



Erasmus+

KA2 STRATEGIC PARTNERSHIP PROJECT



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

**Warsaw University  
of Technology**

## ***47. Schneiden des Zylinders mit 7 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:** 47

**Titel:** Schneiden des Zylinders mit 7 Ebenen

**Beschreibung:**

Der unten dargestellte Zylinder wurde in 7 Ebenen geschnitten –  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$ . 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. Ist es möglich, dass sich einige der Ebenen nicht schneiden? Wenn ja, warum?
2. Welche Arten von Schnitten entsprechen den einzelnen Ebenen: Kreis, Ellipse, Rechteck?
3. Welche Ebenen bilden den Querschnitt und den Längsschnitt des Zylinders?
4. Wie groß ist der Winkel zwischen diesen Ebenen? Sortieren Sie die gegebenen Querschnitte nach dem zunehmenden Verhältnis ihrer Achsen (vom kleinsten zum größten Verhältnis)

**Digitale Dateien:**

IO1-47-a.pdf: Aufriss des Zylinders und Schnittebenen

IO1-47-b.obj: 3D-Modell der Lösung

**Ergebnis:**

Vorder-, Horizontal- und Profilprojektion des mit 7 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]