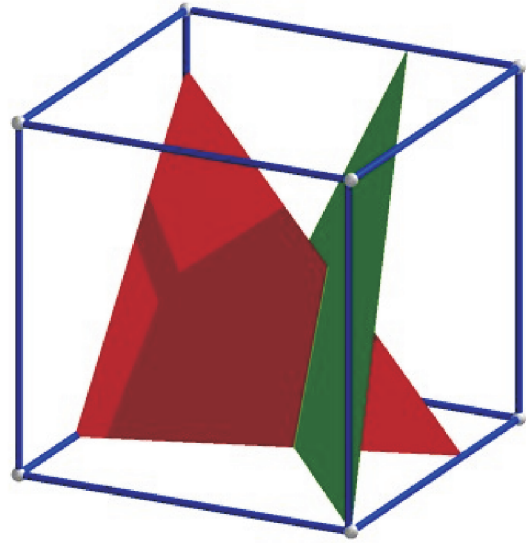
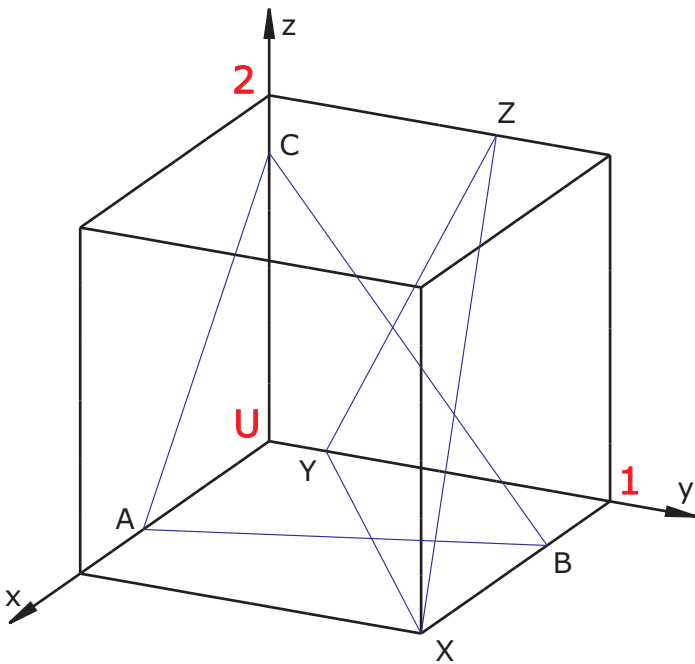


Ebene Schnitte (3D-Trimmen)

Konstruiere den Schnitt der beiden Dreiecke $ABC[A(4|0|0), B(2|6|0), C(0|0|5)]$ und $XYZ[X(6|6|0), Y(0|1|0), Z(0|4|6)]$ mit MicroStation.

Verwende dazu die Datei *Vorlage zu den Schnittaufgaben.dgn*.



- 1) Wiederhole die Konstruktion Schnitt zweier Dreiecke.
- 2) Erstelle eine neue Datei mit der Datei "Vorlage zu den Schnittaufgaben" als Seeddatei.
- 3) Zeichne die beiden Dreiecke ABC und XYZ als geschlossene Polygonflächen (3b):

Sichere (langsame) Methode:

Zeichne mit AccuDraw die Strecken UA, 1B und UC in eine eigene Hilfsebene (Layer)
Erzeuge ein Dreieck mit den Eckpunkten ABC (Punkte einfangen!)
Zeichne mit AccuDraw die Strecken UY und 2Z (Hilfsebene verwenden)
Erzeuge ein weiteres Dreieck mit den Ecken XYZ (Punkte einfangen)
Hilfsstrecken löschen oder verbergen

AccuDraw-Befehle:

- O Origin (Ursprung setzen)
- T Top (parallel xy-Ebene drehen)
- F Front (parallel yz-Ebene drehen)
- S Side (parallel zx-Ebene drehen)

Elegante Methode (direkte Konstruktion):

Ursprung U einfangen und AccuDraw-Ursprung ("O") setzen;
AccuDraw-Ebene in die xy-Ebene legen ("T")
40 Einheiten auf der x-Achse abfahren und Ecke A bestätigen
60 Einheiten in y-Richtung und 20 Einheiten in negative x-Richtung fahren und Ecke B eingeben
Ursprung U einfangen und AccuDraw-Ursprung setzen; AccuDraw-Ebene in die yz-Ebene ("F") legen
50 Einheiten in z-Richtung bewegen und Ecke C fixieren
Dreieck schließen (Schaltfläche im Optionsfenster beachten)
Dreieck XYZ analog

- 4) Aus dem Werkzeugkasten *Flächen modifizieren* das Werkzeug *Trimming* konstruieren wählen.
- 5) Die Option *Schnittpunktkurve* setzen, beide Dreiecke auswählen und bestätigen.
- 6) Ebene (Layer) 10 einschalten ("STRG+E") und mit dem Werkzeug *Ansicht, Zaun oder Elemente rendern* (Werkzeugkasten *Renderingfunktionen*) eine fotorealistische Ansicht erzeugen.