 180 \wedge \underline{30} < \underline{60}$$

$$\underline{120} + \underline{30} \neq 180$$

$$\underline{120} + \underline{30} < 180$$