

<https://www.gutefrage.net/frage/wie-berechne-ich-das-kann-jemand-helfen>

	<p>Aufgabe 8 Gegeben: $Oz = 185 \text{ cm}^2 = 18500 \text{ mm}^2$ $a = 72 \text{ mm}$; $s = 85 \text{ mm}$ ----- Aufgabe 8a $hs = \text{Wurzel}(s^2 - (a/2)^2)$ $hs = \text{Wurzel}(85^2 - (72/2)^2)$ $hs = 77 \text{ mm}$ --- Mantelfläche der Pyramide M $M = 2 * a * hs$ $M = 2 * 72 * 77$ $M = 11088 \text{ mm}^2$ --- Grundfläche der Pyramide G (mit Kreisfläche A1) $G = a^2$ $G = 72^2$ $G = 5184 \text{ mm}^2$ --- $h1 = (Oz - M - G) / d / \pi$ $h1 = (18500 - 11088 - 5184) / 36 / \pi()$ $h1 = 19,699845 \text{ mm}$ Höhe der Bohrung beträgt 19,699845 mm</p>	<p>Aufgabe 8b Höhe Pyramide h $h = \text{Wurzel}(s^2 - ((\text{Wurzel}(2) * a) / 2)^2)$ $h = \text{Wurzel}(85^2 - ((\text{Wurzel}(2) * 72) / 2)^2)$ $h = 68,066144 \text{ mm}$ --- Volumen Pyramide V1 $V1 = (1/3) * a^2 * h$ $V1 = (1/3) * 72^2 * 68,066144$ $V1 = 117618,296832 \text{ mm}^3$ --- Volumen Bohrung (Zylinder) V2 $V2 = r^2 * \pi * h1$ $V2 = 18^2 * \pi() * 19,699845$ $V2 = 20051,999819 \text{ mm}^2$ --- Volumen Gesamtkörper V $V = V1 - V2$ $V = 117618,296832 - 20051,999819$ $V = 97566,297013 \text{ mm}^3$ Volumen des Gesamtkörpers beträgt 97566,297 mm³</p>
--	---	---