

Cvičení č. 7

Příklad č. 37: Sestrojte kružnici k , je-li dán její střed $S[10, 40, 50]$ a tečna $t=(U[-30, 0, 40], V[20, 90, 0])$.

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; cvičení 5.17.*

Příklad NP: Určete vzdálenost bodu $M[45, 40, 20]$ od přímky $m=(P[25, 5, 45], Q[0, 50, 30])$.

viz [*] cvičení 5.16 a).

Příklad NP: V Mongeově projekci zobrazte pravidelný čtyřboký jehlan $ABCDV$ s podstavou $ABCD$ v rovině $\alpha(50, 50, 80)$, s vrcholem podstavy $A[-20, ?, 60]$ a vrcholem $V[60, 60, 80]$.

viz [**] Bulantová, J. - Prudilová, K. - Puchýřová, J. - Roušar, J. - Roušarová, V. - Slaběňáková, J. - Šafařík, J. - Šafářová, 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 4.3.*

Příklad NP: V Mongeově projekci zobrazte pravidelný čtyřboký jehlan $ABCDV$, je-li dána jeho osa $o(P[25, 15, 0], R[-25, 55, 65])$, jeden bod podstavy $A[30, 35, 25]$ a výška jehlanu $v=50$.

viz [*] příklad 5.25, obr. 5.71.

Příklad NP: V Mongeově projekci sestrojte rotační válec Ψ s podstavou k v rovině $\rho(30, 30, -50)$, je-li dán střed $S[25, 30, ?]$ podstavy k a bod $M[65, 50, 35]$, který leží na kružnici druhé podstavy l .

viz [*] příklad 5.26, obr. 5.73.

Příklad NP: V Mongeově projekci sestrojte řez rovinou $\rho(-80, 90, 40)$ pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v půdorysně, je-li dán vrchol podstavy $A[25, 15, 0]$, střed podstavy $S[10, 40, 0]$ a výška jehlanu $v=60$.

viz [*] příklad 5.28, II. způsob, obr. 5.76.

Příklad č. 38: Sestrojte řez rovinou $\rho(55, 70, 55)$ kosého trojbokého hranolu $ABCDEF$, jehož podstavou je rovnostranný trojúhelník ABC v půdorysně, je-li dán střed dolní podstavy $S[-25, 30, 0]$ a pobočná hrana AD ($A[-40, 45, 0], D[30, 65, 50]$).

viz [*] Cvičení 5.21.

Příklad NP: Sestrojte řez rovinou $\rho(-40, -20, 15)$ šikmého kruhového válce s podstavou k ($S[0, 30, 0]$, $r = 18$) v půdorysně. Střed druhé podstavy je $O[-55, 50, 70]$.

viz [*] cvičení 5.22a).

Příklad NP: V Mongeově projekci sestrojte řez kulové plochy $\Phi(S[0, 35, 35], r=25)$ rovinou $\rho(30, 70, \infty)$.

viz [*] příklad 5.40, obr. 5.94.