

L3. Dreapte particulare, poziția relativă a două drepte. Planul.

Număr de ordine = 1, 5, 9, 13, 17

1. Prin punctul $M(30,10,15)$, exterior dreptei $D(d, d')$, determinată de punctele $A(25,5,5)$ și $B(10,15,20)$, să se construiască: o dreaptă paralelă cu D , o dreaptă concurentă cu D și o dreaptă disjunctă față de D , stabilindu-se vizibilitatea în epură a acestor două drepte.
2. Fiind date punctele $A(35,35,50)$, $B(0,20,40)$ și $C(45,0,-20)$, să se determine urmele planului $[P]$ determinat prin două drepte paralele. Dreapta $D(d, d')$ este definită de punctele A și B , iar dreapta $D_1(d_1, d_1')$ se trasează prin punctul C . Urmele planului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$ și $[H]$. În planul reprezentat se va trasa dreapta orizontală $D(d, d')$ situată la 25 mm față de planul orizontal.
3. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=40$, $OP_y=\infty$, $OP_z=-15$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.
4. Să se construiască proiecțiile patrulaterului $ABCD$, știind că diagonala BD este o dreaptă paralelă cu planul orizontal de proiecție. Se cunosc: $A(90,10,10)$, $B(80,30,35)$, $C(30,20,50)$, $D(10,y,z)$. Proiecțiile patrulaterului se vor reprezenta pe planele $[V]$ și $[H]$.

L3. Dreapte particulare, poziția relativă a două drepte. Planul.

Număr de ordine = 3, 7, 11, 15, 19

1. Prin punctul $M(35,20,25)$, exterior dreptei $D(d, d')$, determinată de punctele $A(10,25,20)$ și $B(35,35,40)$, să se construiască: o dreaptă paralelă cu D , o dreaptă concurentă cu D și o dreaptă disjunctă față de D , stabilindu-se vizibilitatea în epură a acestor două drepte.
2. Să se traseze urmele planului $[P]$ definit de punctele $A(30,-30,40)$, $B(-10,-10,60)$ și $C(60,20,20)$, determinat prin două drepte concurente. Dreapta $D(d, d')$ este definită de punctele A și B , iar dreapta $D_1(d_1, d_1')$ se trasează prin punctul C . Urmele planului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$ și $[H]$. În planul reprezentat se va trasa dreapta de profil $D(d, d')$ situată la 25 mm față de planul lateral.
3. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=\infty$, $OP_y=60$, $OP_z=65$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.
4. Să se construiască proiecțiile patrulaterului $ABCD$, știind că diagonala BD este o dreaptă paralelă cu planul orizontal de proiecție. Se cunosc: $A(80,15,5)$, $B(77,30,20)$, $C(25,22,32)$, $D(20,y,z)$. Proiecțiile patrulaterului se vor reprezenta pe planele $[V]$ și $[H]$.

L3. Dreapte particulare, poziția relativă a două drepte. Planul.

Număr de ordine = 2, 6, 10, 14, 18

1. Prin punctul $M(40,15,20)$, exterior dreptei $D(d, d')$, determinată de punctele $A(30,15,10)$ și $B(5,25,35)$, să se construiască: o dreaptă paralelă cu D , o dreaptă concurentă cu D și o dreaptă disjunctă față de D , stabilindu-se vizibilitatea în epură a acestor două drepte.
2. Fiind date punctele $A(20,30,10)$, $B(70,40,10)$ și $C(-45,-10,35)$, să se determine urmele planului $[P]$ determinat prin două drepte concurente. Dreapta $D(d, d')$ este definită de punctele A și B , iar dreapta $D_1(d_1, d_1')$ se trasează prin punctul C . Urmele planului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$ și $[H]$. În planul reprezentat se va trasa dreapta frontală $D(d, d')$ situată la 20 mm față de planul vertical.
3. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=90$, $OP_y=60$, $OP_z=\infty$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.
4. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=90$, $OP_y=60$, $OP_z=\infty$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.

L3. Dreapte particulare, poziția relativă a două drepte. Planul.

Număr de ordine = 4, 8, 12, 16, 20

1. Prin punctul $M(15,30,30)$, exterior dreptei $D(d, d')$, determinată de punctele $A(35,15,10)$ și $B(15,35,22)$, să se construiască: o dreaptă paralelă cu D , o dreaptă concurentă cu D și o dreaptă disjunctă față de D , stabilindu-se vizibilitatea în epură a acestor două drepte.
2. Fiind date punctele $A(35,35,50)$, $B(0,20,40)$ și $C(45,0,-20)$, să se determine urmele planului $[P]$ determinat prin două drepte paralele. Dreapta $D(d, d')$ este definită de punctele A și B , iar dreapta $D_1(d_1, d_1')$ se trasează prin punctul C . Urmele planului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$ și $[H]$. În planul reprezentat se va trasa dreapta orizontală $D(d, d')$ situată la 25 mm față de planul orizontal.
3. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=15$, $OP_y=\infty$, $OP_z=70$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.
4. Să se reprezinte epura planului $[P]$, determinat de $OP_x=15$, $OP_y=\infty$, $OP_z=70$. Se va trasa un triunghi ABC , conținut în planul $[P]$, specificându-se coordonatele vârfurilor. Urmele planului și proiecțiile triunghiului se vor reprezenta în epură pe planele $[V]$, $[H]$ și $[L]$.