

## Cvičení č. 4

**Příklad č. 21:** D: KP,  $k(S, r) \subset \rho(s^p)$   
S:  $k$

a) pomocí otáčení 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; průmět kružnice, obr. 4.69.

b) přímá konstrukce využívající vlastností předešlé konstrukce viz [\*] průmět kružnice, obr. 4.70.

**Příklad NP:** D: KP,  $k(S, t)$   
S:  $k$

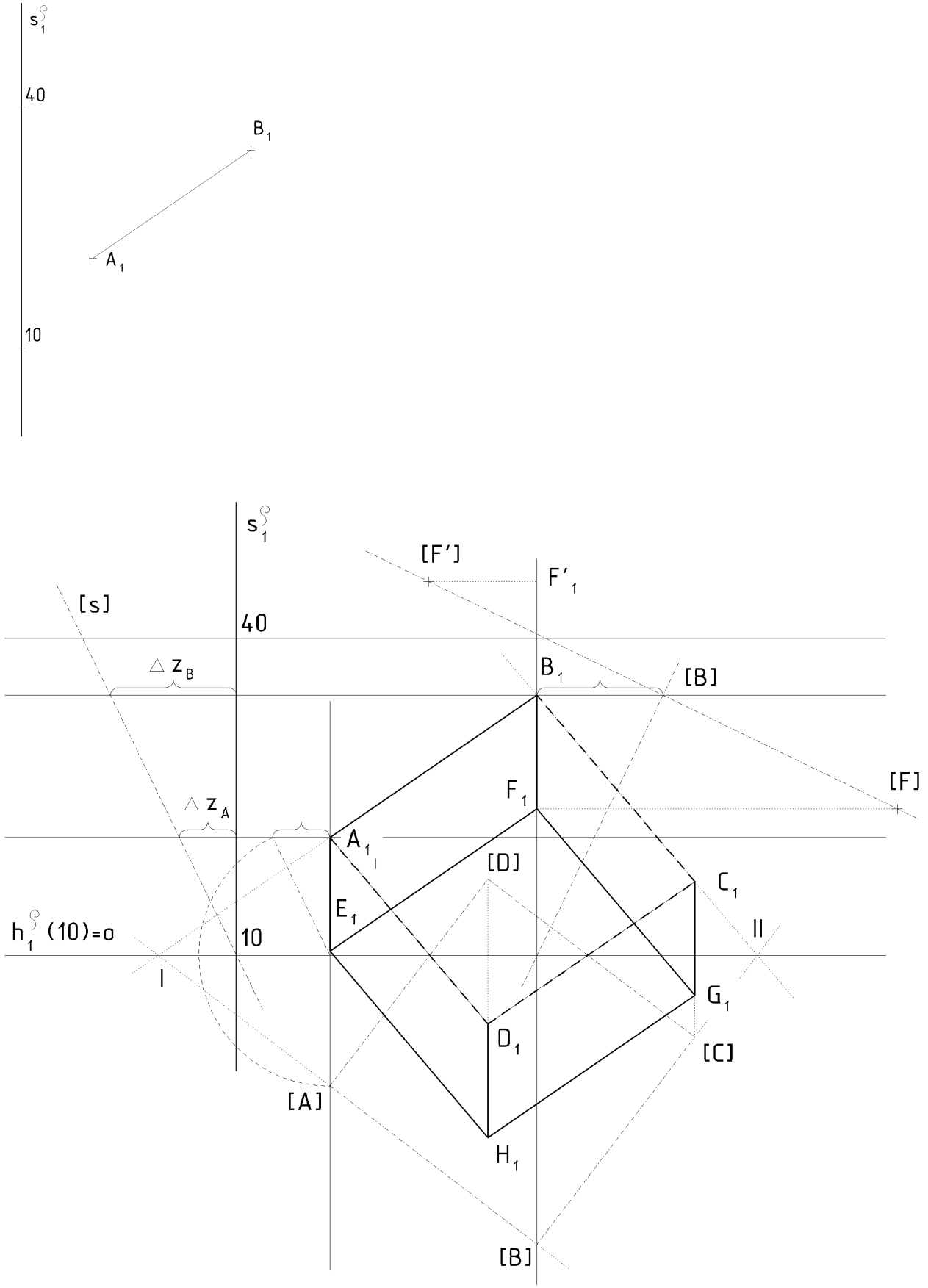
Sestrojte kružnici  $k$ , která má střed v bodě  $S[0, 0, 50]$  a dotýká se přímky  $t(K, L)$ ,  $K[-50, 30, 50]$ ,  $L[60, -40, 0]$ .

viz [\*] příklad 4.18, obr. 4.71.

**Příklad NP:** Je dán trojúhelník  $ABC$ . Sestrojte kružnici opsanou trojúhelníku  $ABC$ .  $A[-50, 50, 10]$ ;  $B[0, 30, 40]$ ;  $C[20, 70, 20]$ .

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 3.2.

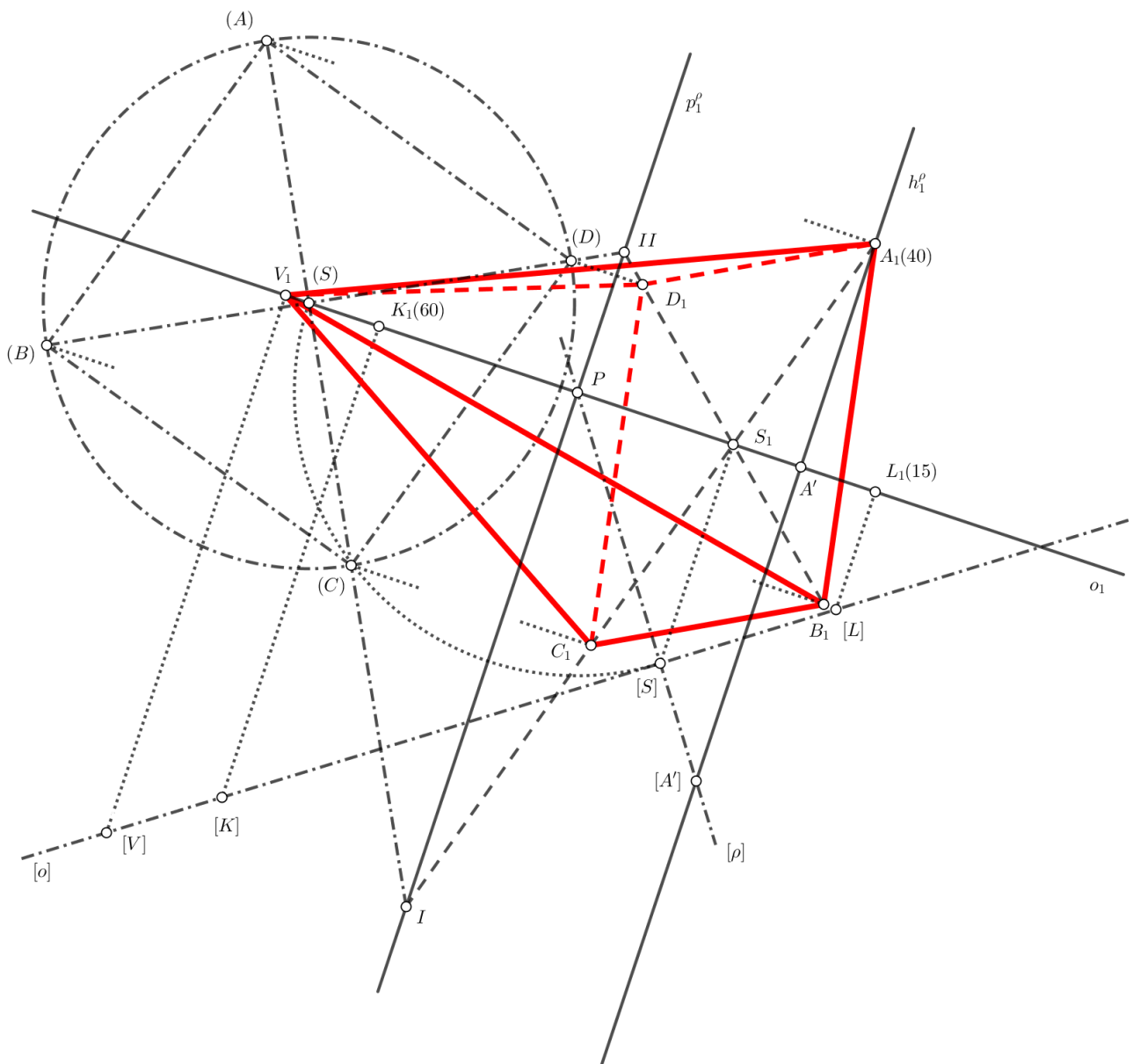
**Příklad NP:** D: KP,  $\rho(s^\rho)$ ,  $A, B \in \rho$   
 S: Sestrojte krychli  $ABCDEFGH$ .



**Příklad č. 22:** Sestrojte průmět pravidelného šestibokého hranolu s jednou podstavou v rovině  $\alpha$  a výškou  $v = 80$ . Šestiúhelník podstavy v rovině  $\alpha$  je určený středem  $S[0, 0, 40]$  a přímkou  $q(P, L)$  na které leží strana  $AB$ ,  $P[-15, 30, 0]$ ,  $L[55, 10, 60]$ .

viz [\*\*\*]Bulantová, Jana – Prudilová, Květoslava – Roušar, Josef – Šafařík, Jan – Zrůstová, Lucie: *Sbírka zkuškových příkladů z deskriptivní geometrie pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně, Fakulta stavební VUT v Brně, 2009.;* kapitola 6, příklad 1.

**Příklad č. 23:** Sestrojte průmět pravidelného čtyřbokého jehlanu, je-li dána osa  $o \equiv (K, L)$ ,  $K[-30, 40, 60]$ ,  $L[30, 60, 15]$ , vrchol podstavy  $A[30, 30, 40]$  a výška jehlanu  $v = 70$ . Volte  $z_V > z_A$ .



**Příklad NP:** D: KP, S, t(K,L), v

S: Sestrojte rotační válec, který je dán kružnicí podstavy a výškou. Kružnice podstavy je dána středem a tečnou.

$S[0, 0, 50]$ ,  $t(K, L)$ ,  $K[-50, 30, 50]$ ,  $L[60, 40, 0]$ ,  $v = 120$ .

