

## Cvičení č. 4

**Příklad NP:** 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 č. 19:** Sestrojte průměty kružnice opsané trojúhelníku  $ABC$ , kde  $A[10, 30, 20]$ ,  $B[-20, 45, 35]$ ,  $C[0, 10, 50]$ .

viz [\*] příklad 5.16, obr. 5.55.

**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. – 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 4.3.

**Příklad č. 20:** 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 [\*] 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 5.25, obr. 5.71.

**Příklad NP:** V Mongeově projekci sestrojte rotační válec  $\Psi$  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 č. 21:** Sestrojte těleso, které vznikne rotací trojúhelníku  $ABC$  kolem strany  $AB$ .  $A[-50, 10, 0]$ ,  $B[40, 70, 70]$ ,  $C[10, 20, 20]$ .

viz [#] Bulantová, Jana – Prudilová, Květoslava – Rousat, Josef – Šafařík, Jan – Zrůstová, Lucie: *Sbírka zkouškových příkladů z deskriptivní geometrie pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Fakulta stavební VUT v Brně, 2009; 1. Mongeovo promítání, Příklad č. 1.