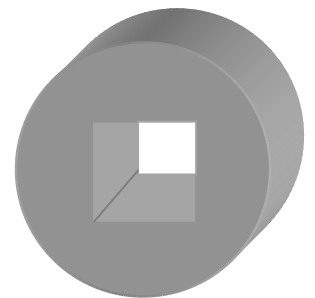


1. Eine quadratische Pyramide ($a = 2,5\text{cm}$; $h = 3,2\text{cm}$) soll aus Aluminium hergestellt werden.
 - a) Zeichne den Körper im 2-Tafelbild, Schrägbild und als Netz!
 - b) Berechne die Masse (in t) an Aluminium, die benötigt wird um 4000 dieser Pyramiden herzustellen!
 - c)* Berechne die Gesamtoberfläche von 4000 dieser Pyramiden und gib an, wie viele Liter Farbe zum Lackieren bereitgestellt werden müssen, wenn man von 2 Liter pro Quadratmeter ($1\text{m}^2 = 10.000\text{cm}^2$) ausgeht!

2. Die *Kuppel des Petersdoms* im Rom hat die Form einer Halbkugel ($d = 42\text{m}$), die auf einen Zylinder ($h = 14\text{m}$) aufgesetzt ist. Fertige eine Skizze an und berechne die Innenfläche der Kuppel des Petersdoms!



3. Dieser Zylinder ($d = 45\text{cm}$, $h = 25\text{cm}$) wurde zentral quaderförmig ($a = b = 15\text{cm}$) durchgehend ausgefräst.
 - a) Stelle diesen Körper in 3 verschiedenen Ansichten dar!
 - b) Berechne sein Volumen!
 - c) Gib die Masse dieses Holzkörpers (Dichte $0,9\text{g/cm}^3$) in kg an!
 - d) Berechne seine Oberfläche!



4. In eine Ecke eines rechtwinkligen Raumes wird eine 2m hohe Schüttung (3m^3) in Form eines Viertelkegels gemacht. Wie weit ragt diese in den Raum hinein? Skizziere und bemaße!
5. Welche Kantenlänge hat ein Stahlwürfel, der aus einer Stahlkugel ($d = 20\text{cm}$) gegossen wird? (Kugel \rightarrow Volumen = Würfelvolumen \rightarrow Kantenlänge)

- | | | |
|----|---------------------------------------|---|
| 1. | b) $26,667\text{ dm}^3 / 72\text{kg}$ | c) $23,4\text{cm}^2 / 9,37\text{m}^2 / 18,7\text{ Liter Farbe}$ |
| 2. | 4618m^2 | |
| 3. | b) $34135,8\text{cm}^3$ | c) $30,7\text{kg}$ d) $7765,2\text{cm}^2$ |
| 4. | $2,39\text{m}$ | |
| 5. | $16,1\text{cm}$ | |