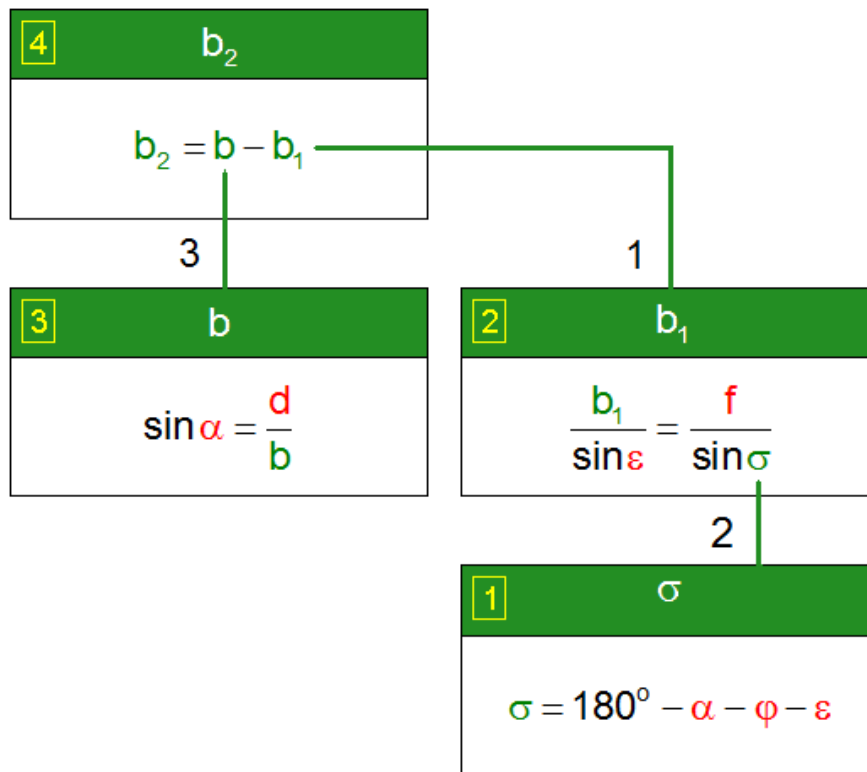


Strategie 1985 3c:

Struktogramm:



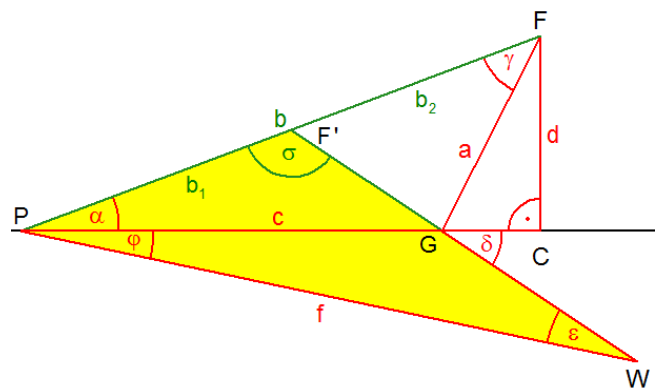
Lösung 1985 3c:

1. Berechnung des Winkels σ :

$$\sigma = 180^\circ - \alpha - \varphi - \varepsilon \quad \text{Winkelsumme}$$

$$\sigma = 180^\circ - 15,7^\circ - 20,59^\circ - 50,41^\circ$$

$$\underline{\sigma = 93,3^\circ}$$



2. Berechnung der Strecke b_1 :

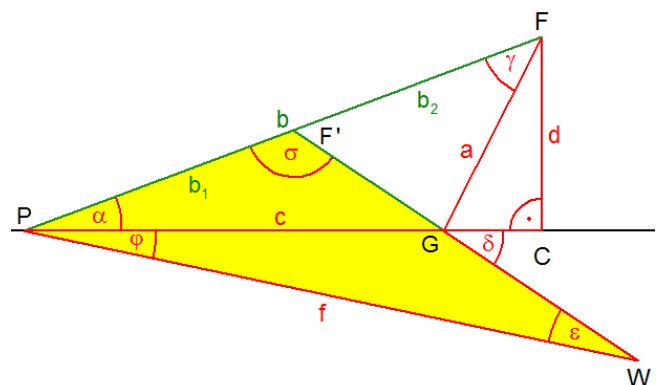
$$\frac{b_1}{\sin \varepsilon} = \frac{f}{\sin \sigma} \quad \text{Sinussatz im allgemeinen gelben Teildreieck}$$

$$\frac{b_1}{\sin 50,41^\circ} = \frac{173}{\sin 93,3^\circ}$$

$$\frac{b_1}{0,7706} = \frac{173}{0,9983}$$

$$\frac{b_1}{0,7706} = 173,29 \quad | \cdot 0,7706$$

$$\underline{b_1 = 133,54 \text{ m}}$$



Lösung 1985 3c:

3. Berechnung der Strecke b:

$$\sin \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}} = \frac{d}{b}$$

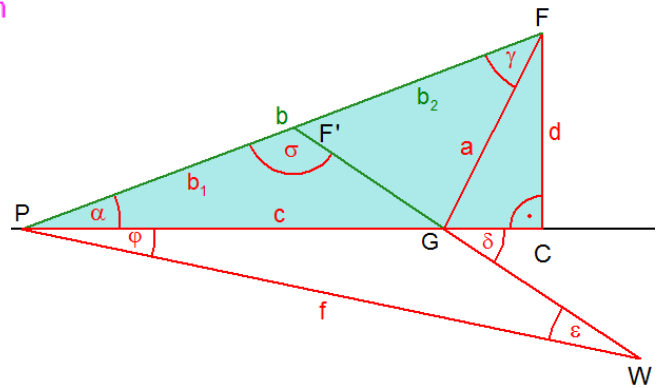
Sinusfunktion im rechtwinkligen hellblauen Teildreieck PCF

$$\sin 15,7^\circ = \frac{49,99}{b}$$

$$0,2706 = \frac{49,99}{b} \quad | \cdot b$$

$$b \cdot 0,2706 = 49,99 \quad | : 0,2706$$

$$b = 184,74 \text{ m}$$



4. Berechnung der Verkürzung b_2 :

$$b_2 = b - b_1$$

$$b_2 = 184,74 - 133,54$$

$$\underline{\underline{b_2 = 51,20 \text{ m}}}$$

