

Vorkurs Darstellende Geometrie - Übungen

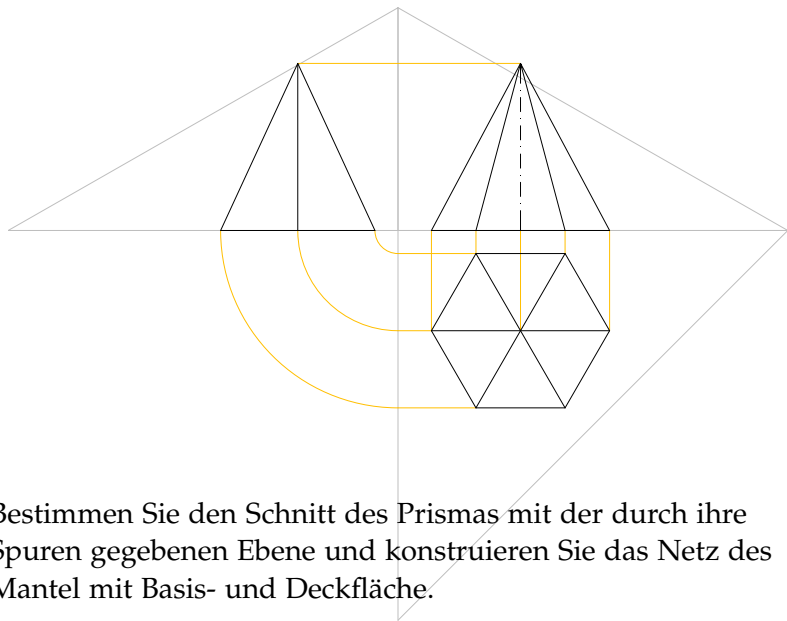
Ebener Schnitt einer Pyramide in zugeordneten Normalrissen

Martin Pfurner

Arbeitsbereich Geometrie und CAD
Institut für Grundlagen der Bauingenieurwissenschaften
Universität Innsbruck

© 2008 Arbeitsbereich Geometrie und CAD, Universität Innsbruck

Ebener Schnitt einer Pyramide

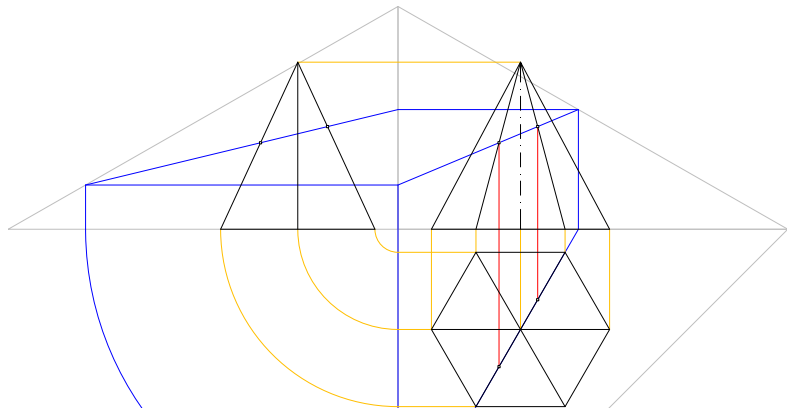


Bestimmen Sie den Schnitt des Prismas mit der durch ihre Spuren gegebenen Ebene und konstruieren Sie das Netz des Mantel mit Basis- und Deckfläche.

Teil I

Schnitt mit einer Hilfsebene

Erstprojizierende Hilfsebene durch die Achse der Pyramide und einer Kante

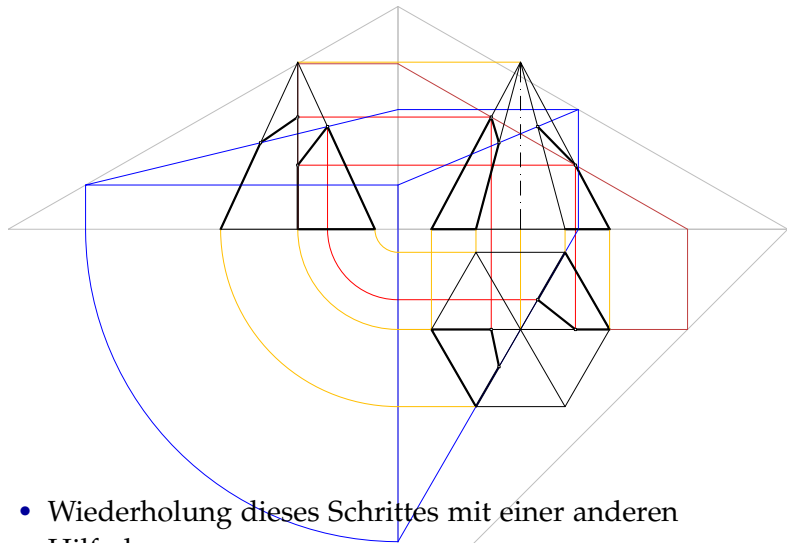


1. Erstprojizierende Hilfsebene durch die Achse der Pyramide.
2. Schnittgerade dieser Hilfsebene mit der Schnittebene mit Hilfe der Spuren beider Ebenen.
3. Schnitt dieser Schnittgeraden mit den Pyramidenkanten liefert deren Durchstoßpunkte mit der Schnittebene.

Teil II

Schnitt mit einer zweiten Hilfsebene

Erstprojizierende Hilfsebene durch die Achse der Pyramide und andere Pyramidenkanten

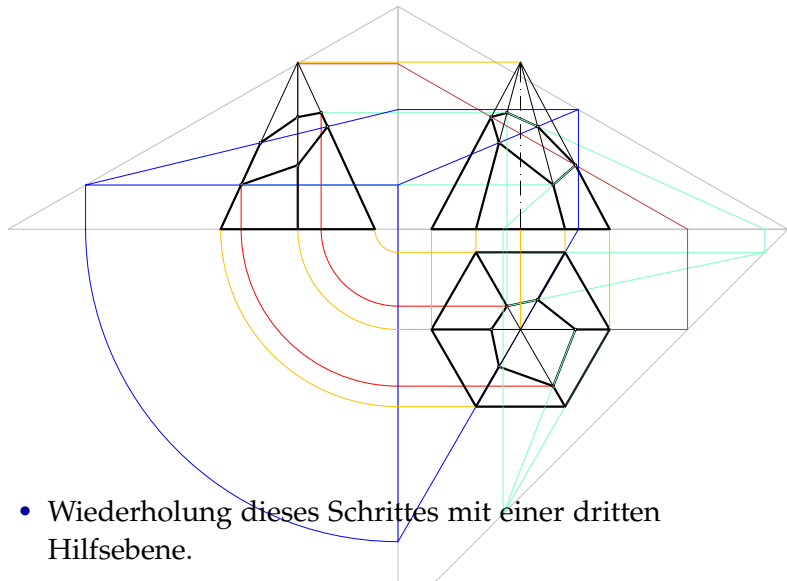


- Wiederholung dieses Schrittes mit einer anderen Hilfsebene.

Teil III

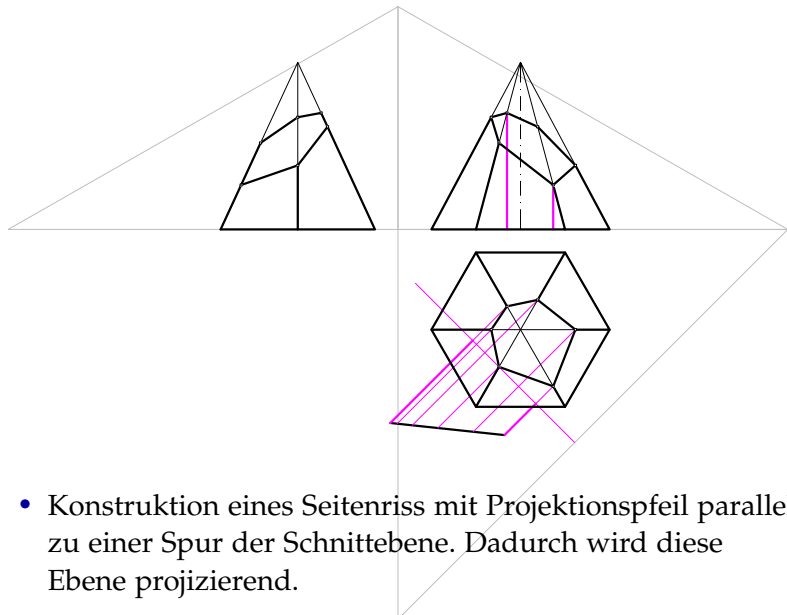
Schnitt mit einer dritten Hilfsebene

Erstprojizierende Hilfsebene durch die Achse der Pyramide und andere Pyramidenkanten



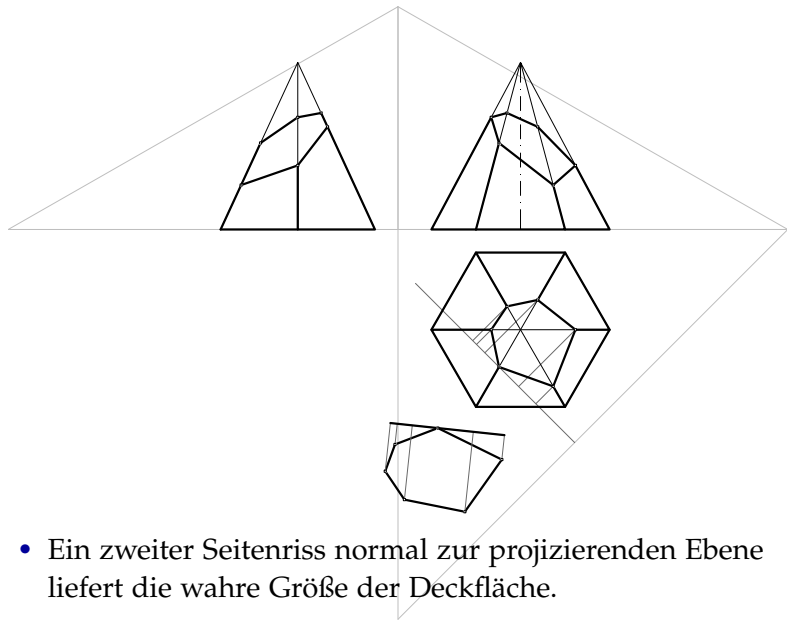
- Wiederholung dieses Schrittes mit einer dritten Hilfsebene.

Konstruktion der Deckfläche in wahrer Größe



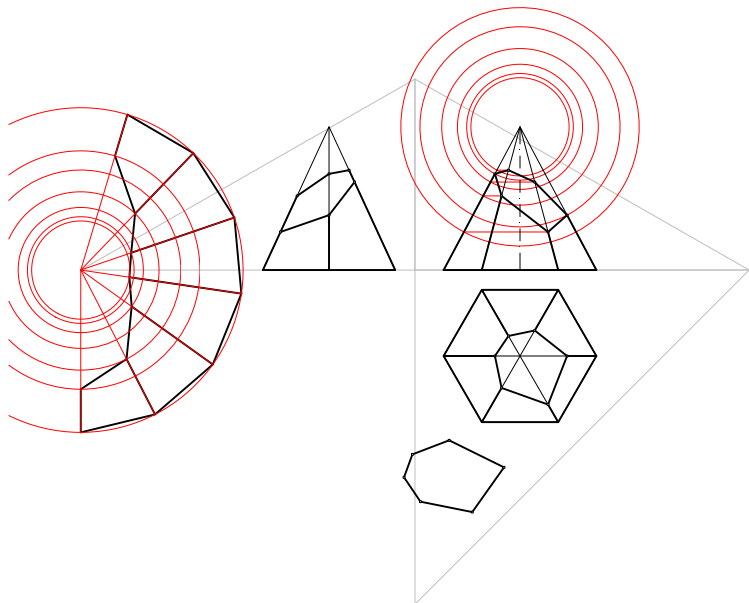
- Konstruktion eines Seitenriss mit Projektionspfeil parallel zu einer Spur der Schnittebene. Dadurch wird diese Ebene projizierend.

Konstruktion der Deckfläche in wahrer Größe



- Ein zweiter Seitenriss normal zur projizierenden Ebene liefert die wahre Größe der Deckfläche.

Übertragen der wahren Längen in das Netz



Ergebnis mit Sichtbarkeit

