

## Cvičení č. 5

**Příklad č. 29:** D: KP, válec,  $\rho(s^\rho)$   
S: řez válce rovinou  $\rho$

Sestrojte řez šikmého kruhového válce s podstavou v průmětně ( $S[-50, 50, 0]$ ,  $r=40$ , střed horní podstavy  $S[50, 100, 80]$ ) rovinou  $\rho$ , která je určena spádovým měřítkem  $s^\rho(E, F)$ ,  $E[-80, 90, 40]$ ,  $F[-50, 135, 0]$ .

viz [\*] Autorský kolektiv Ústavu matematiky a deskriptivní geometrie FaSt VUT v Brně: *Deskriptivní geometrie, verze 4.0 pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Soubor CD-ROMů Deskriptivní geometrie, Fakulta stavební VUT v Brně, 2012. ISBN 978-80-7204-626-3; příklad 4.25, obr. 4.80.

**Příklad NP:** Sestrojte rovinný řez kosého hranolu s jednou podstavou v průmětně a druhou podstavou v rovině s průmětnou rovnoběžnou. Podstavy jsou pravidelné šestiúhelníky se středy  $S[-50, 50, 0]$ ;  $S[50, 100, 80]$  a bod  $A[-70, 15, 0]$  je jeden vrchol hranolu. Rovina řezu  $\rho$  je dána spádovou přímkou  $s^\rho(P, N)$ .  $P[-50, 135, 0]$ ;  $N[-80, 93, 40]$ .

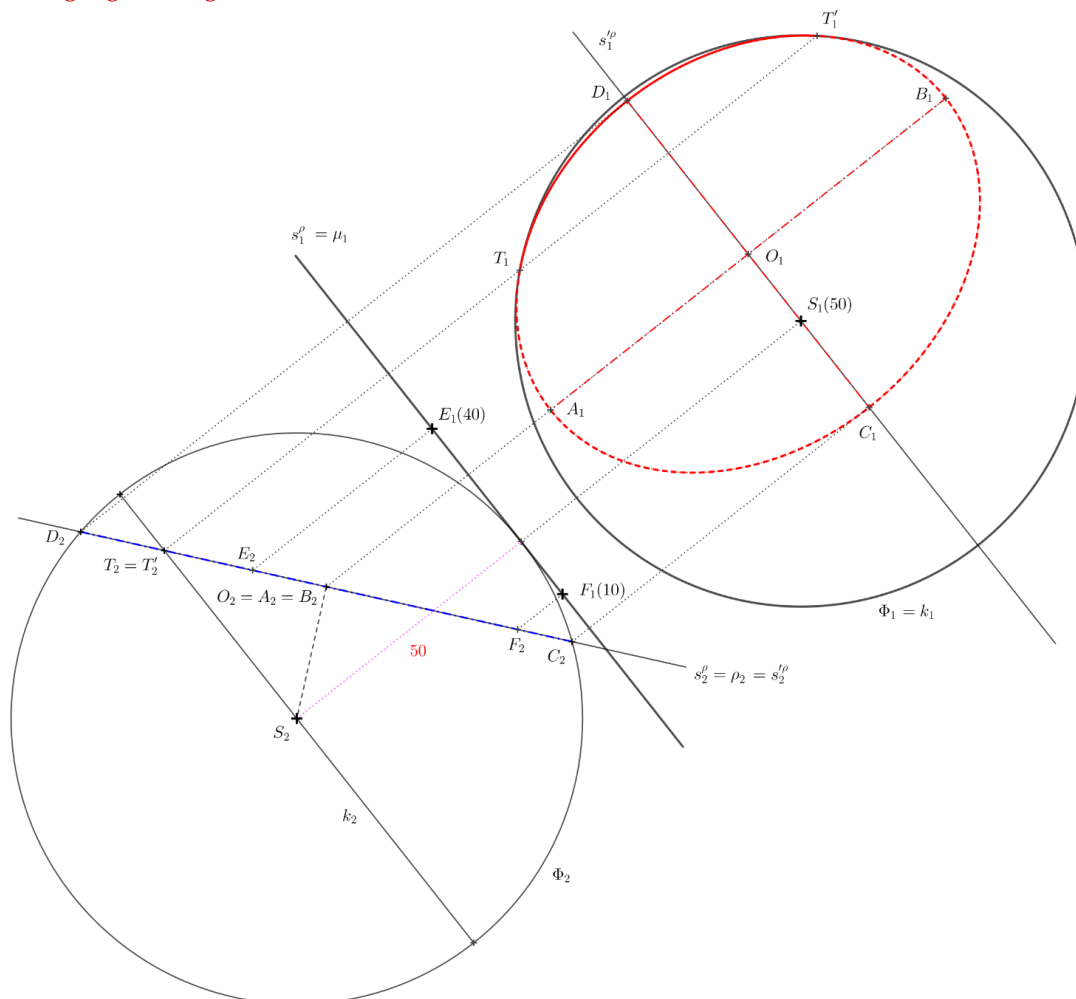
viz [\*\*] Bulantová, J. – Prudilová, K. – Puchýřová, J. – Roušar, J. – Roušarová, V. – Slaběňáková, J. – Šafařík, J. – Šafařová, H. – Zrůstová, L.: *Sbírka řešených příkladů z deskriptivní geometrie pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Fakulta stavební VUT v Brně, 2006.; příklad 3.3.

**Příklad NP:** D: KP, šestiboký jehlan ABCDEFV,  $\rho(s^\rho)$   
S: řez jehlanu rovinou  $\rho$

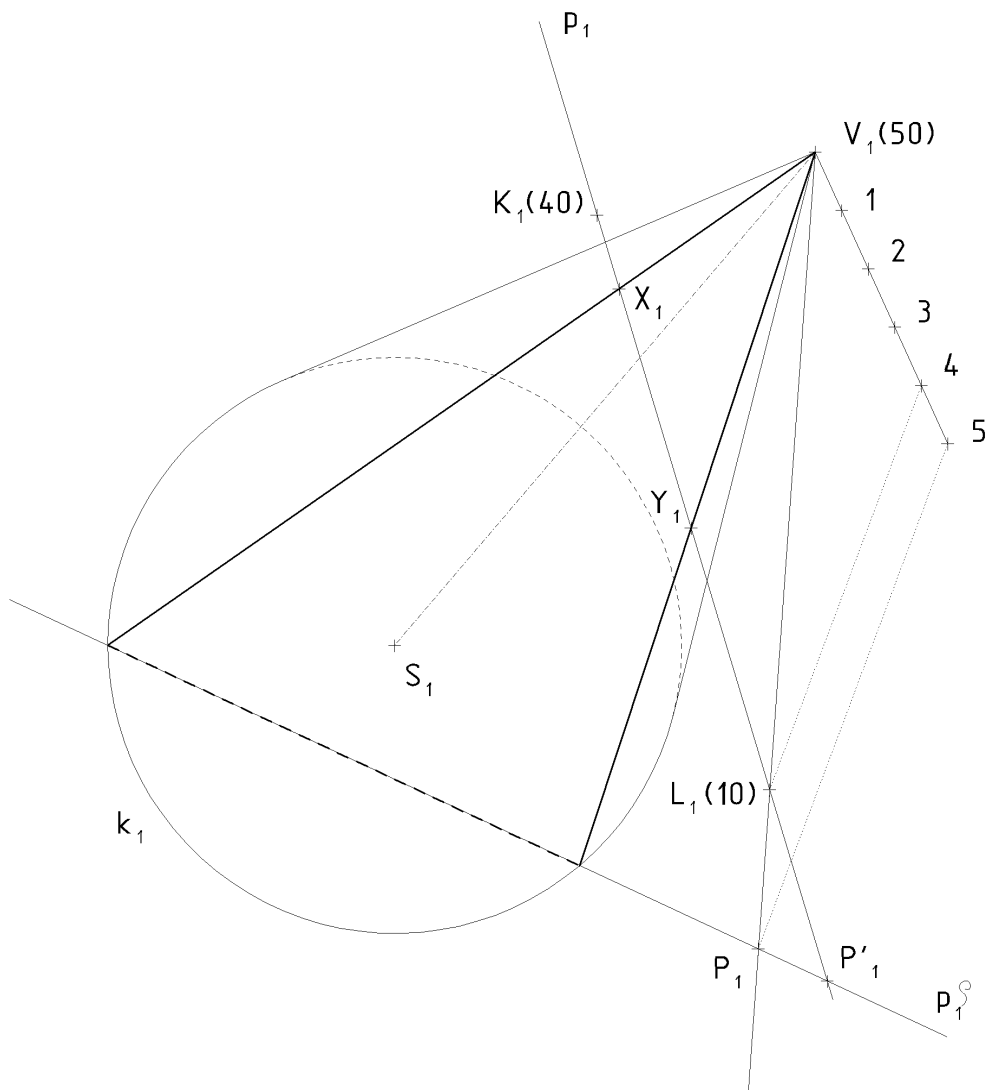
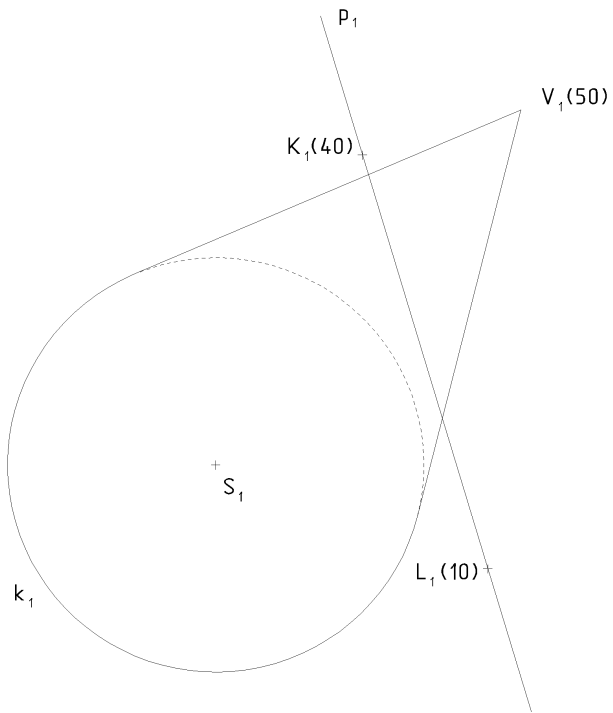
viz [\*] příklad 4.24, obr. 4.79.

**Příklad č. 30:** D: KP,  $\rho(s^\rho)$ ,  $\Phi(S(50))$ ,  $r=50$   
S: Sestrojte řez kulové plochy  $\Phi$  rovinou  $\rho$ .

<https://www.geogebra.org/m/xt5r7kmx>

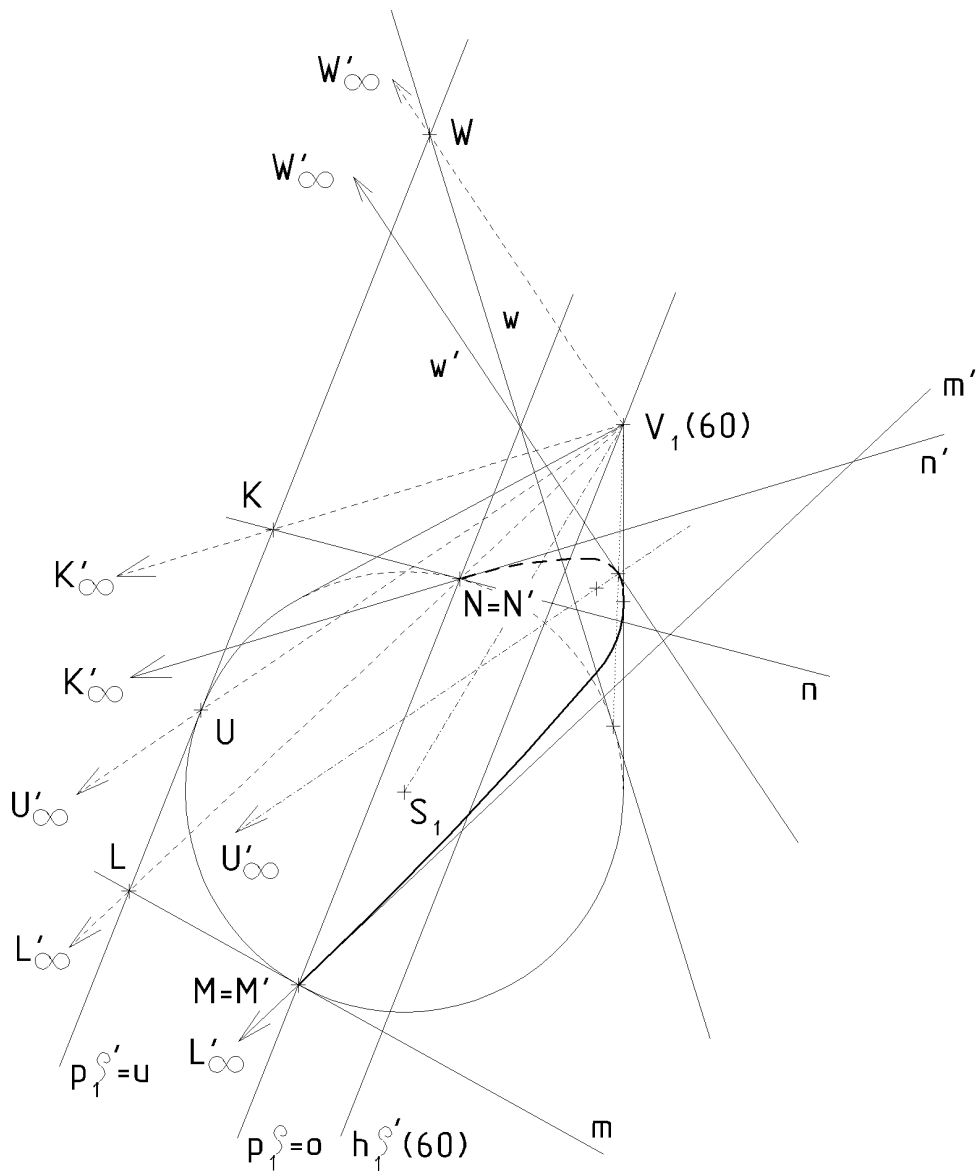
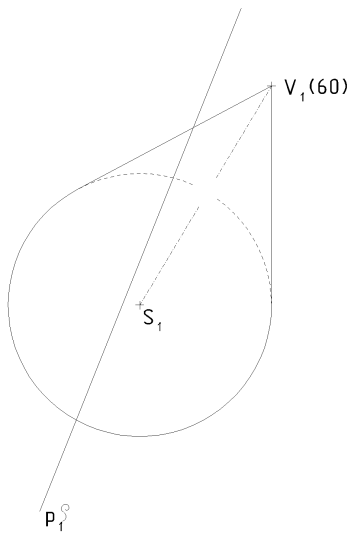


**Příklad NP:** D: KP, šikmý kužel,  $p(K,L)$   
S:  $X, Y = \text{kužel} \cap p$ .



**Příklad NP:** D: KP, šikmý kužel,  $\rho(s')$   
 S: řez šikmého kužele rovinou  $\rho$

V kótovaném promítání sestrojte parabolický řez na kruhovém kuželi s podstavou v půdorysně o středu  $S[0, 60, 0]$ , poloměrem  $r = 30$  a vrcholu  $V[30, 10, 60]$  rovinou  $\rho(20, 50, ?)$ .



**Příklad NP:** Ved'te bodem  $A[0, 10, 30]$  přímky, které svírají s průmětnou úhel  $30^\circ$ .

viz [\*] příklad 4.12a, obr. 4.48.

**Příklad NP:** Ved'te bodem  $B_1(50)$  přímky spádu  $\text{tg}\alpha = 3/4$ .

viz [\*] příklad 4.12b, obr. 4.49.

**Příklad NP:** V rovině  $\alpha$  dané spádovým měřítkem  $s_1^\alpha$  sestrojte přímky spádu  $\text{tg}\varepsilon = 2/5$ , které prochází bodem  $A \in \alpha, A_1 \in h_1(30)$ .

viz [\*] příklad 4.13, obr. 4.50.

**Příklad NP:** Přímkou  $a(A, B), A_1(30), B_1(-10)$  ved'te rovinu  $\rho$  daného spádu  $\text{tg}\varepsilon = 3/4$ .

viz [\*] příklad 4.13, obr. 4.50.

**Příklad č. 31:** Je dána část komunikace. Terén je určený vrstevnicovým plánem. Vyřešte spojení cesty s terénem:  $s_n = 1$ ,  $s_v = 5/3$ ,  $M 1:100$ .

<https://www.geogebra.org/m/m7p4t26w>

