

Aufgabe 1968 6b:

4 P

Für einen Betonpfeiler wird eine Baugrube in Form eines quadratischen Pyramidenstumpfes ausgeschachtet. Es werden $V = 4,625\text{m}^3$ Erde ausgehoben. Die Erde wird als kegelförmiger Haufen mit der Höhe $h_2 = 1,05\text{m}$ aufgeschüttet. Welche Fläche bedeckt der Erdhaufen?

Lösung 1968 6b:

Berechnung der Kegelgrundfläche G:

$$V_{\text{ke}} = \frac{1}{3} \cdot G \cdot h_2 \quad \text{Formel Kegelvolumen}$$

$$4,625 = \frac{1}{3} \cdot G \cdot 1,05$$

$$4,625 = 0,35 \cdot G \quad \text{Seiten tauschen}$$

$$0,35 \cdot G = 4,625 \quad | : 0,35$$

$$\underline{\underline{G = 13,21\text{m}^2}}$$

