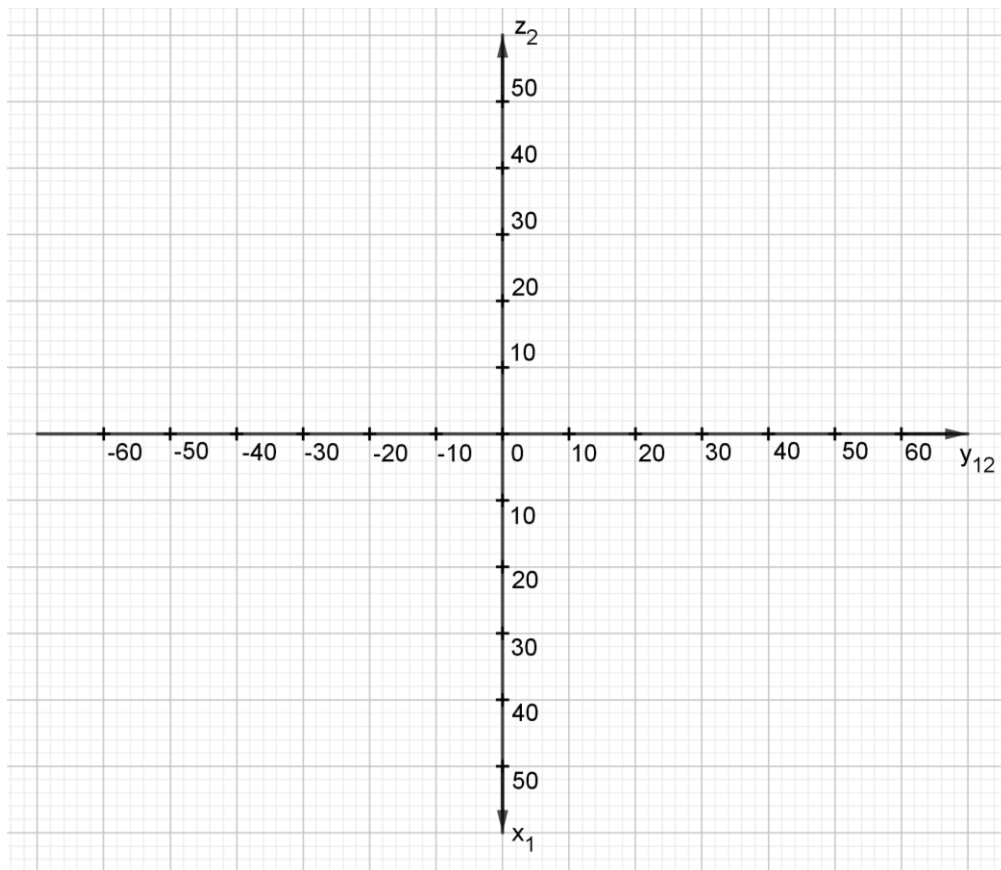


2. MONGEOVO PROMÍTÁNÍ

2.1 Zobrazení bodů, přímek a rovin

Úloha 2.1:

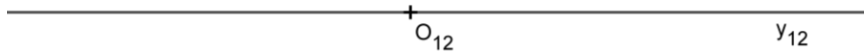
Sestrojte průměty bodů $A [30, -20, 40]$, $B [-30, -10, 20]$, $C [40, 0, -10]$, $D [0, 10, 20]$, $E [30, 20, 0]$, $F [-20, 30, -40]$.



- Určete body, které mají od půdorysny vzdálenost 20.
- Určete body, které mají od nárýsny vzdálenost 30.
- Určete souřadnice bodu D' souměrně sdruženého podle půdorysny s bodem $D [0, 10, 20]$. Jeho průměty zakreslete.
- Zakreslete průměty bodu G ležícího současně v půdorysně a v nárýsně; y -ovou souřadnici bodu G volte 40. Napište souřadnice bodu G .

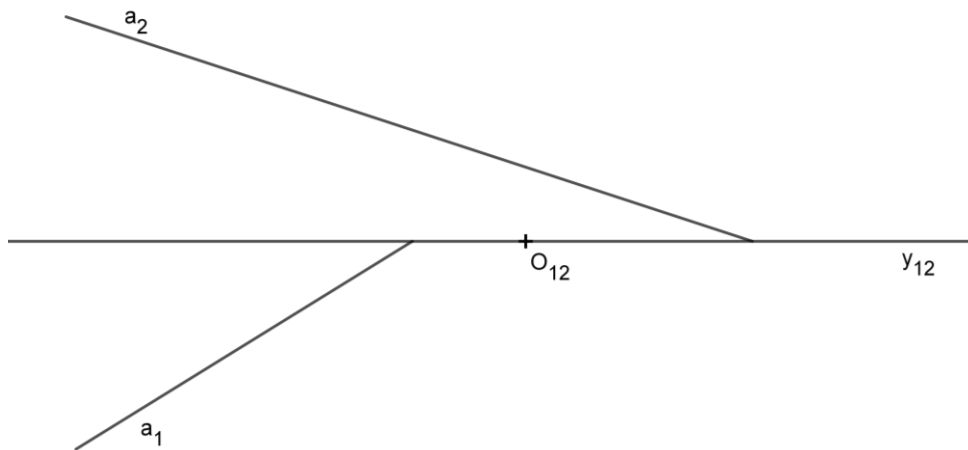
Úloha 2.2:

Zobrazte sdružené průměty přímky $k \equiv KL$, je-li $K [10, -20, -50]$, $L [30, 20, 20]$.



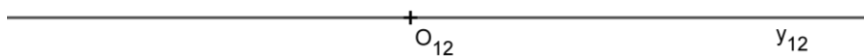
Úloha 2.3:

Na sdružené průměty přímky a zobrazte sdružené průměty $A [?, 20, ?]$.



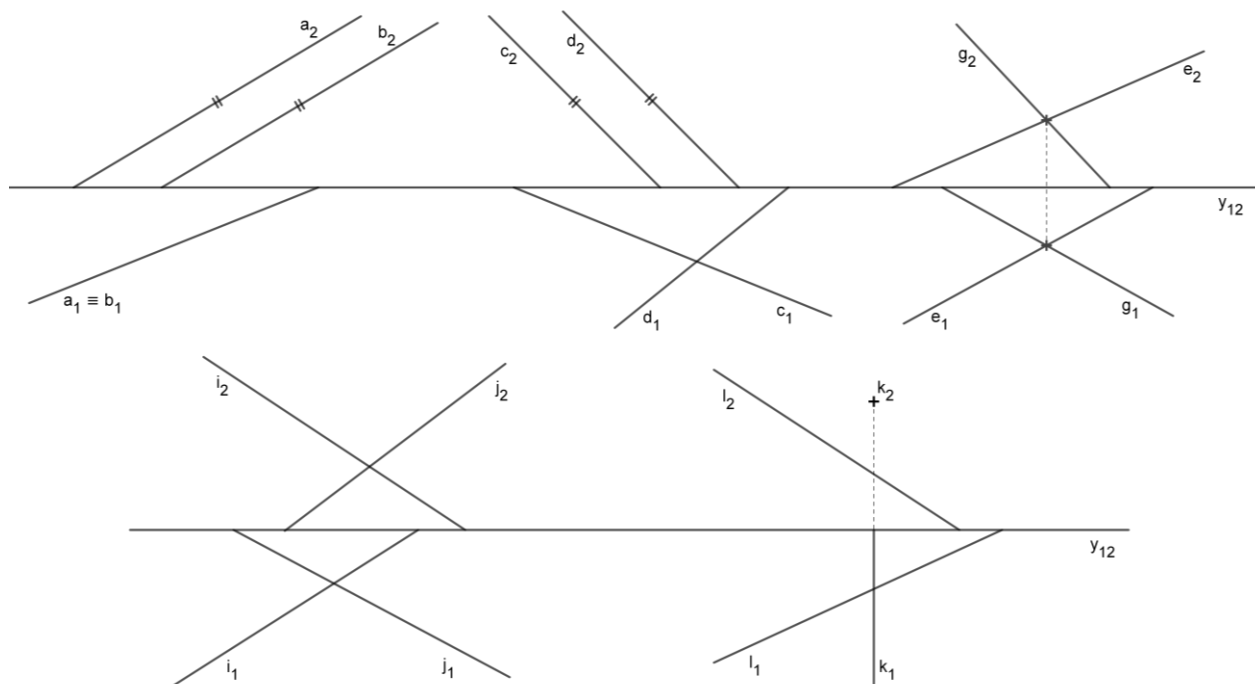
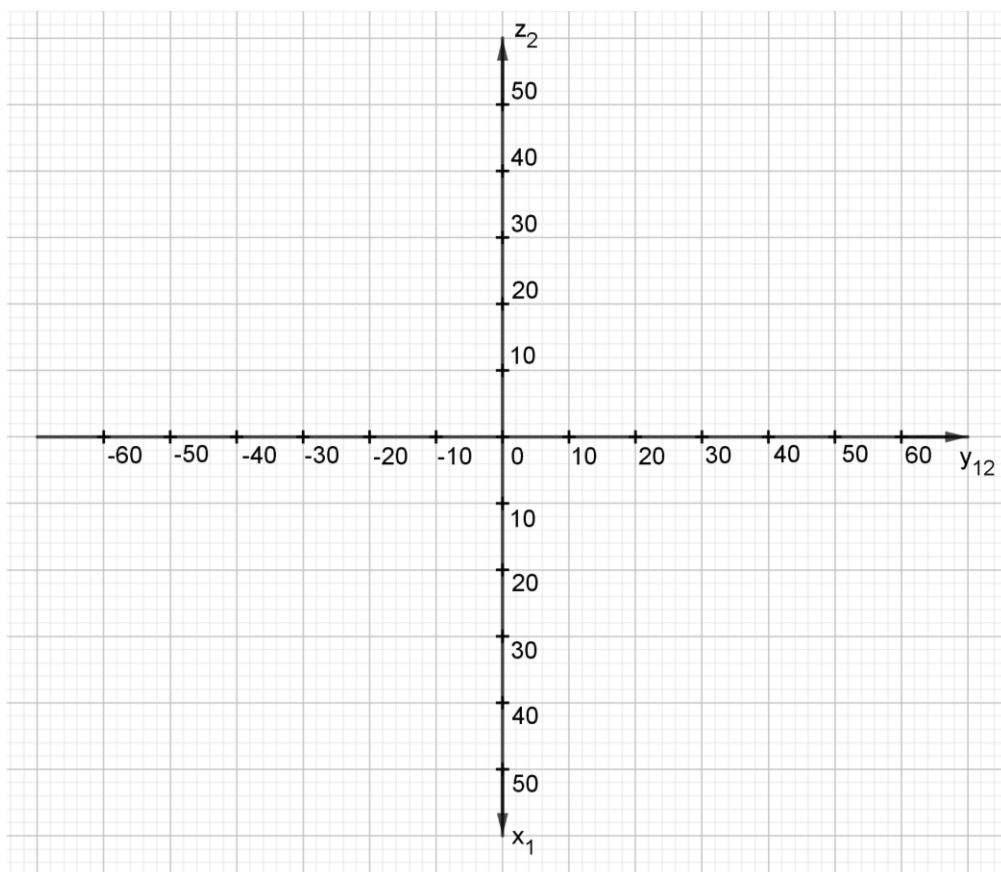
Úloha 2.4:

Určete stopníky přímky $q \equiv RQ$, kde $R [27, -20, 10]$ a $Q [10, 30, 30]$.



Úloha 2.5:

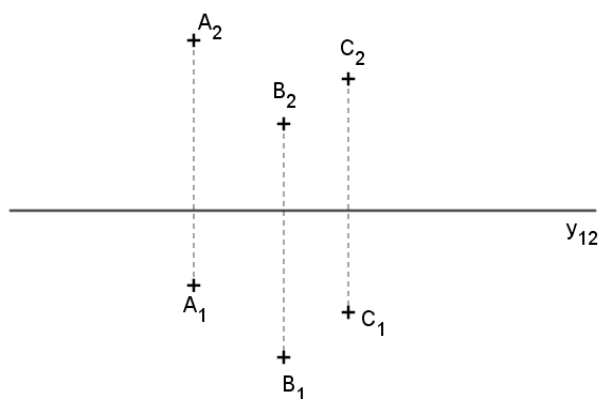
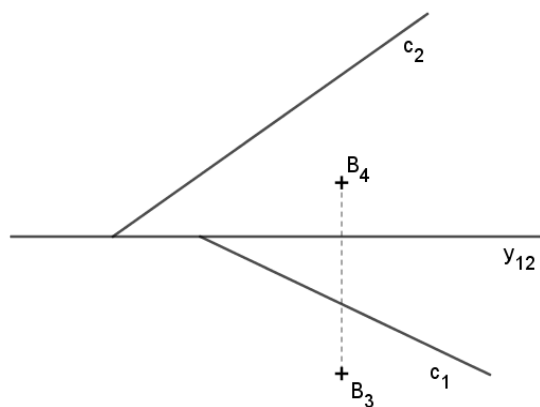
Rozhodněte o vzájemné poloze příslušných dvojic přímek.

**Úloha 2.6:**Sestrojte stopy rovin α (25, 40, 15), β (15, -40, 30), γ (30, 50, -45), δ (-10, -30, -20), ε ($+\infty$, 20, 30), φ (35, $+\infty$, 18), ψ ($+\infty$, $+\infty$, 47).

Úloha 2.7:

Sestrojte stopy rovin

- a) rovina α je dána přímkou c a bodem B , který na ní neleží b) rovina β je dána trojicí nekolineárních bodů A, B a C

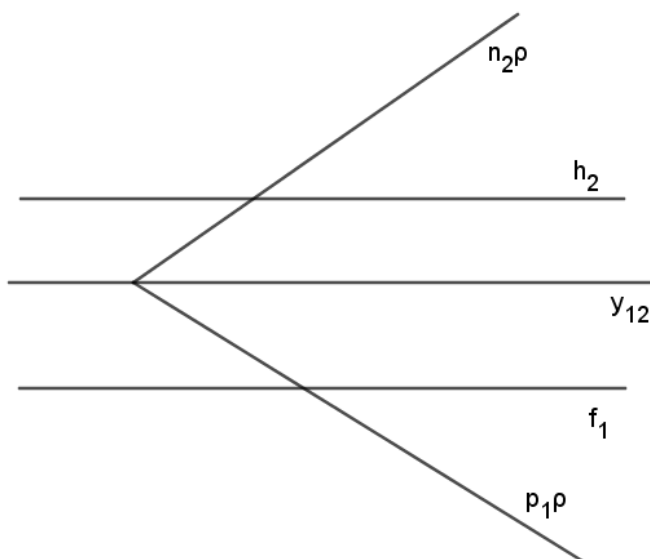


2.2 Polohové úlohy

2.2.1 Doplnování chybějících průmětů hlavních přímek v rovině

Úloha 2.8:

Doplňte chybějící průměty hlavních přímek h, f v rovině ρ dané stopami.

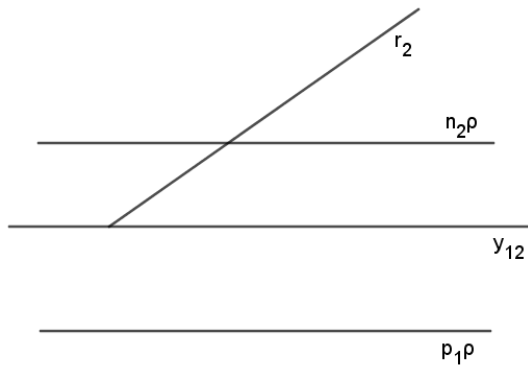


2.2.2 Doplnování chybějících průmětů přímek v rovině

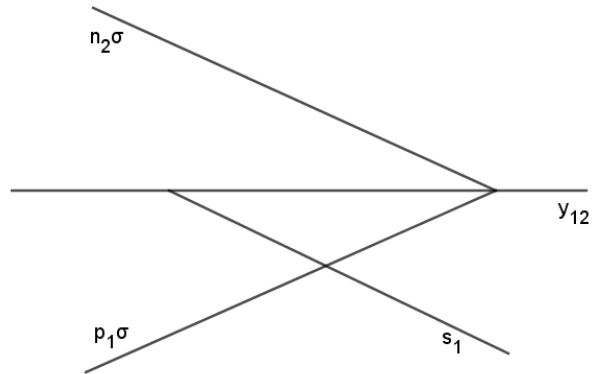
Úloha 2.9:

Doplňte chybějící průměty přímek v rovinách daných stopami.

a)

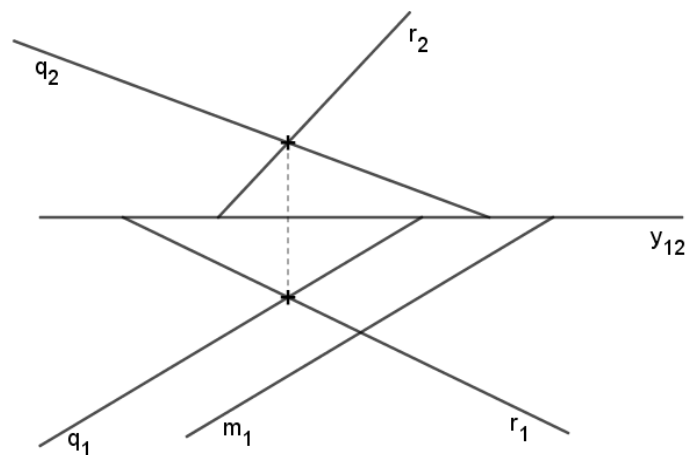


b)



Úloha 2.10:

Doplňte chybějící průmět m_2 přímky m v rovině ρ dané dvojicí různoběžných přímek q, r .

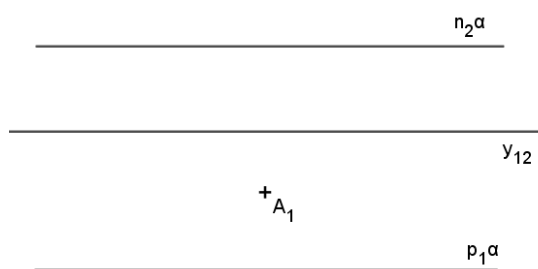


2.2.3 Doplnování chybějících průmětů bodů v rovině

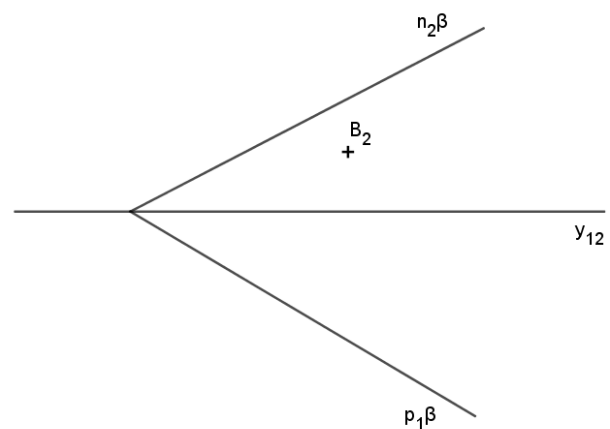
Úloha 2.11:

Doplňte chybějící průměty bodů v rovinách daných stopami.

a)

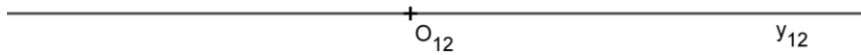


b)



Úloha 2.12:

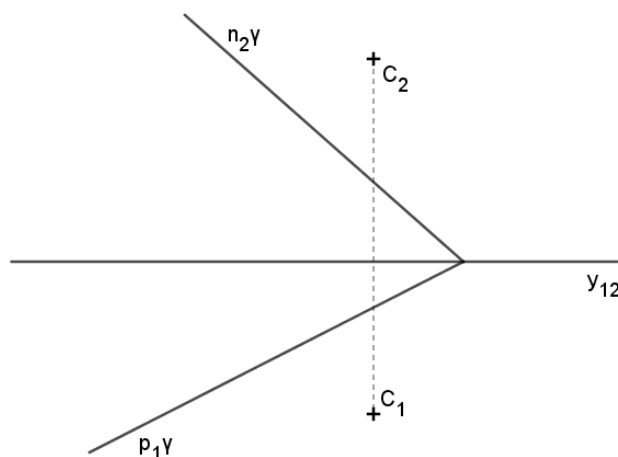
Bodem A [10, 0, ?] proložte v rovině α (50, -30, 20) libovolnou přímku.



2.2.4 Přímka kolmá k rovině

Úloha 2.13:

Daným bodem prostoru veďte přímku k kolmou k dané rovině.



2.2.5 Průsečnice dvou různoběžných rovin

Úloha 2.14:

Sestrojte sdružené průměty průsečnice r dvojic různoběžných rovin.

