

Cvičení č. 8

Příklad NP: V Mongeově projekci jsou dány sdružené průměty jehlanu, sestrojte perspektivu objektu.

viz [*] Autorský kolektiv Ústavu matematiky a deskriptivní geometrie FaSt VUT v Brně: *Deskriptivní geometrie, verze 3.0 pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Soubor CD-ROMů Deskriptivní geometrie, Fakulta stavební VUT v Brně, 2009. ISBN 978-80-7204-626-3; Příklad 7.1, obr. 7.19.

Příklad NP: Je dán obdélník $ABCD$ v základní rovině, sestrojte jeho perspektivní průmět.

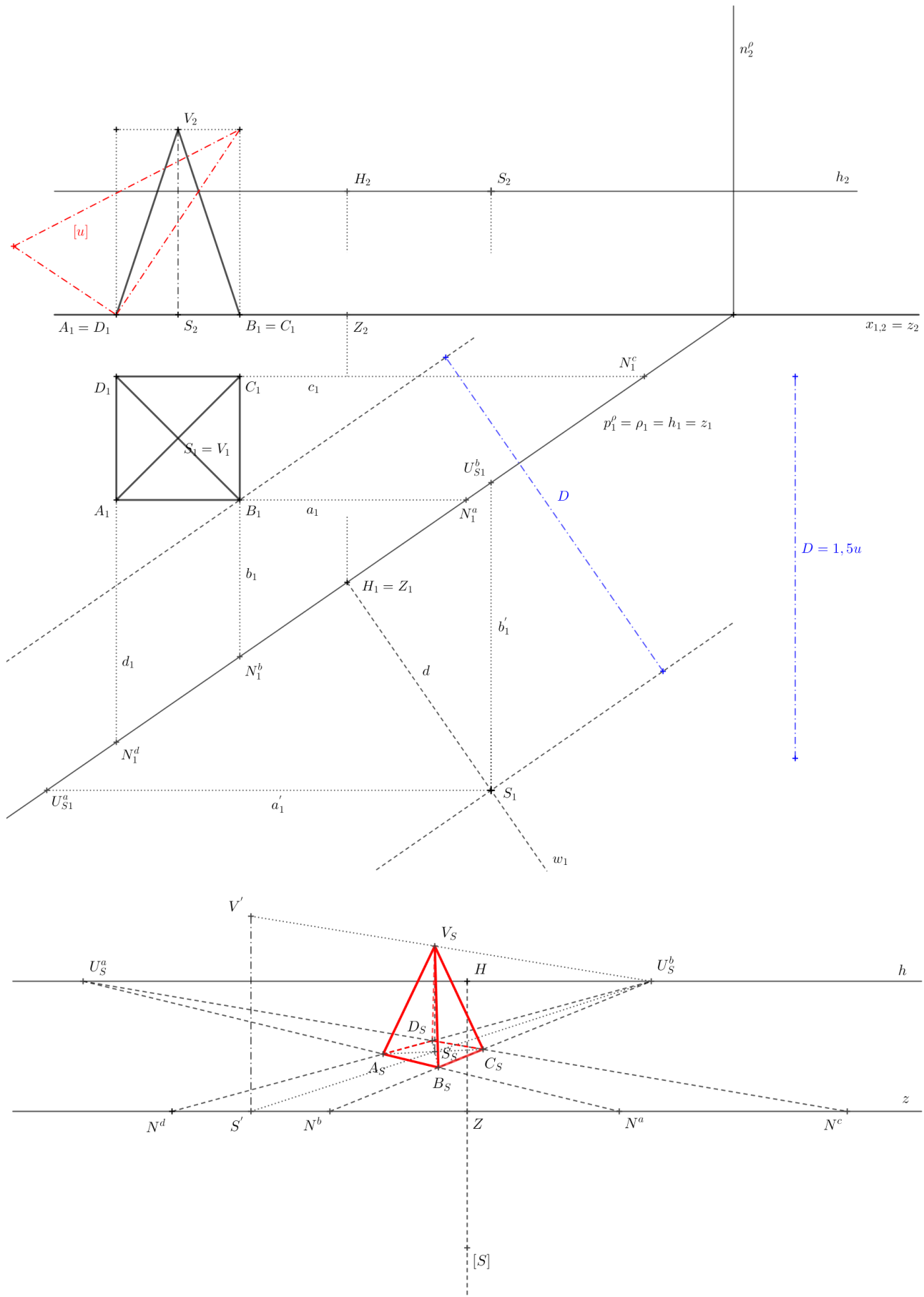
viz [*] příklad 7.3a, obr. 7.31.

Příklad NP: Sestrojte perspektivu obdélníku $ABCD \subset \pi$.

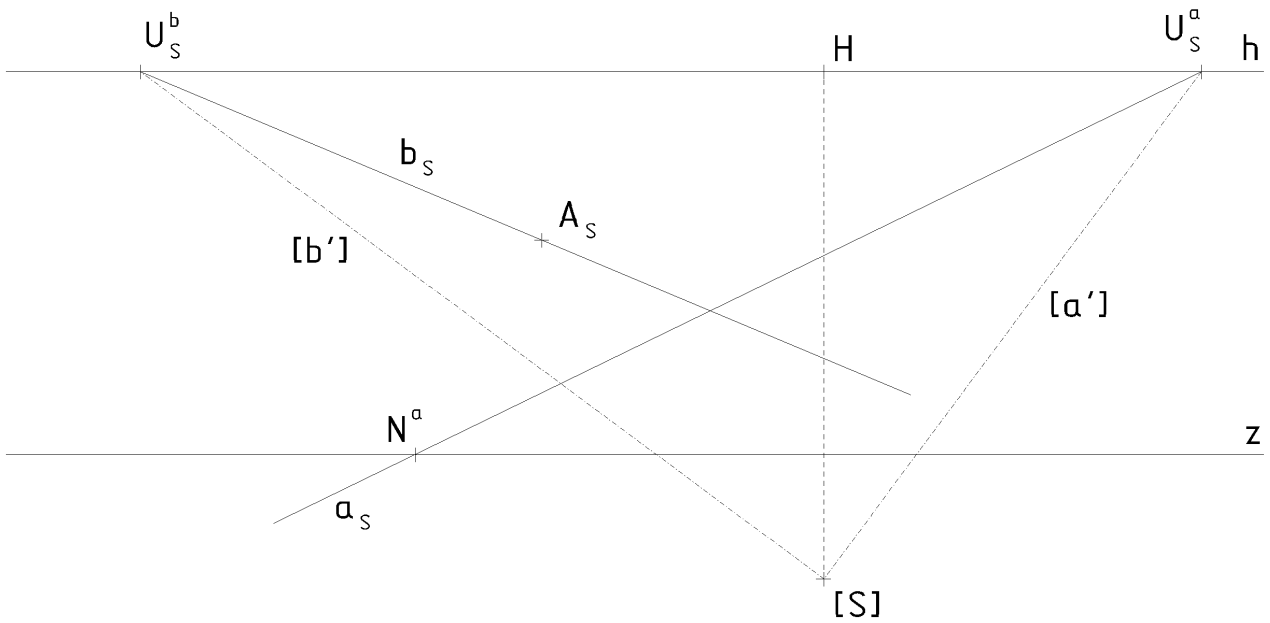
viz [*] příklad 7.11, obr. 7.47.

Příklad č. 32: V Mongeově projekci jsou dány sdružené průměty jehlanu, zvolte vhodnou perspektivu a sestrojte perspektivní obraz objektu, užitje stopníků a úběžníků stran.

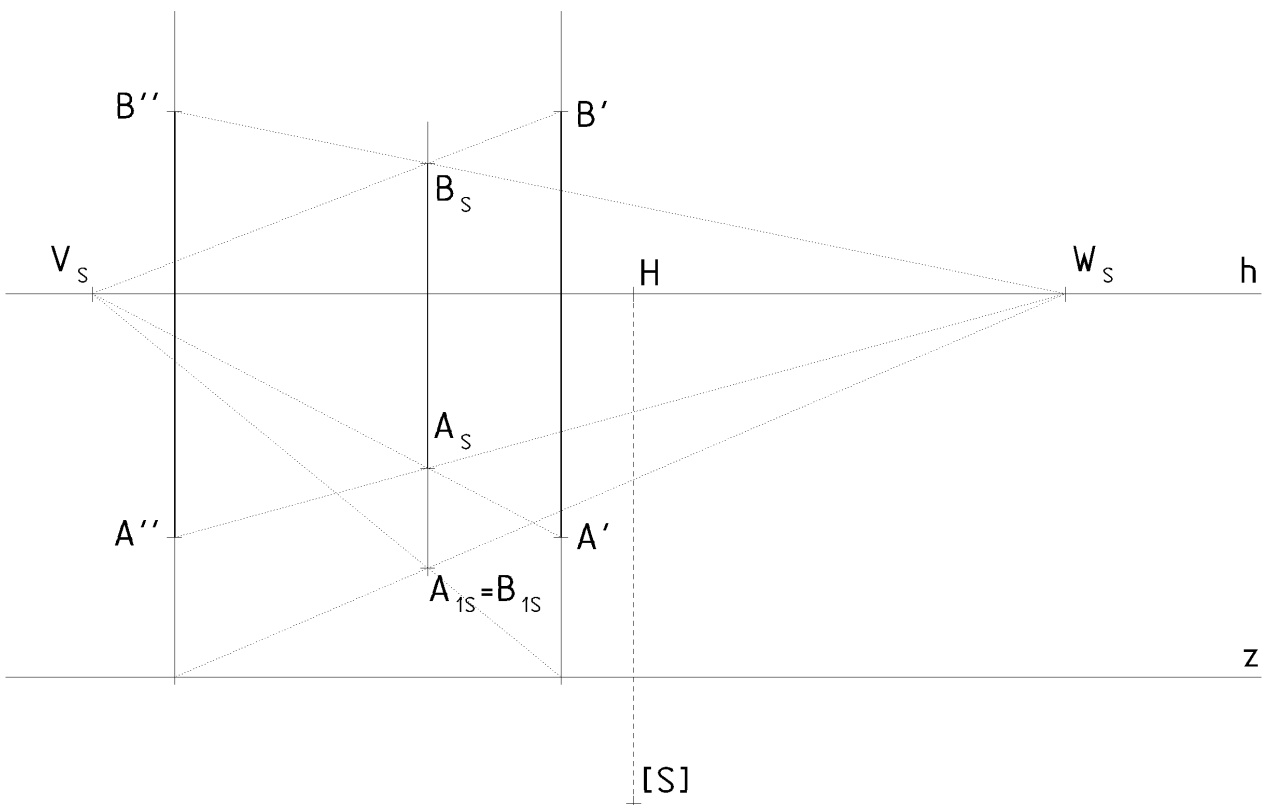
Kombinace předešlých tří příkladů. <https://www.geogebra.org/m/wztp9rvz>



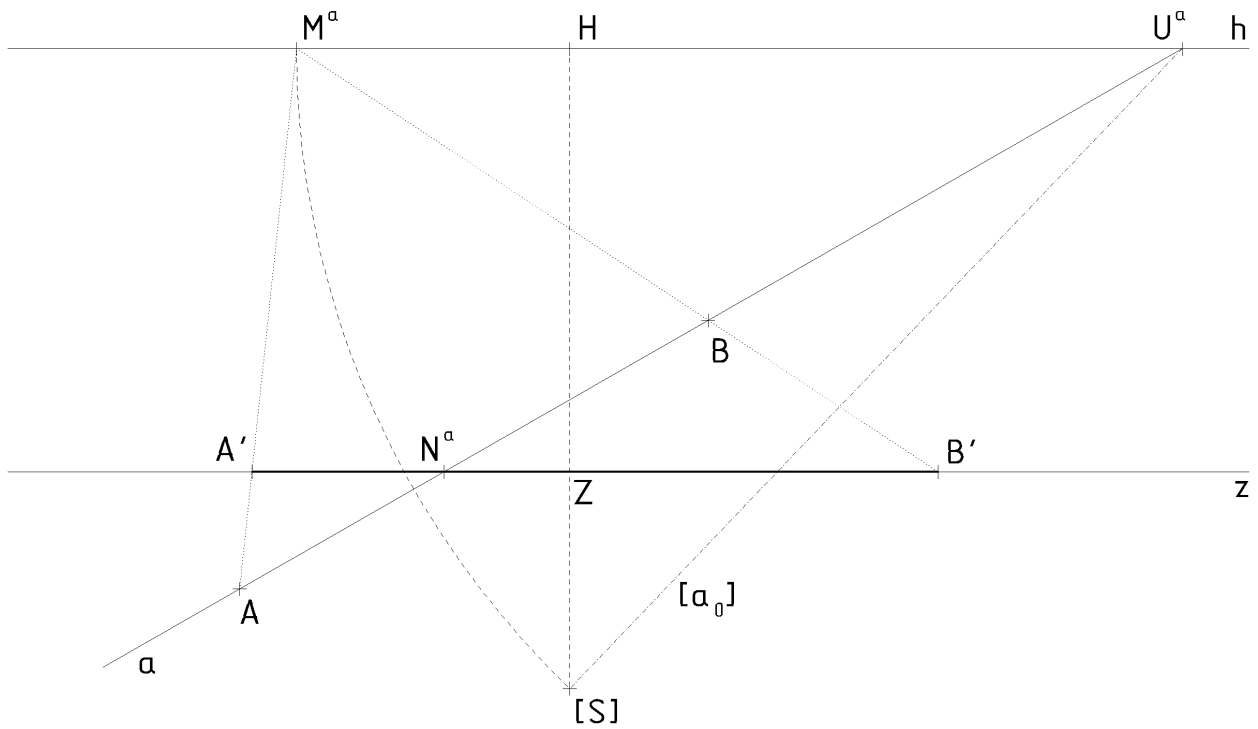
Příklad NP: V LP (h, z, H, d) sestrojte v základní rovině kolmici b z bodu A na přímku a .



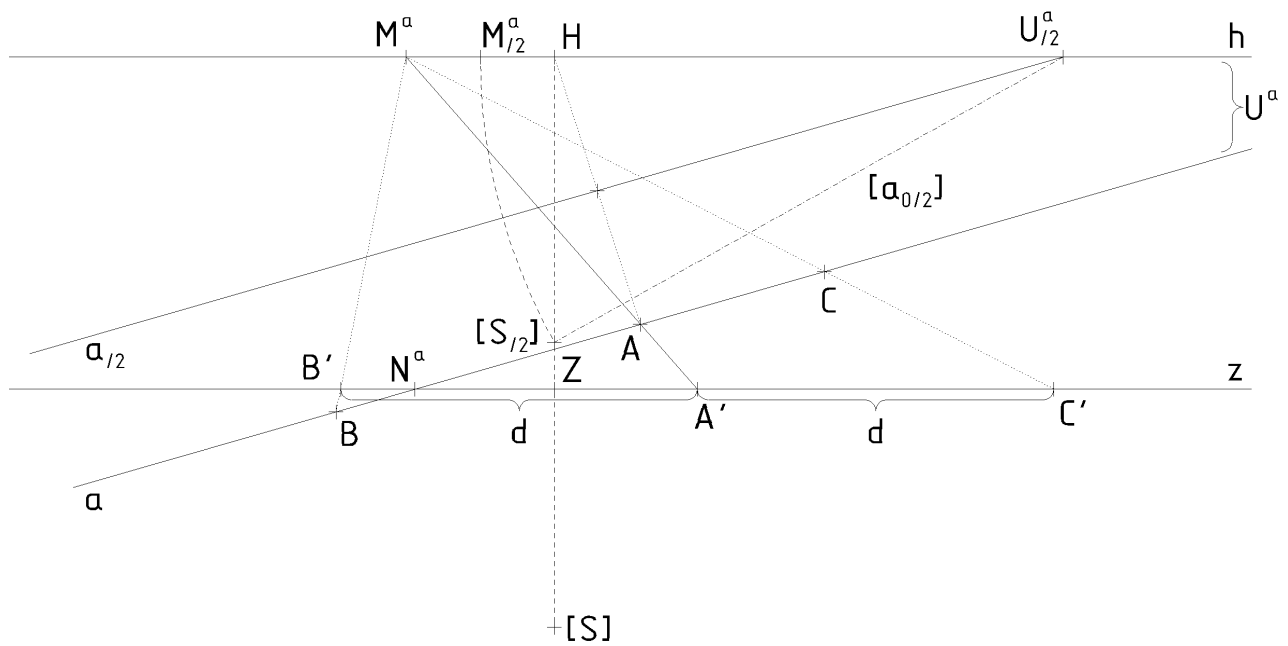
Příklad NP: V LP (h, z, H, d) sestrojte délku úsečky AB na svislé přímce.



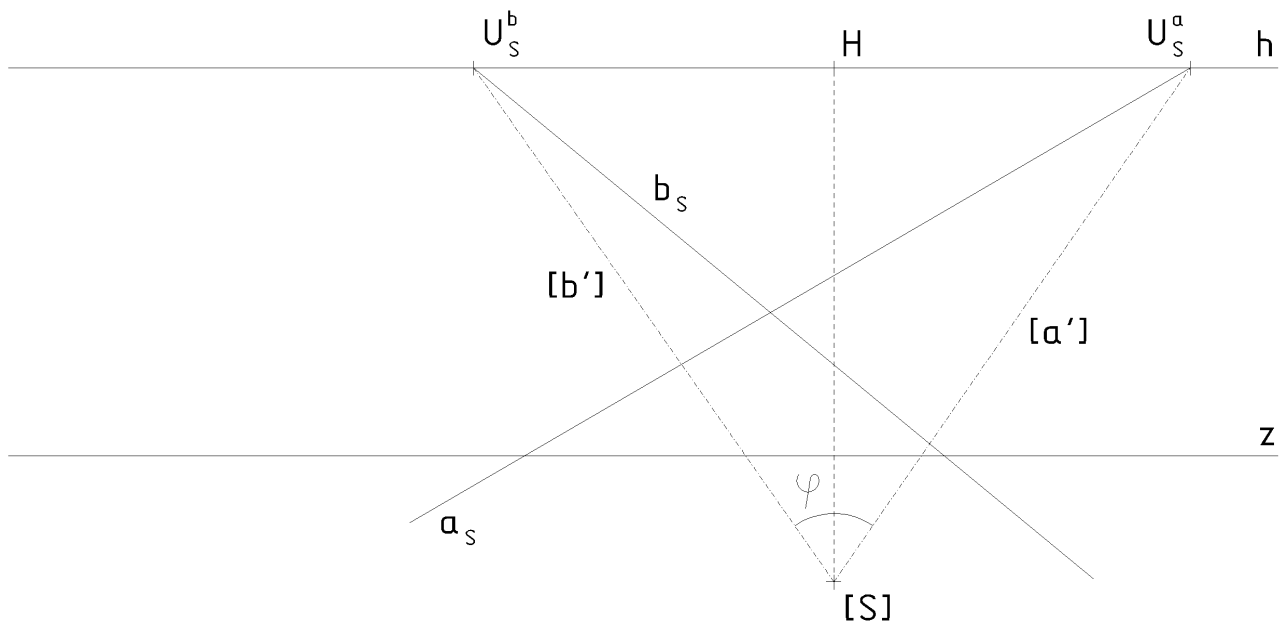
Příklad NP: V LP (h, z, H, d) určete na přímce $a \subset \pi$ vzdálenost bodů A a B .



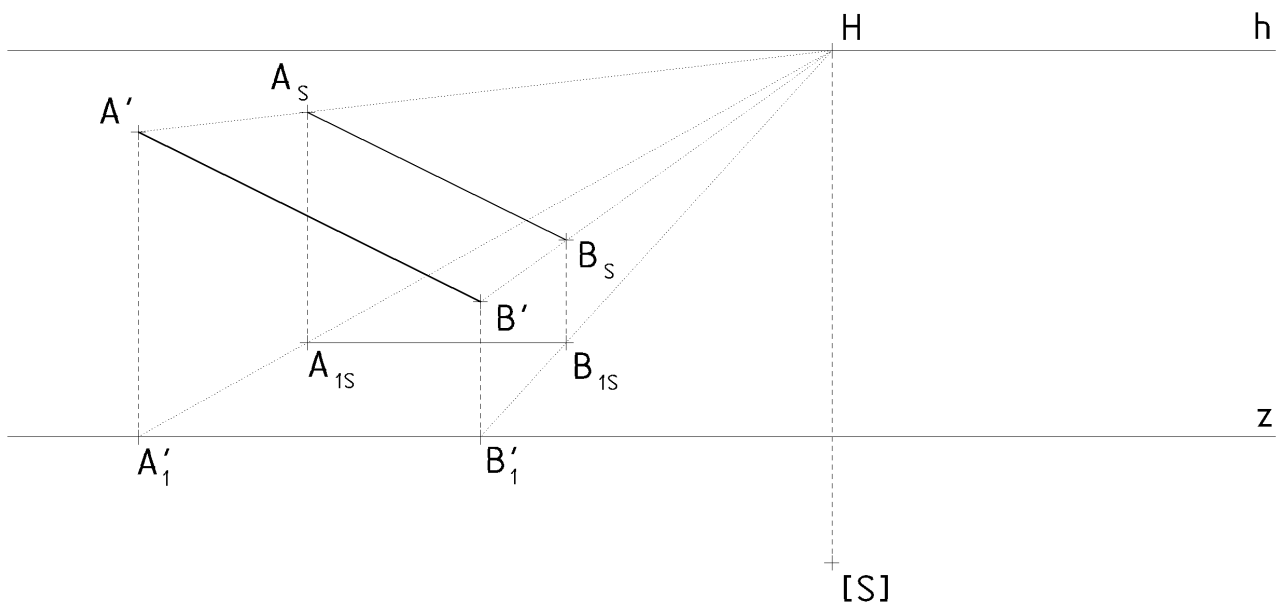
Příklad č. 33: V LP (h, z, H, d) na danou přímku $a \subset \pi$ naneste od bodu A délku d .



Příklad NP: V LP (h, z, H, d) určete úhel dvou různoběžek a a b , ležících v základní rovině.



Příklad NP: V LP (h, z, H, d) určete délku úsečky AB , která je v průčelné poloze (tj. rovnoběžná s průmětnou) a nakloněná vzhledem k základní rovině π .



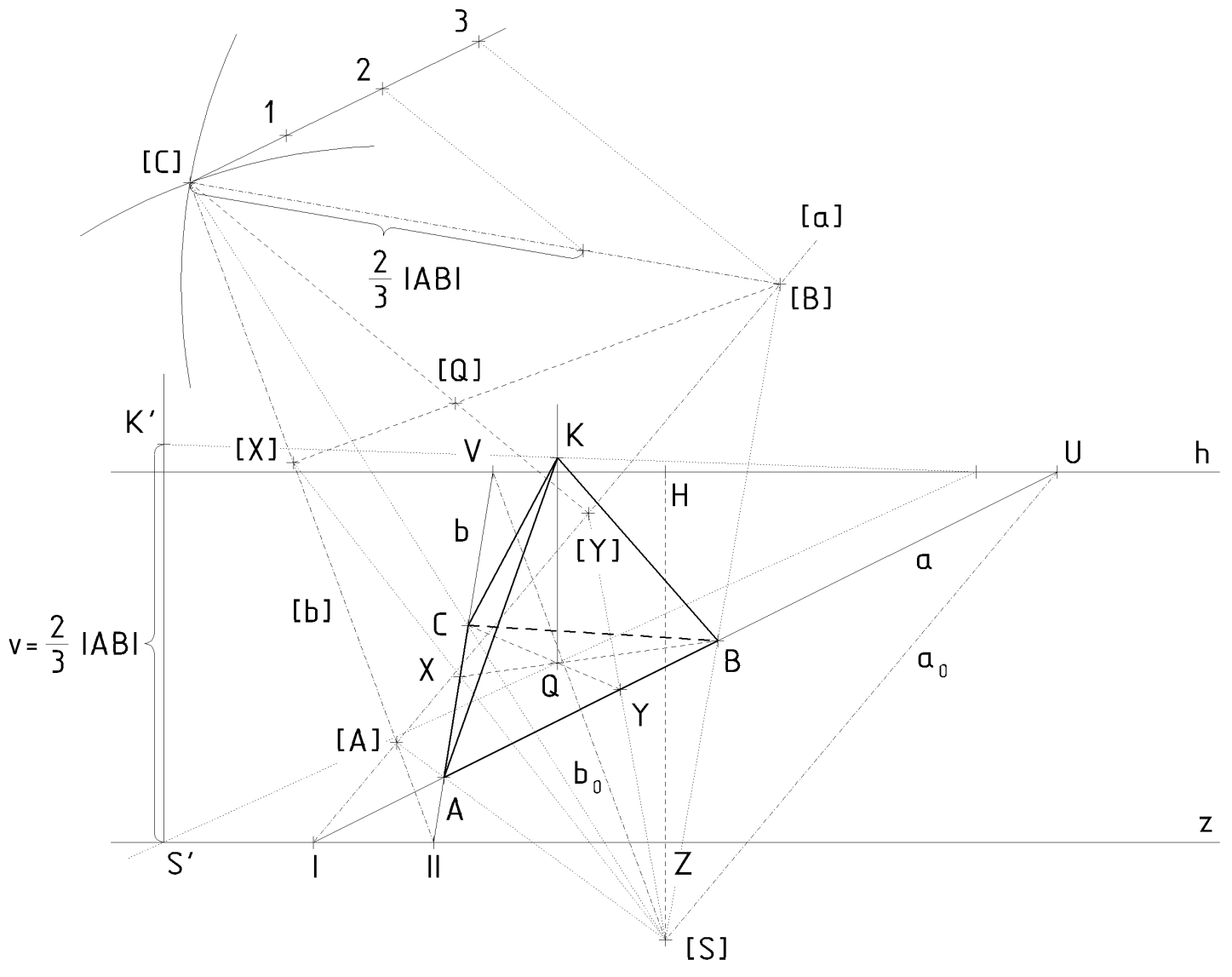
Příklad č. 34: V LP (h, z, H, d) zobrazte rovnostranný trojúhelník ABC ležící v základní rovině, je-li dán perspektivní průmět strany AB . Řešte užitím úběžníků směrů stran.

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 K6.11.

Příklad NP: V LP (h, z, H, d) je dán sklopený půdorys objektu. Sestrojte odpovídající perspektivní půdorys.

viz **[*]** příklad 7.20, obr. 7.67.

Příklad č. 35: V LP (h, z, H, d) zobrazte pravidelný trojboký jehlan $ABCK$ o výšce $v = \frac{2}{3} |AB|$, je-li dána strana AB podstavy $ABC \subset \pi$.



Příklad NP: Je dána LP($h, z, H, d/3$). Zobrazte pravidelný šestiúhelník, je-li dána úhlopříčka AD šestiúhelníku $ABCDEF \subset \pi$, $v^h=63$, $d_{/3}=42$, $U^a[72, -63]$, $N^a[-85, 0]$, $A[-57, ?]$, $D[-19, ?]$.

Poznámka: Při konstrukci využijte např. sklopeného půdorysu. Vzdálenost bodu A , ležícího na hloubkové přímce, od základnice se z n -tinového středu zobrazuje do n -tinové vzdálenosti. Skutečný sklopený bod $[A]$ leží v našem případě v trojnásobné vzdálenosti od základnice z .

