



Erasmus+

KA2 STRATEGIC PARTNERSHIP PROJECT



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

**Warsaw University
of Technology**

49. 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: 49

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. Sind die Ebenen γ und ϵ zueinander parallel? Wenn nicht, wo schneiden sie sich?
2. Welche Arten von Schnitten entsprechen den einzelnen Ebenen: Kreis, Ellipse, Rechteck?
3. Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Neigungswinkel der Ebene zur Längsachse des Zylinders und dem Flächeninhalt des Querschnitts?
4. Sortieren Sie die gegebenen Ebenen auf der Grundlage 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:

IO1-49-a.pdf: Aufriss des Zylinders und Schnittebenen

IO1-49-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]