



„CONTEMPORARY APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF SPATIAL COMPREHENSION THROUGH AUGMENTED REALITY CONTENT“

**Warsaw University
of Technology**

50. Schneiden des Zylinders mit 8 Ebenen

*Technische Universität Warschau
Fakultät Bauingenieurwesen*

<https://liggd.it/spacar/en/graphic-materials>

This project is funded with the support of the European Commission.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

SPACAR

No. 2019-1-LT01-KA202-060471

Intellektuelle Leistung: O1: Geometrische Körper in Ebenen schneiden.

Übung Nummer: 50

Titel: Schneiden des Zylinders mit 8 Ebenen

Beschreibung:

Der unten dargestellte Zylinder wurde in 8 Ebenen geschnitten – α , β , γ , δ , ϵ , ζ , η , θ . 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 Schnittarten entsprechen den einzelnen Ebenen: Kreis, Ellipse, Rechteck?
2. Welche Ebenen bilden den Querschnitt und den Längsschnitt des Zylinders? Wie groß ist der Winkel zwischen diesen Ebenen?
3. Sind die Ebenen η und θ zueinander symmetrisch um den Querschnitt des Zylinders? Ist der Flächeninhalt der beiden Schnitte gleich groß?
4. Sortieren Sie die gegebenen Ebenen nach der zunehmenden Fläche der Schnitte, die diese Ebenen bilden (betrachten Sie jeden Schnitt separat, als ob er nicht durch die anderen Schnitte begrenzt wäre)

Digitale Dateien:

IO1-50-a.pdf: Aufriss des Zylinders und Schnittebenen

IO1-50-b.obj: 3D-Modell der Lösung.

Ergebnis:

Vorder-, Horizontal- und Profilprojektion des mit 4 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.



PROJECT CONSORTIUM PARTNERS:



P1. Vilnius Builders Training Centre [VSRC]



P2. Riga Technical University [RTU]

Warsaw University
of Technology

P3. Warsaw university of technology [WUT]



P4. Polytechnic university of Valencia [UPV]



P5. Siauliai vocational education and training centre [Siauliai PRC]

SNEAKYBOX

P6. SneakyBox [SBox]



P7. Jugendförderverein Parchim/Lübz e.V. [JFV PCH/LBZ e.V.]



P8. DECROLY, SL [DECROLY]