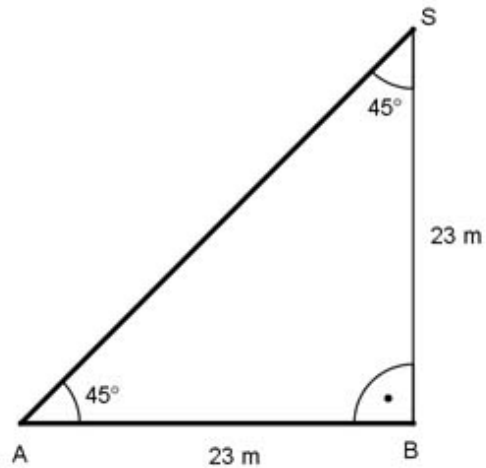


Volumenberechnungen Aufgabe 240

Eine kegelförmige Kohlenhalde ist 23 m hoch und hat einen Böschungswinkel von 45° . Wie groß ist ihr Volumen V ?



BS steht senkrecht auf AB \rightarrow Winkel $ABS = 90^\circ$. Weil der Winkel $SAB = 45^\circ$ ist, muss der Winkel ASB auch 45° sein.

Das Dreieck ABC ist somit gleichschenkelig $\rightarrow AB = BC = 23 \text{ m} = \text{Radius des Kegels}$.

$$V = \frac{\pi * 23^2 \text{ m}^2 * 23 \text{ m}}{3} = \mathbf{12\,735 \text{ m}^3}$$