



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

**Warsaw University
of Technology**

20. Schneiden der Kugel mit 5 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: 20

Titel: Schneiden der Kugel mit fünf Ebenen

Beschreibung:

Die unten dargestellte Kugel 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 Paare von Ebenen schneiden sich innerhalb der Kugel gegenseitig?
2. Welche Ebenenpaare schneiden sich außerhalb des Körpers?
3. Der Schnittpunkt welcher Ebenen liegt von der Außenseite der Kugel am nächsten an der Oberfläche?
4. Welche Ebene bildet den Abschnitt mit der größten Oberfläche?
5. Welche Ebene bildet den Querschnitt mit dem kleinsten Radius?

Digitale Dateien:

IO1-20-a.pdf: Aufriss der Kugel und Schnittebenen

IO1-20-b.obj: 3D-Modell der Lösung.

Ergebnis:

Vorder-, Horizontal- und Profilprojektion der mit 5 Ebenen geschnittenen Kugel (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 [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]



P6. SneakyBox [SBox]



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



P8. DECROLY, SL [DECROLY]