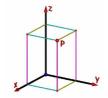
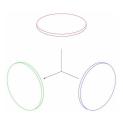
RAUMKOORDINATENYSTEME

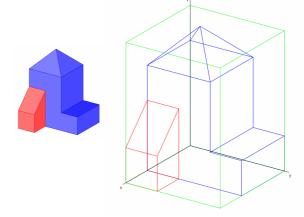
Kartesisches Rechtskoordinatensystem





Bauteil

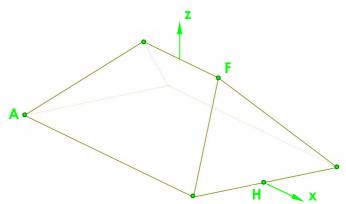
Das Objekt wird aus einem Quader mit den Maßen 30 x 30 x 40 herausgeschnitten. Beschrifte die Ecken und gib die Koordinaten an.



Walmdach

9 x 5 m; alle Dachflächen 45° geneigt

Ermittle die Koordinaten der Punkte



Wasserleitungen

- Stelle den Verlauf der Rohrleitung dar.
 Die Rohranschlussstellen sind:
 A(0/0/5) > B(0/1/5) > C(2/1/5) > D(2/4/5) > E(2/4/3) > F(4/4/2) > G(4/4/-1)
- Beschreibe den Rohrverlauf im Raum:

Das Rohr AB läuft nach rechts

Das Rohr BC ...

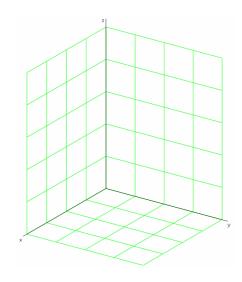
Das Rohr CD ...

Das Rohr DE ...

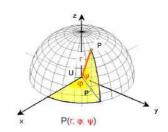
Das Rohr EF ...

Das Rohr FG ...

• Wie lange ist der gesamte Leitung?



Kugelkoordinatensystem



Gradnetz der Erdkugel

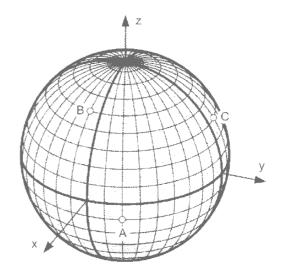
☐ Ermittle die Koordinaten der Punkte A, B, C:

$$A(r/\ldots\ldots) \quad B(r/\ldots\ldots) \quad C(r/\ldots\ldots)$$

□ Trage die Punkte D, E und F im Raumbild ein:

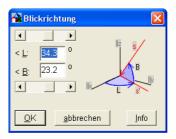
$$D(r/60^{\circ}/-20^{\circ})$$
 $E(r/-50^{\circ}/20^{\circ})$ $F(r/0^{\circ}/80^{\circ})$

□ Wie heißen die Kreise beim Gradnetz der Erdkugel?



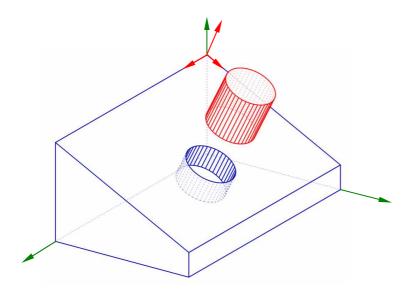
Blickrichtung

Mit den Winkeln L und B lässt sich auch die Sehstrahlrichtung s der Parallelprojektion exakt festlegen (vgl. GAM)



Welt- und Benutzerkoordinatensysteme

grün......Weltkoordinatensystem (Ausgangs-KS) rot......Benutzerkoordinatensystem



Ziel: Bohrung normal zur schrägen Fläche

