



***43. Schneiden des Zylinders mit 5 Ebenen***

*Technische Universität Warschau*

*Fakultät Bauingenieurwesen*

***Intellektuelle Leistung:*** O1: Geometrische Körper in Ebenen schneiden.

***Übung Nummer:*** 43

***Titel*:** Schneiden des Zylinders mit 5 Ebenen

***Beschreibung****:*

Der unten dargestellte Zylinder wurde in 5 Ebenen geschnitten – α, β, γ, δ, ε. Zeichnen Sie die Horizontal- und Profilprojektionen (A3-Format, Maßstab 1:1), die Lagebeziehungen der Ebenen können Sie selbst bestimmen, geben Sie die Schnittwinkel an, verwenden Sie Papier und Bleistift oder /und Computersoftware.

Nach den Zeichnungen beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:

1. Welche zwei Ebenen schneiden sich innerhalb des Zylinders?
2. Welche Ebenene schneiden sich außerhalb des Körpers?
3. Ist es möglich, dass sich einige der Ebenen nicht schneiden?
4. Welche Arten von Schnitten entsprechen den einzelnen Ebenen: Kreis, Ellipse, Rechteck

***Digitale Dateien:***

IO1-43-a.pdf: Aufriss des Zylinders und Schnittebenen

IO1-43-b.obj: 3D-Modell der Lösung.

***Ergebnis:***

Vorder-, Horizontal- und Profilprojektion des mit 5 Ebenen geschnittenen Zylinders (Format A3, Maßstab 1:1)

Antwort auf die Fragen 1-4.

***Vorkenntnisse:***

Grundkenntnisse in Darstellender Geometrie, Kenntnisse über geometrische Flächen.

***Augmented-Reality-Inhalte:***

3D-Modell eines geometrischen Körperschnitts mit entsprechenden Schnittebenen.

