



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

**Warsaw University  
of Technology**

## ***34. Schneiden der Pyramide mit 4 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:** 34

**Titel:** Schneiden der Pyramide mit 4 Ebenen

**Beschreibung:**

Die unten dargestellte dreieckige Pyramide wurde mit 4 Ebenen geschnitten –  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ . Zeichnen Sie Horizontal- und Profilprojektionen (A3-Format, Maßstab 1:1), bestimmen Sie die Lage der Ebenen selbst, geben Sie die konstruierten Winkel an, verwenden Sie Papier und Bleistift oder /und Computersoftware.

Beantworten Sie nach den Zeichnungen die folgenden Fragen. Betrachten Sie jede Schnittebene getrennt, ohne Begrenzung durch andere Ebenen:

1. Welche geometrischen Formen entstehen als Ergebnis des Schnitts mit jeder Ebene?
2. Wie viele Kanten der Pyramide werden von jeder Ebene geschnitten?
3. Wie viele Flächen der Pyramide werden von jeder Ebene geschnitten?
4. Stehen die Ebenen  $\alpha$  und  $\gamma$  senkrecht zueinander?  
Wenn nicht, ist der Winkel zwischen ihnen spitz oder stumpf?
5. Stehen die Ebenen  $\beta$  und  $\delta$  senkrecht zueinander?  
Wenn nicht, ist der Winkel zwischen ihnen spitz oder stumpf?

**Digitale Dateien:**

IO1-34-a.pdf: Frontalprojektion der Pyramide mit den entsprechenden Schnittebenen.

Horizontalprojektion vor dem Schnitt.

IO1-34-b.obj: 3D-Modell der Lösung.

**Ergebnis:**

Frontal-, Horizontal- und Profilprojektion der in 4 Ebenen geschnittenen Pyramide (Format A3, Maßstab 1:1)

Antwort auf die Fragen 1-5

**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 [VSR]



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]