

Mongeovo promítání 3

Př. 1: Sestrojte průměty rotačního válce, jsou-li body $S[15, 30, 30]$, $S'[-25, 60, 70]$ středy jeho podstav. Poloměr podstav je $r = 30$.

Řez hranolu

Mezi podstavou a řezem hranolu je vztah **afinity**:

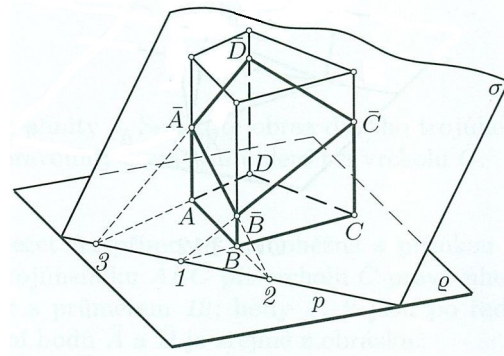
- **Osou** afinity je průsečnice roviny podstavy ϱ a roviny řezu σ .
- **Směr** afinity je určen bočními hranami.

V této afinitě se zobrazují body:

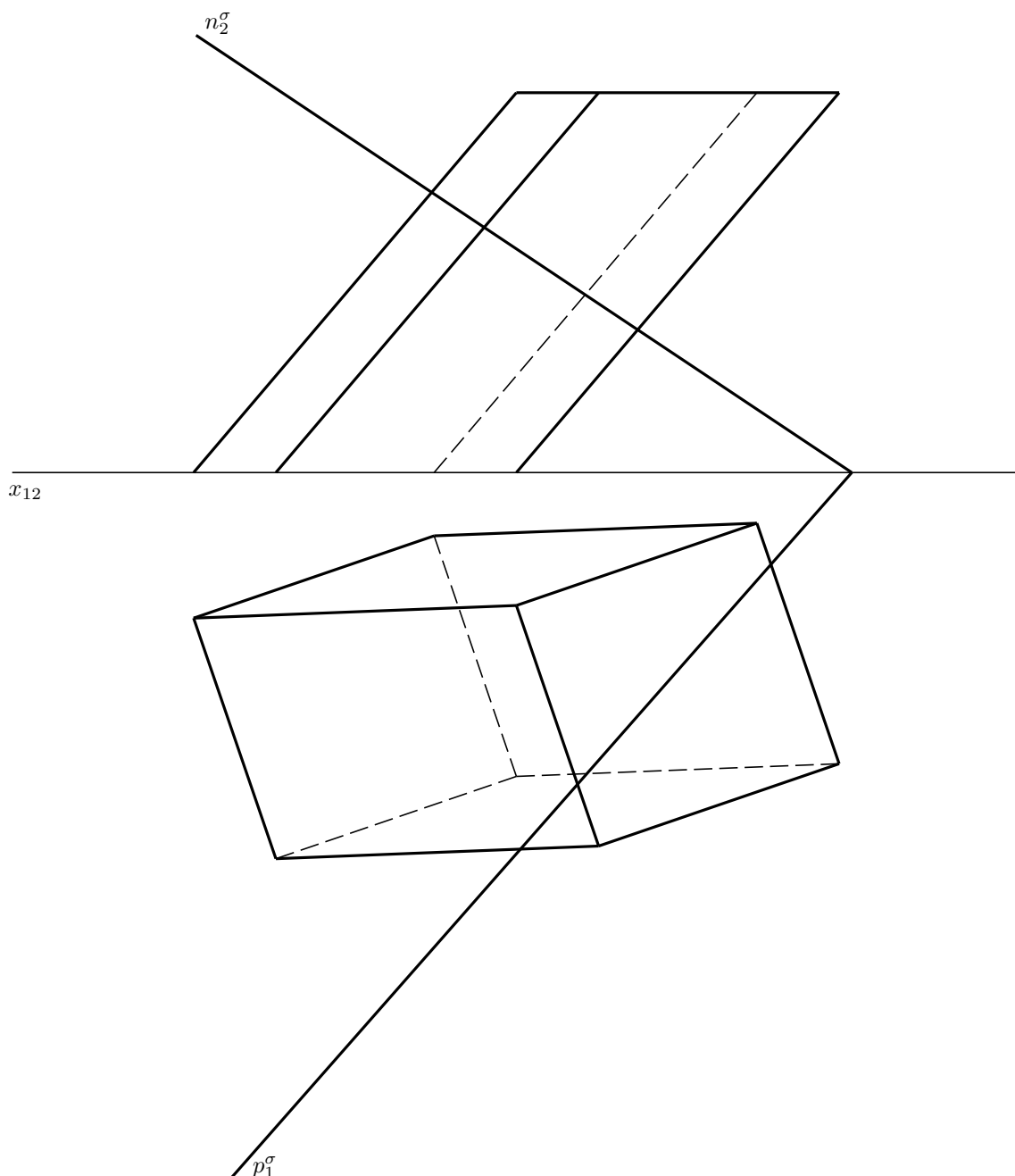
$$A \longrightarrow \bar{A}, B \longrightarrow \bar{B}, C \longrightarrow \bar{C}, D \longrightarrow \bar{D}.$$

Tedy čtyřúhelníku podstavy $ABCD$ odpovídá čtyřúhelník řezu $\bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D}$.

Promítnutím do průmětny tato afinita v prostoru přejde do afinity v rovině.



Př. 2: Sestrojte řez šikmého čtyřbokého hranolu s podstavou v půdorysně rovinou σ danou stopami.



Řez jehlanu

Mezi podstavou a řezem hranolu je vztah **kolineace**:

- **Osou** kolineace je průsečnice roviny podstavy ϱ a roviny řezu σ .
- **Střed** kolineace je vrchol jehlanu.

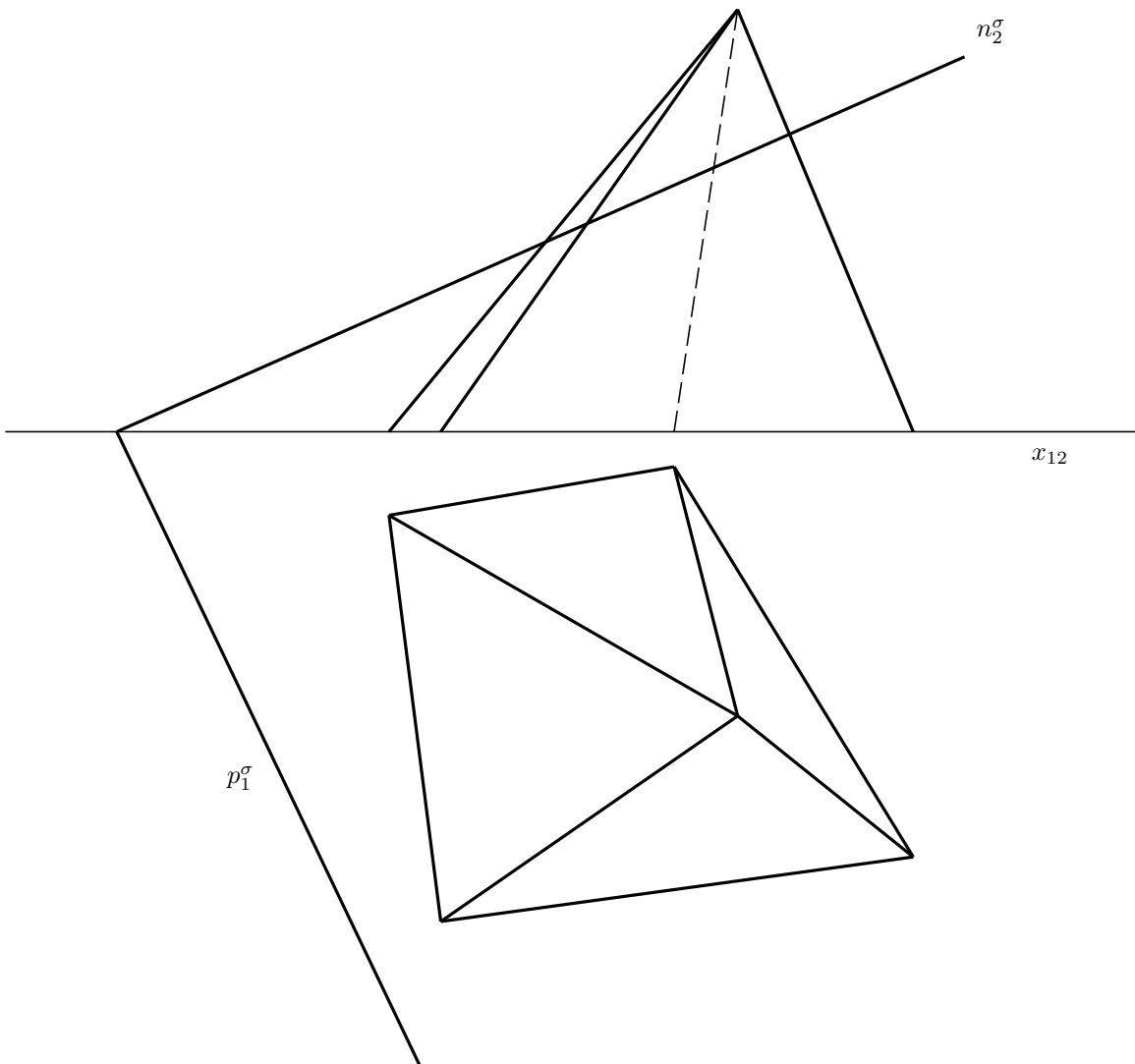
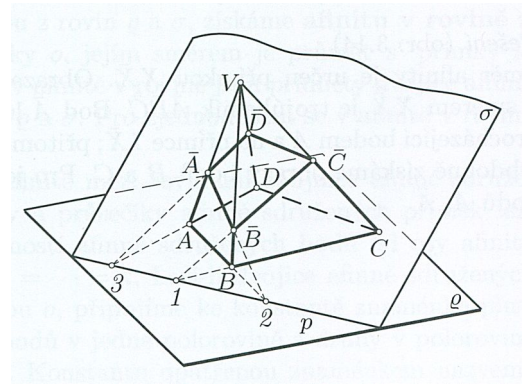
Promítnutím do průmětny tato kolineace v prostoru přejde do kolineace v rovině.

V této kolineaci se zobrazují body:

$$A \longrightarrow \bar{A}, B \longrightarrow \bar{B}, C \longrightarrow \bar{C}, D \longrightarrow \bar{D}.$$

Tedy čtyřúhelníku podstavy $ABCD$ odpovídá čtyřúhelník řezu $\bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D}$.

Př. 3: Sestrojte řez daného čtyřbokého jehlanu s podstavou v půdorysně rovinou σ .



Řez válce

Př. 4: Je dán kosý kruhový válec s podstavou v půdorysně. Sestrojte řez válce rovinou α .

