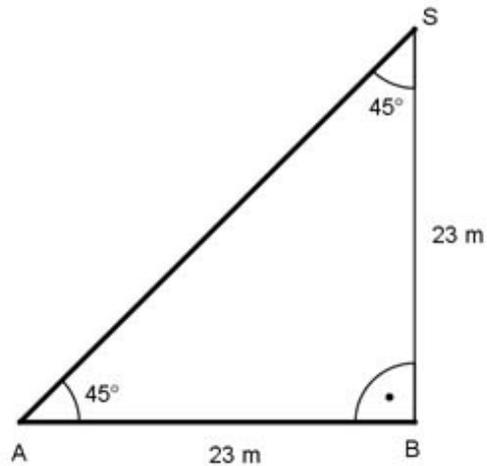


## Volumenberechnungen Aufgabe 240

Eine kegelförmige Kohlenhalde ist 23 m hoch und hat einen Böschungswinkel von  $45^\circ$ . 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  $45^\circ$  sein.  
Das Dreieck  $ABC$  ist somit gleichschenkelig  $\rightarrow AB = BC = 23 \text{ m} = \text{Radius des Kegels}$ .

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