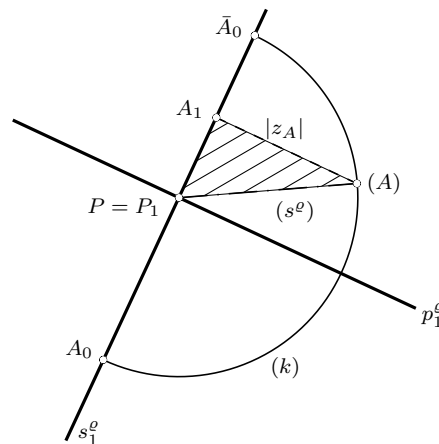
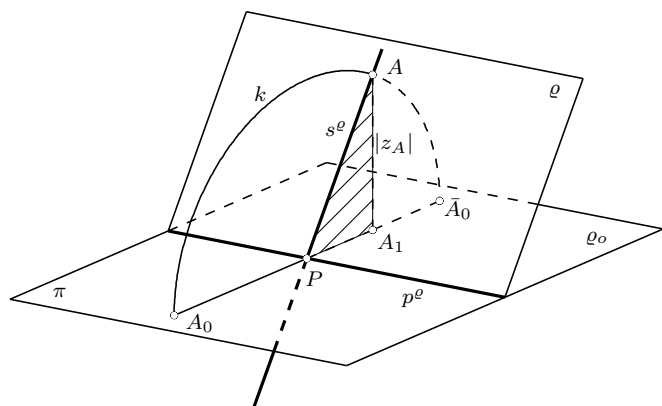


Konstrukce v rovině, otáčení roviny

Otočení roviny ϱ kolem její stopy do průmětny:

- Každý bod A roviny ϱ , který neleží na její stopě, se otáčí po kružnici k , tzv. **kružnici otáčení** bodu A .
- Střed kružnice otáčení k je stopník P spádové přímky s^ϱ procházející bodem A . Nazývá se **střed otáčení** bodu A .
- Poloměr kružnice k je **poloměr otáčení** bodu A .
- Průsečíky kružnice k s průmětnou jsou **otočené body** A_0 resp. \bar{A}_0

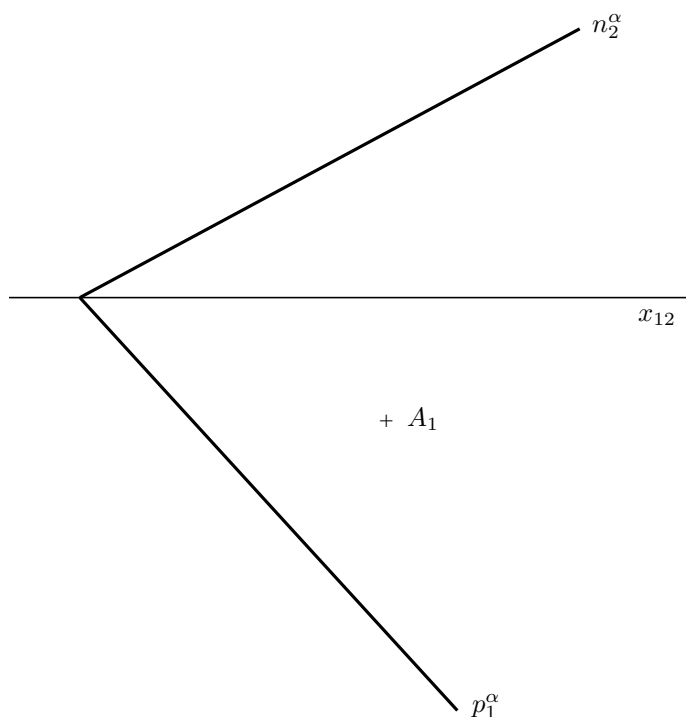


Mezi průmětem roviny a jejím otočeným obrazem je vztah **afinity**:

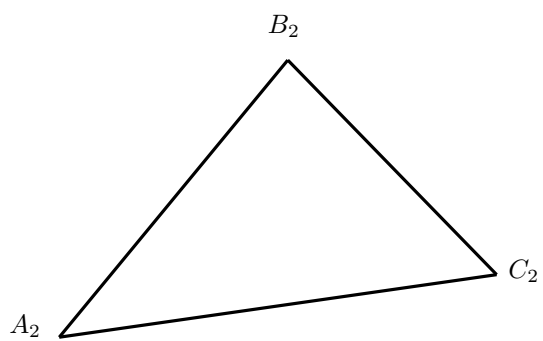
- **osou** této afinity je stopa roviny ϱ ,
- **směr** afinity je kolmý ke stopě roviny ϱ .

Rovinu otočíme kolem stopy do průmětny tak, že určíme poloměr otočení jednoho vhodného bodu roviny. Ostatní body a přímky otáčíme užitím osové afinity.

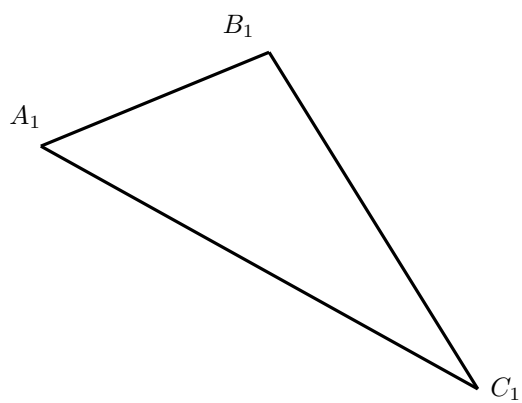
Př: Otočte rovinu α kolem její stopy do půdorysny.



Př: Určete skutečnou velikost trojúhelníka $\triangle ABC$.



x_{12}



Př: Nad stranou AB zobrazte rovnostranný trojúhelník v rovině $\varrho = (3; 2, 5; 3)$; $A[-1; 2; ?]$, $B[-5; 4, 5; ?]$.

Zobrazení kružnice

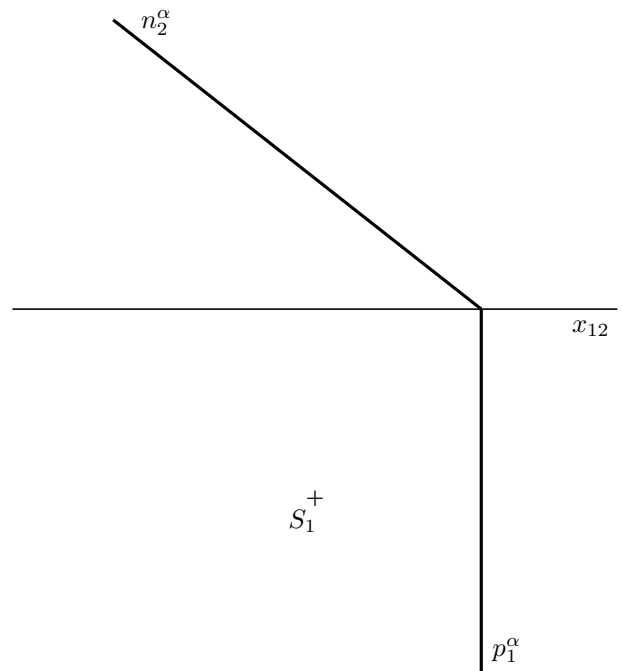
Pravouhlym průmětem kružnice o poloměru r ležící v rovině, která není rovnoběžná s průmětnou ani není k průmětně kolmá, je **elipsa**.

Střed elipsy je průmětem středu kružnice.

Hlavní osou elipsy je průmět hlavní přímky roviny, která prochází středem kružnice, délka hlavní poloosy je $a = r$.

Vedlejší osou je průmět spádové přímky roviny, která prochází středem kružnice.

Př.: V rovině α zobrazte kružnici $k(S, r = 2 \text{ cm})$.



Př.: V rovině σ dané stopami zobrazte kružnici o středu S a poloměru $r = 3,5 \text{ cm}$.

