

1.5.2.1. Modelarea solidelor - Primitive 3D, UNION, RENDER, RENDER, EXTRUDE, 3DPOLY, HATCH

40. Să se realizeze hașurarea unei entități cu pattern-ul ANSI 31.

41. Să se reprezinte un hexagon în interiorul unui cub , dimensiunea muchiilor fiind $L=100\text{mm}$, conform figurii 7.

Conditii de proiectare

Comenzi: RECTANGLE, VPOINT, COPY, LINE, **3DPOLY**, UCS, **HATCH (ANSI31)**, PLAN, OSNAP (MID, END)

Punct de start/formatul: interactiv / Se lucrează în layer-ul 3D.

42. Să se reprezinte în epură , în trei layer-e , respectiv FRONT, NIVEL, și PROFIL:

- a) planul de front ($YF=20\text{mm.}$);
- b) planul de nivel ($ZN=40$);
- c) planul de profil ($Xp=70$).

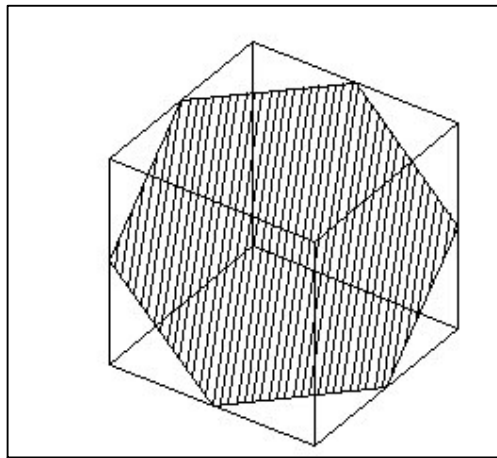


Fig.7

Conditii de proiectare

Comenzi : (FILE/OPEN), LAYER, LINE, ARC, OSNAP (END, INT)

Punct de start/formatul: Se lucrează în aceleași condiții (UCS, format, încadrare) ca la aplicația 33.

43. Modelați următoarele solide compozite formate din următoarele solide :

a) conul 1 - cercul de bază cuprins în planul xoy [$O1(70,70,0)$ și $R1=60\text{mm}$] , înălțimea $h1=140\text{ mm}$, perpendiculară pe planul xoy;

conul 2 – cercul de bază cuprins în planul yoz [$O2(0,70,65)$ și $R2=65\text{mm}$], înălțimea $h2=140\text{ mm}$, perpendiculară pe planul yoz;

b) cilindrul – cercul de bază cuprins în planul xoy [$O1(40,40,0)$ și $R1=35\text{ mm}$], înălțimea $h1=100\text{ mm}$, perpendiculară pe planul xoy;

conul – cercul de bază cuprins în planul xoy [$O2(50,40,0)$ și $R2=20\text{ mm}$] , înălțimea $h2=80\text{ mm}$, perpendiculară pe axa xoy;

c) prisma 1 – baza patrulater cuprinsă în planul yoz [$A(0,5,80)$, $B(0,28,12)$, $C(0,58,50)$, $D(0,35,67)$], înălțimea $h1=100\text{ mm}$, perpendiculară pe planul yoz;

prisma 2 – baza triunghi cuprinsă în planul xoz [M(90,0,0), N(60,0,94), P(18,0,25)], înălțimea $h_2=70$ mm, perpendiculară pe planul xoz.

După construcție , intersectați fiecare corp construit cu un plan paralel cu planul xoy, yoz și xoz . Hașurați suprafața de intersecție rezultată. Îndepărtați din corpuri partea aflată între ochiul observatorului și planul de secționare.

Conditii de proiectare

Comenzi: LAYER, **Primitive 3D** (meniul **DRAW/Solids/ Cylinder,Cone, Box**), 3DPOLY, LINE, OSNAP (END, CEN), **UNION**, UCS, HATCH, **RENDER , REGEN, SECTION, SLICE**, VPOINT, **EXTRUDE**

Punct de start/formatul: interactiv / Se lucrează în layer-ul 3D.