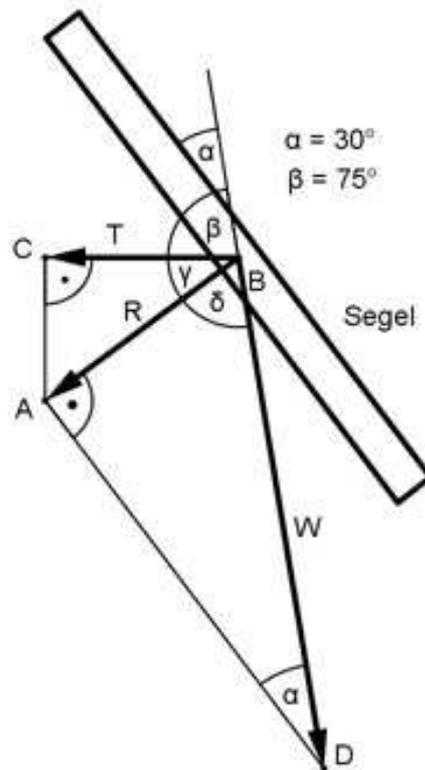


Trigonometrie Aufgabe 113

Wie groß ist die vorwärts treibende Kraft T der Windkraft W für das Segelboot? Rechnen Sie auf 4 Stellen.



Im Dreieck ADB:

$$\sin \alpha = \frac{R}{W} \quad | \cdot W$$

$$R = \sin 30^\circ \cdot W = 0,5 \cdot W$$

Im Dreieck ABC:

$$\gamma = 180^\circ - \beta - \delta$$

$$\delta = 90^\circ - \alpha = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - 75^\circ - 60^\circ = 45^\circ$$

$$\cos \gamma = \frac{T}{R} \quad | \cdot R$$

$$T = \cos 45^\circ \cdot 0,5 \cdot W$$

$$T = 0,7071 * 0,5 * W$$

$$**T = 0,3536 * W**$$