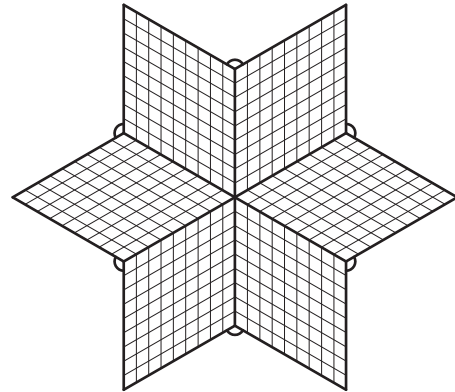
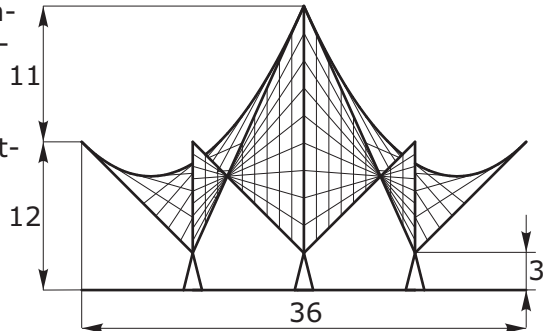
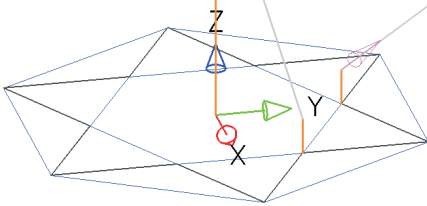


Aufgabe: Modelliere mit Offsets eine Überdachung aus 6 kongruenten Teilen eines hyperbolischen Paraboloids (HP-Fläche) als Schalenmodell.

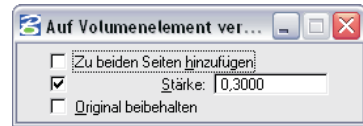
- 0) **Arbeitseinheiten** in Meter wählen (Einstellungen - Zeichnungsdatei - Arbeitseinheiten).
- 1) Wir konstruieren den Grundriss mit Hilfe der nicht durch den Mittelpunkt gehenden Diagonalen eines **regelmäßigen Sechsecks** (3b-4).



- 2) Die **HP-Fläche erzeugen wir als Bézierfläche vom Grad (1,1)**. Dazu definieren wir vier Kontrollpunkte über lotrechte Hilfsstrecken mit den Längen 23, 3, 3, 12.
- 3) Mit dem Werkzeug **Freiformfläche platzieren** (Funktionen - Flächen erstellen - Freiformfläche platzieren; 1a-3) erzeugen wir die HP-Fläche.



- 4) Wir **drehen** die HP-Fläche um 60° (5 Kopien) und **vereinen** die sechs Teile zu einem **Flächenmodell** (Flächen modellieren-Flächen vereinigen, 1b-4).
- 5) Mit Hilfe eines **Offsets** im Abstand 0.3 nach Außen erzeugen wir nun aus dem Flächenmodell ein **Volumenmodell** (3D-Haupt - 3D-Konstruieren - Auf Volumenelement verdicken; 1b-5).



- 6) Die **Drehkegelstützen** haben den Basiskreis-Radius 0.75 und die Höhe 3. Wir positionieren 6 Stück an den tiefsten Punkten der Schale.
- 7) Wir erstellen eine **3D-PDF Datei** (Drucken; Treiber pdf.plt; Option Plotten in 3D).

