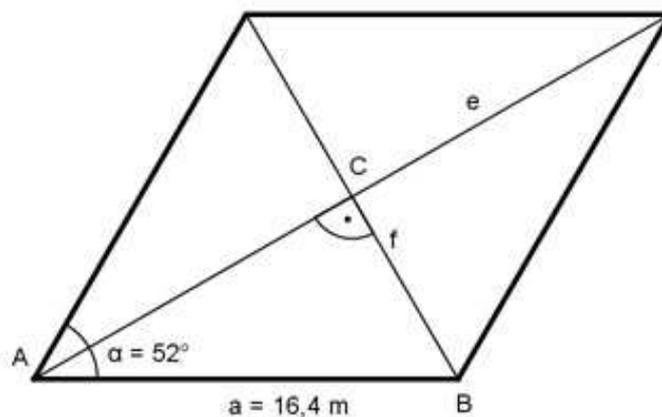


## Trigonometrie Aufgabe 73

Ein Grundstück hat die Form einer Raute, mit einer Seitenlänge  $a = 16,4 \text{ m}$  und einem Winkel  $\alpha = 52^\circ$ . Wie groß sind die beiden Diagonalen  $e$  und  $f$ ?



Im Dreieck ABC:

$$\cos 52/2^\circ = \frac{e/2}{16,4 \text{ m}} \quad | \cdot 16,4 \text{ m}$$

$$e/2 = \cos 52/2^\circ \cdot 16,4 \text{ m} \quad | \cdot 2$$

$$\mathbf{e = 2 \cdot 16,4 \text{ m} \cdot 0,8988 = 29,5 \text{ m}}$$

$$\sin 52/2^\circ = \frac{f/2}{16,4 \text{ m}} \quad | \cdot 16,4 \text{ m}$$

$$f/2 = \sin 52/2^\circ \cdot 16,4 \text{ m} \quad | \cdot 2$$

$$\mathbf{f = 2 \cdot 16,4 \text{ m} \cdot 0,4384 = 14,4 \text{ m}}$$