

## Cvičení č. 4

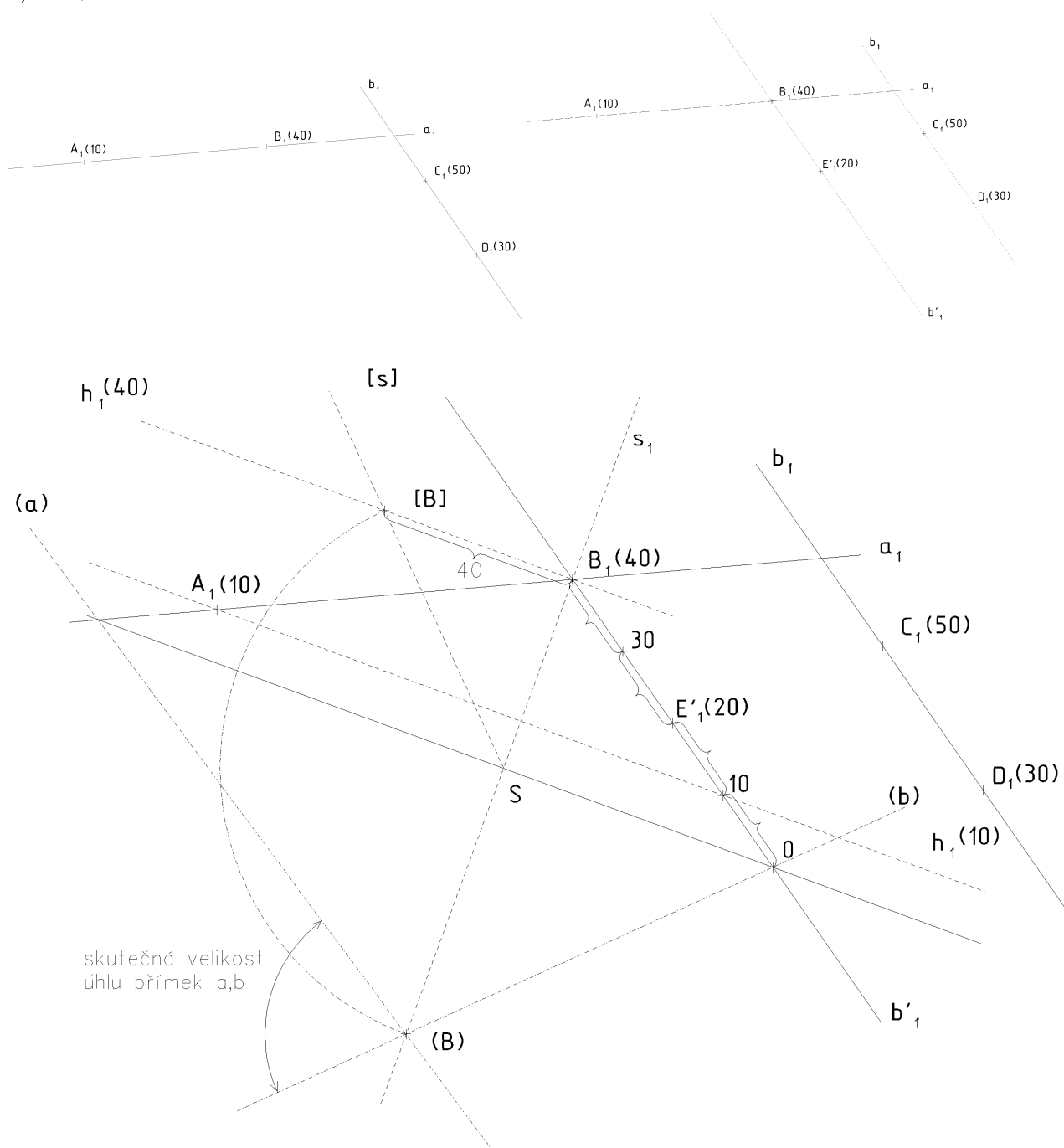
**Příklad č. 25:** D: KP,  $a, b$   
 S:  $\angle \alpha = (a, b)$

a)  $a, b$  – různoběžné

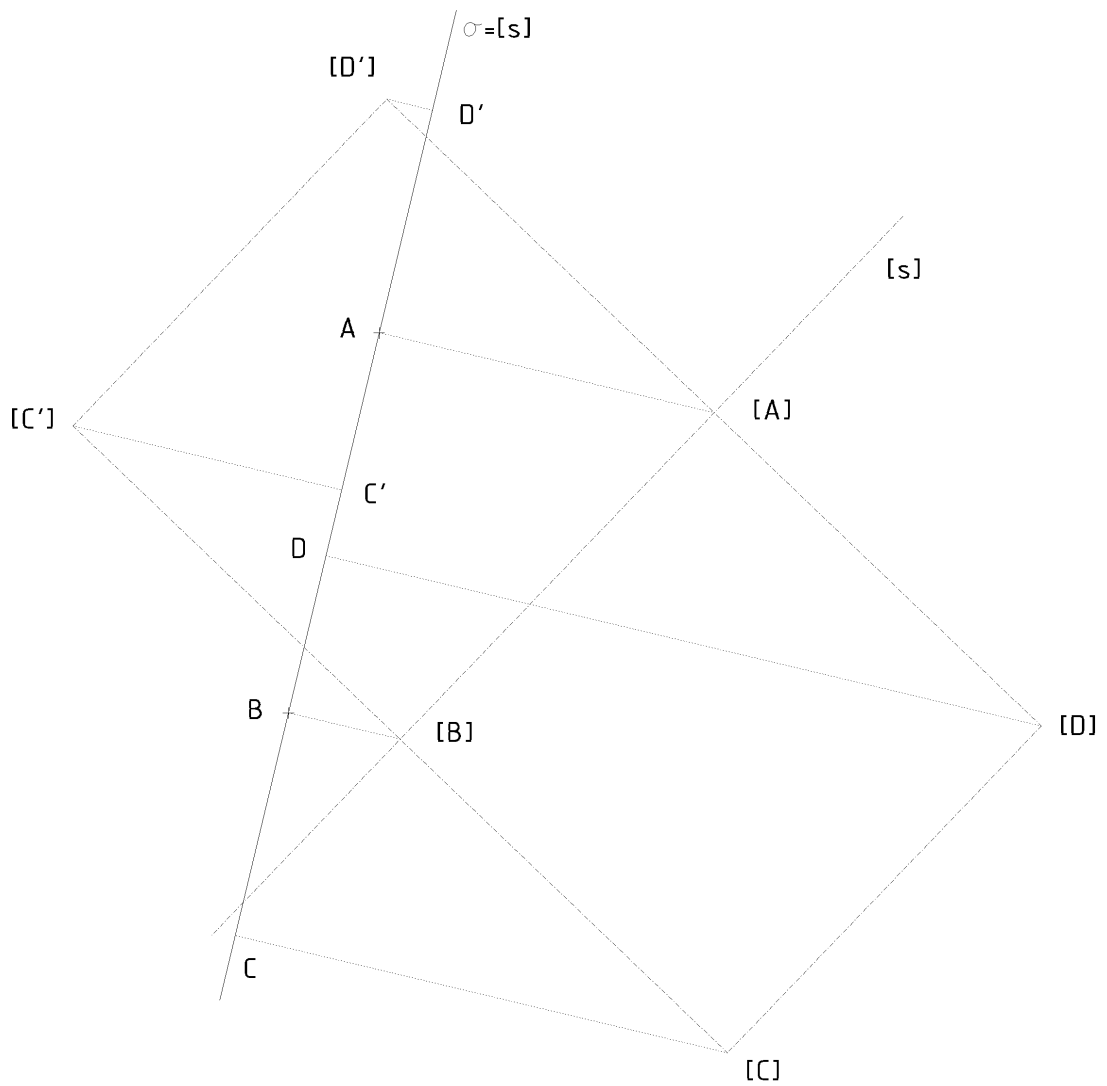
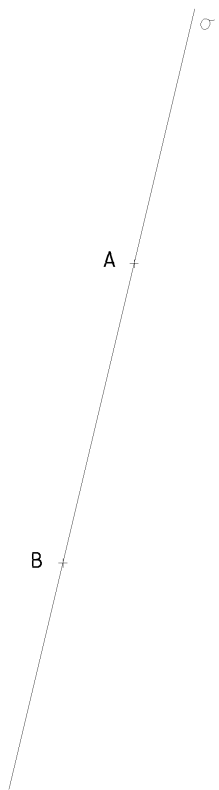
Sestrojte odchylku přímek  $a(A, B)$  a  $b(B, D)$ ,  $A[-70, 56, 10]$ ,  $B[0, 50, 40]$ ,  $D[20, 80, 20]$ .

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 4.16, obr. 4.65.*

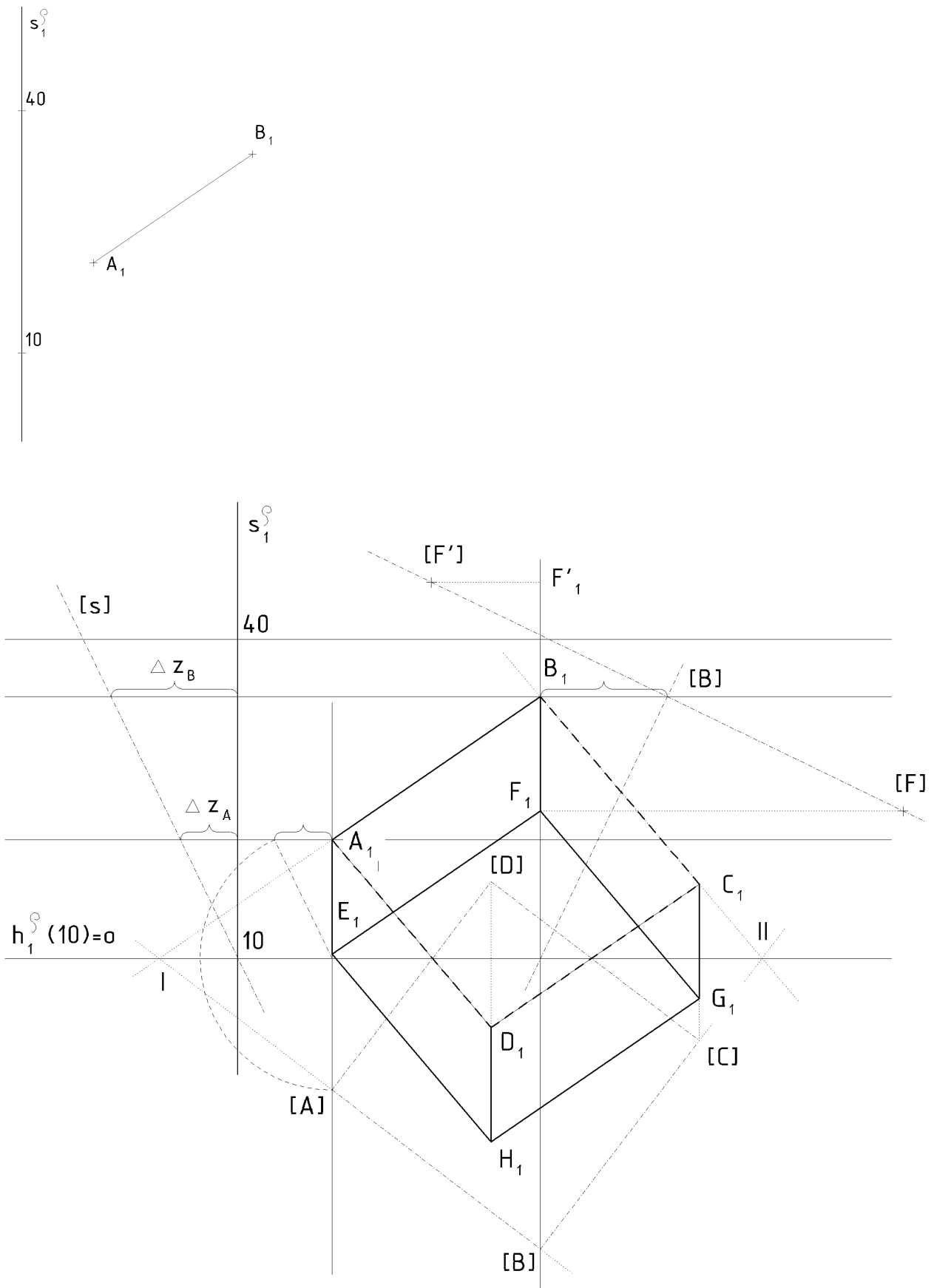
b) NP  $a, b$  – mimoběžné



**Příklad NP:** D: KP,  $\sigma, A, B \in \sigma, \sigma \perp \pi$   
 S: čtverec ABCD



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



**Příklad č. 26:** 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 zkouškových 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. 27:** D: KP,  $k(S, r) \subset \rho(s^o)$   
S: k

a) pomocí otáčení

viz **[\*]** 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

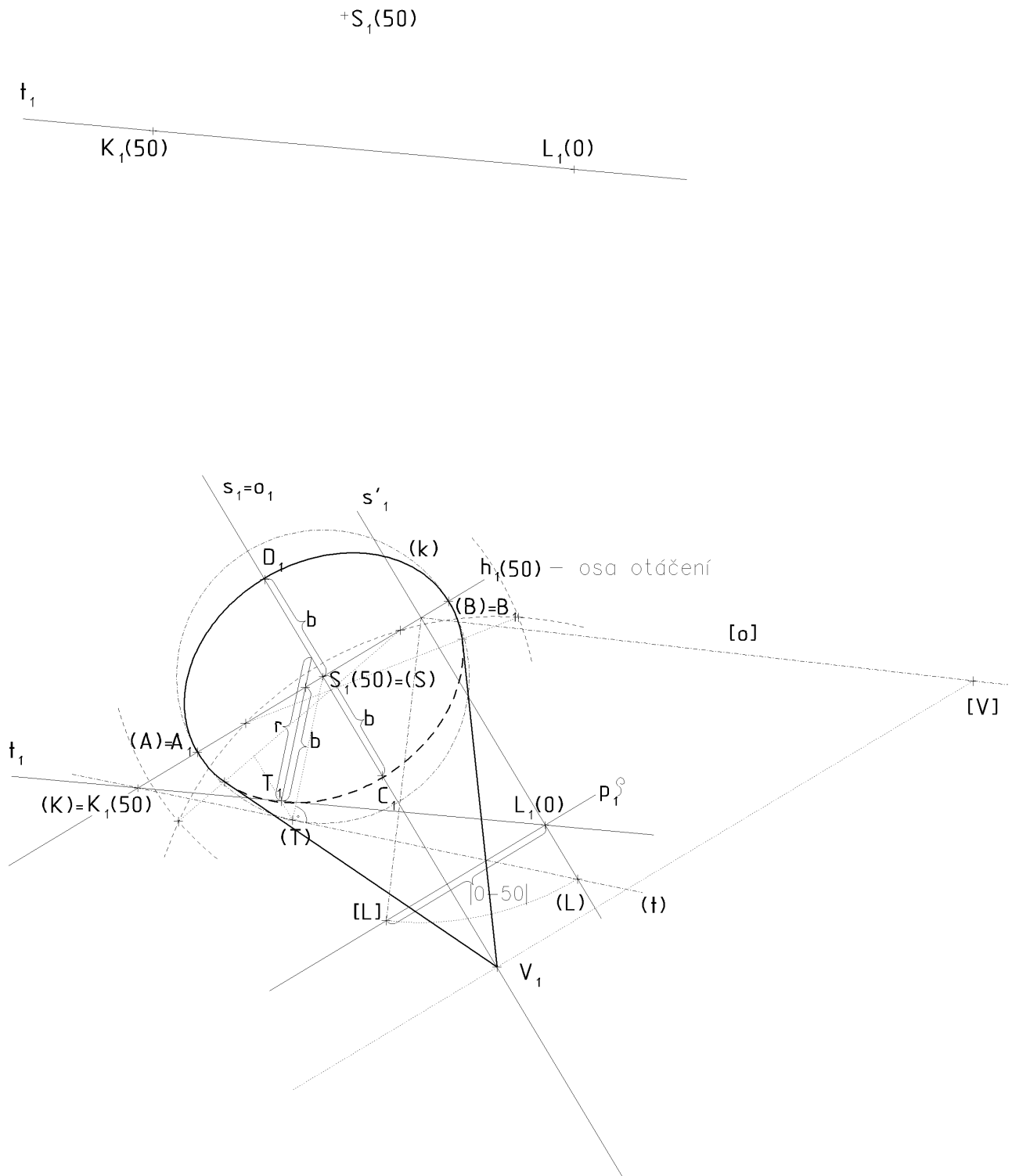
Sestrojte kružnici  $k$ , která má střed v bodě  $S[0, 0, 50]$  a dotýká se přímky  $t(K, L)$ ,  $K[-50, 30, 50]$ ,  $L[60, -40, 0]$ .

viz **[\*]** příklad 4.18, obr. 4.71.

**Příklad č. 28:** D: KP, S, t(K,L), v

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

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



**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.

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

$+S_1(50)$

