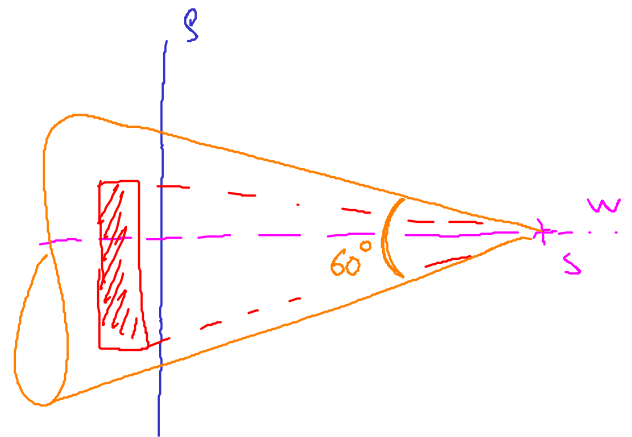
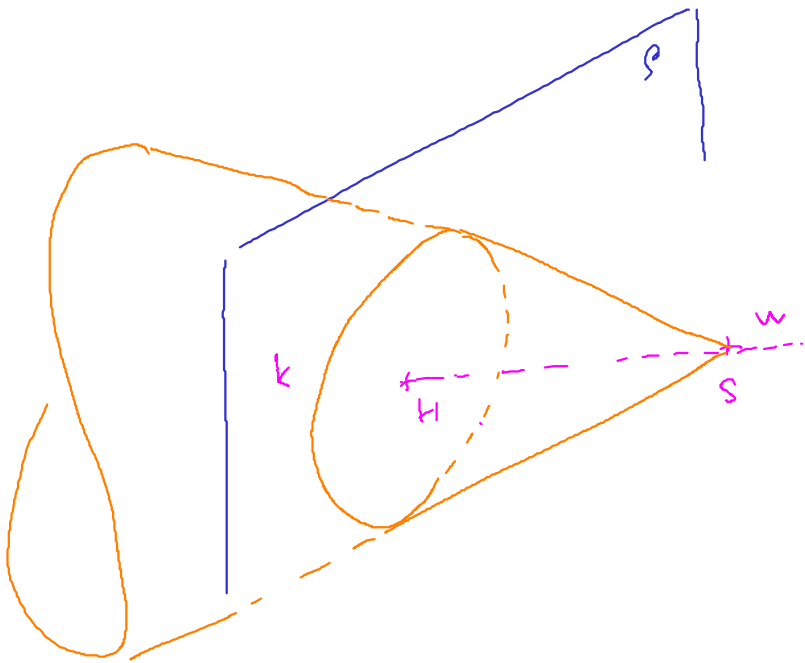


# PŘEDNÁŠKA č. 7

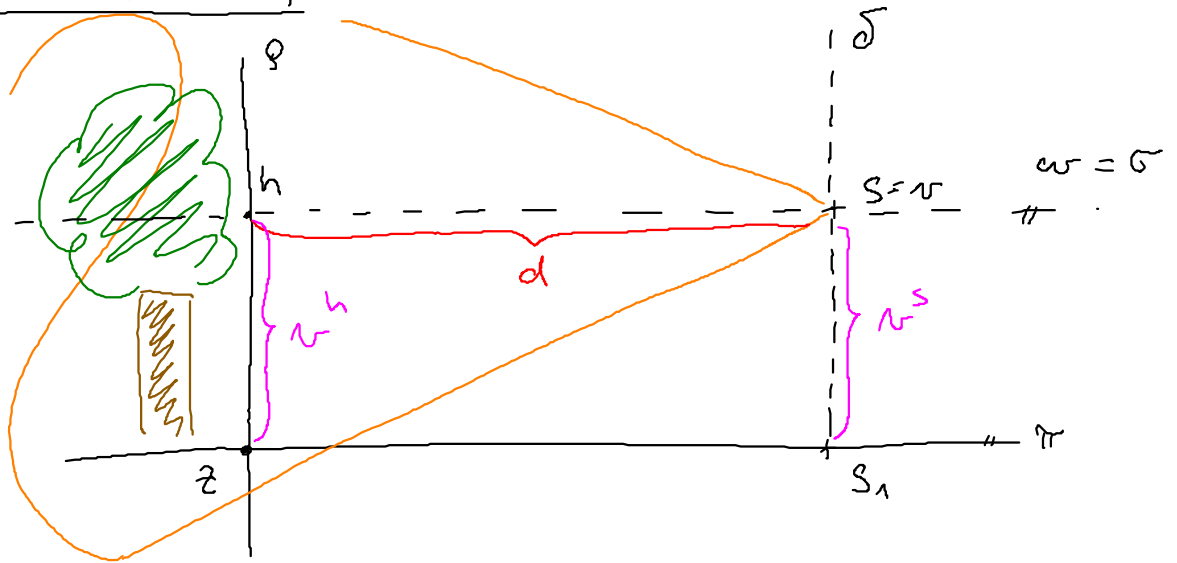
## LINEÁRNÍ PERSPEKTIVA

STŘEDOVÉ PROMÍTÁNÍ JE LINEÁRNÍ PERSPEKTIVOU  
JESTLIŽE:

- OBJEKT LEŽÍ V ZORNÉM KUŽELI PLOCHY
  - URČITELNÝ ÚHEL POUŽÍVÁME  $60^\circ$  (LIDSKÉ OKO -  $40^\circ$ , FOTOGRAFIE -  $90^\circ$ )
  - PROTI NÁ PRŮMĚTNĚ V KRUŽNICI,  $k$  ( $H, R=d/2$ )  
KRUŽNICE OHRANIČUJE TZV. ZORNÉ POLE
- DISTANCI  $d$  VOLÍME VĚTŠÍ JAK 25 cm  
(ZDRAVÉ OKO NEVIDÍ PŘEDMĚTY BLIŽŠÍ  
JAK 20 - 25 cm)



# ZÁKLADNÍ POJMY



- $\rho$  ... PERSPEKTIVNÍ PRŮMĚTNA
- $\pi$  ZÁKLADNÍ ROVINA
- $\sigma$  OBZOROVÁ ROVINA ( $\sigma \parallel \pi, \sigma \perp S$ )
- $S$  STŘED PROMÍTÁNÍ (OKO)
- $\omega$  HLAVNÍ PROMÍTAČÍ PAPERSEK
- $d$  DISTANCE ( $|HS|$ )
- $H$  HLAVNÍ BOD ( $H = \omega \cap \rho$ )
- $z$  ZÁKLADNICE ( $z = \pi \cap \rho$ )
- $h$  HORIZONT ( $h = \sigma \cap \rho$ ),  $z \parallel h$
- $S_1$  STANOVISŤE
- $\nu^s$  VÝŠKA OKA (POZOROVATELE)  $\nu^s = |S_1S| = \nu^h$
- $\nu^h$  VÝŠKA HORIZONTU
- $\delta$  HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ ROVINA ( $\delta \parallel \rho, \delta \perp \sigma$ )
- $\nu$  HLAVNÍ VERTIKÁLA ( $\nu = \delta \cap \sigma, \nu \parallel \rho \parallel h$ )

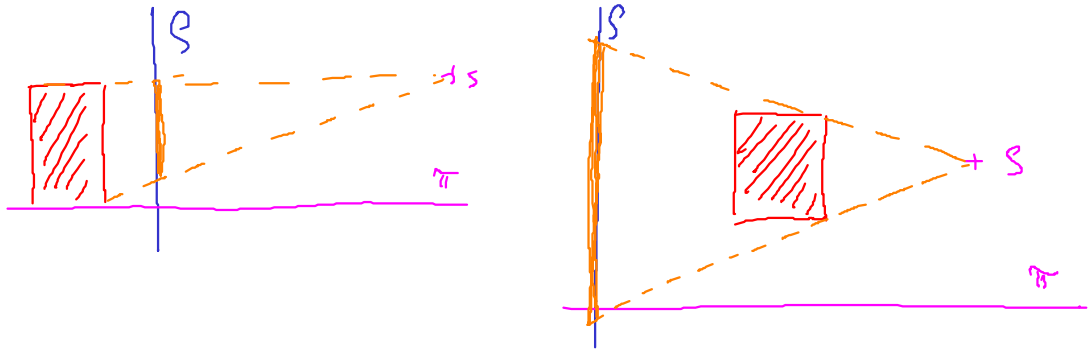
## VOĽBA PROMÍTAČÍHO APARÁTU

1. VÝŠKA OKA JE VE VÝŠCE DOSPĚLÉHO ČLOVĚKA 150-200 cm.
2. HLAVNÍ PROMÍTAČÍ PAPERSEK SMĚŘUJE PŘÍBLIŽNĚ

DO STŘEDU OBJEKTU NEBO PROCHÁZÍ OKOLÍM  
VÝZNAMNÉHO BODU (DETAILU)

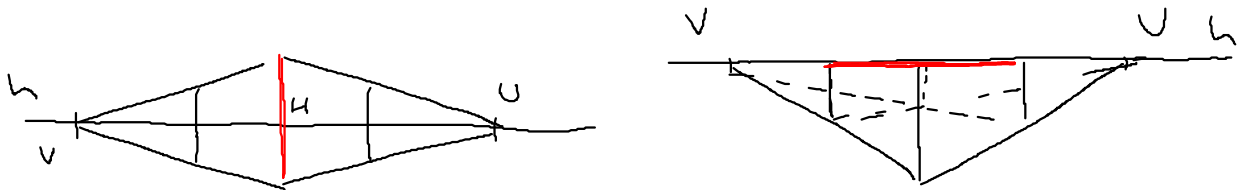
3. ČIM JE ÚHEL DOMINANTNÍ STĚNY OBJEKTU  
S PRŮMĚTNOU  $\rho$  MENŠÍ, TÍM JE ZOBRAZENÍ TĚTO  
STĚNY ZŘETELEMĚJŠÍ

4. POLOHA PRŮMĚTNÝ OVLIVŇUJE VĚLİKOST  
PERSPEKTIVNÍHO OBRAZU



$\alpha^s > 2m$  - PERSPEKTIVNÍ NADHLED - PTAČÍ PERSPEKTIVA  
 $\alpha^s < 1,5m$  - PERSPEKTIVNÍ PODHLED - ŽABÍ PERSPEKTIVA

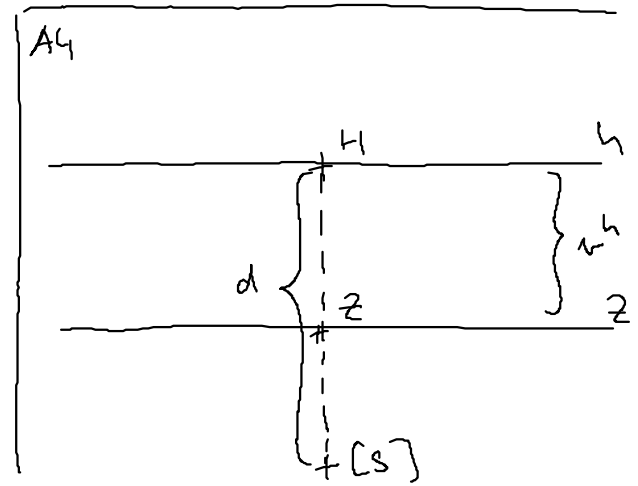
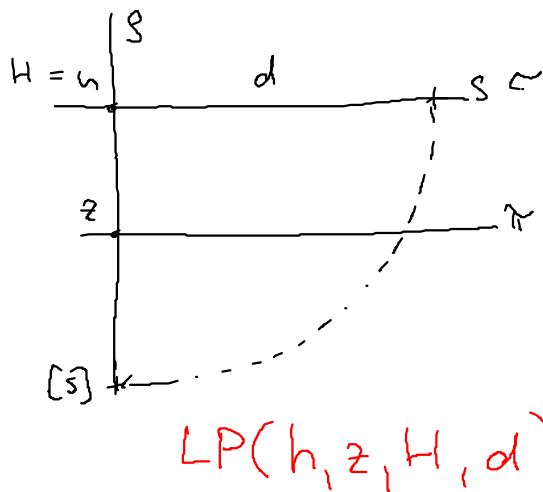
NEVHODNÉ VOLBY :



DISTANCE  $d$  (VÍZ CD, OBR. 7.17)

- OPÍŠEME OBJEKTU KVAÐR, TĚLESOVOU ÚHLOPĚČKU  
POVAŽUJEME ZA NEJMENŠÍ ROZMĚR ( $u^2 = a^2 + b^2 + c^2$ )
- PRĚDMĚTOVÁ DISTANCE  $D = 1,5 \cdot u$ , VZDÁLENOST  
STŘEDU OD NEJBLIŽŠÍHO BODU OBJEKTU
- PRO RŮZNÉ VOLBY PRŮMĚTNÝ SE MĚNÍ DISTANCE  
 $d$ , PRĚDMĚTOVÁ DISTANCE  $D$  SE NEMĚNÍ

## ZADANÍ LIN. PERSPEKTIVY V NÁKRESKĚ:



## METODY KONSTRUKCE PERSPEKTIVY

- VÁZANÉ: ZNÁME PRŮMĚT TĚLESA V JINÉ PROJEKCI (MP), PERSPEKTIVU SE STROJUJEME VYNAŠENÍM JEDNOTLIVÝCH BODŮ DO PERSP. PRŮMĚTU

NAPŘ: PRŮSEČNÁ METODA

- VOLNÉ: ZNÁME ROZMĚRY A TVAR, VYNAŠÍME ÚSEČKY, KONSTRUJEME ÚHLY

NAPŘ: ÚBĚŽNÍKOVÁ, HLOUBKOVÉ PŘÍMKY, MĚŘÍCÍ BODY, KOLIMEACNÍ, ...

## PRŮSEČNÁ METODA

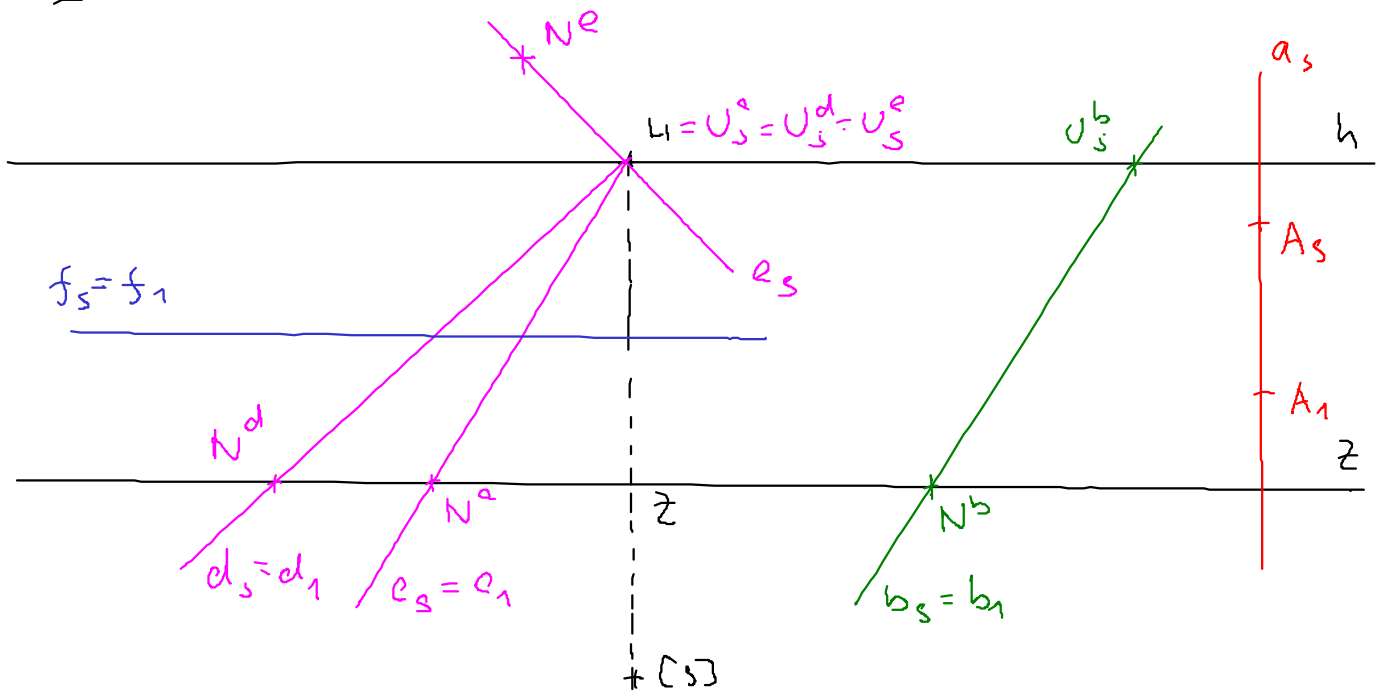
PRĚ VÍZ CD, PŘÍKLAD 7.1, OBRAZEK 7.19

NEVÝHODY - NEPŘESNÁ  $\leftarrow$  PŘILÍŠ MNOHO ČAR, LZE UŽÍT POUZE, KDYŽ S VYJDE NA PRACOVNÍ PLOŠE.

POUŽITÍ - K VYNESENÍ ÚBĚŽNÍKŮ A STOPNÍKŮ, DALŠÍ PRVKY JINÝMI METODAMI

# ZOBRAZENÍ PŘÍMKY

(PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ VIZ  
CD, OBR. 7.21 - 7.24)



a SVISLÁ PŘÍMKY, V PRŮČELNÉ POLOZE ( $\perp s$ )

b  $b \subset \pi$

c, d, e HLOUBKOVÉ PŘÍMKY ( $e, d \subset \pi$ )

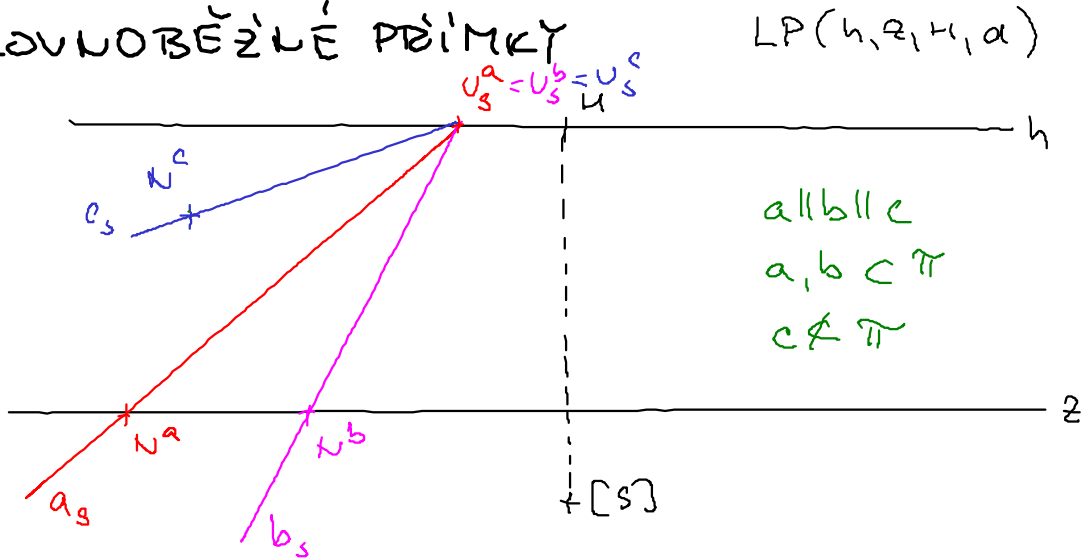
f PRŮČELNÁ PŘÍMKY V ZÁKLADNÍ ROVINĚ

HLOUBKOVÁ PŘÍMKY  $h$  - KOLMÁ K  $s$

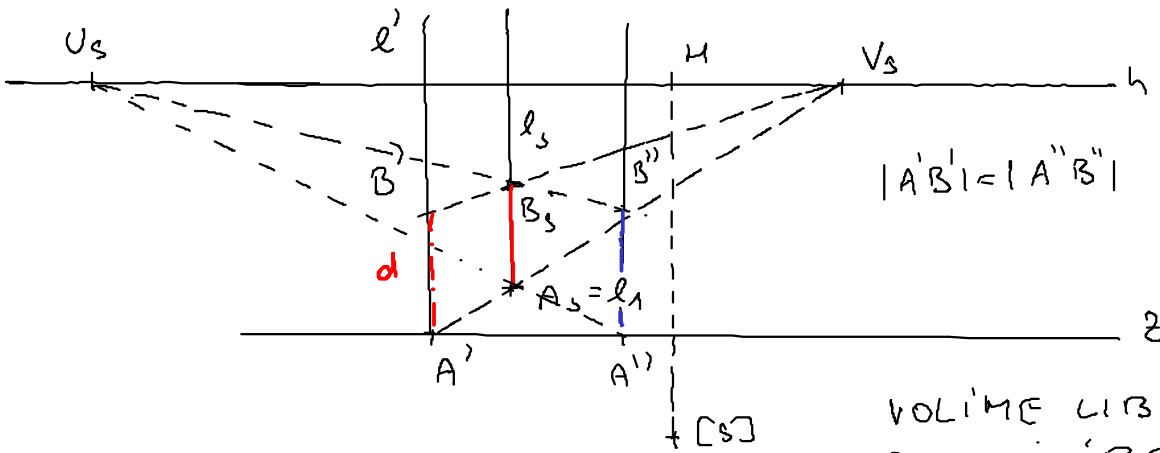
$h$  - ÚBĚŽNÍK HLOUBKOVÝCH PŘÍMOK

$N^b$  STOPNÍK PŘÍMKY,  $\in z$  } PRO PŘÍMKU  $l^a$  ZÍČÍ  
 $U_s^b$  ÚBĚŽNÍK PŘÍMKY,  $\in h$  } V  $\pi$ .

• ROVNOBĚŽNÉ PŘÍMKY

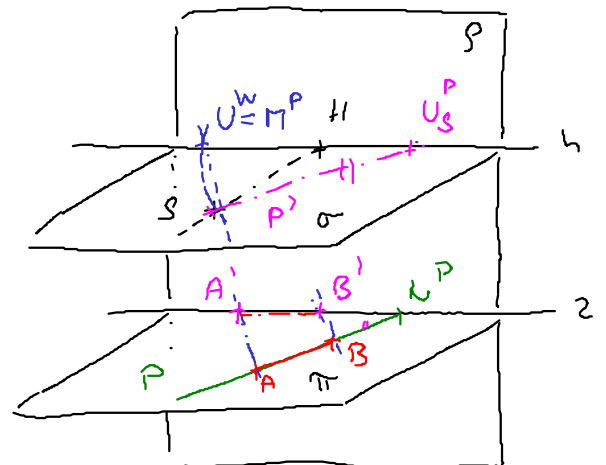
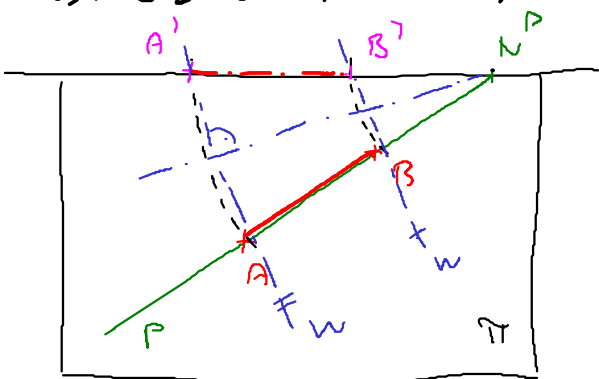


• VYNÁŠENÍ VÝŠEK - SESTROJENÍ ÚSEČKY PŘEOBRSAJÍCÍ DĚLKY NA SVISLÉ PŘÍMCE

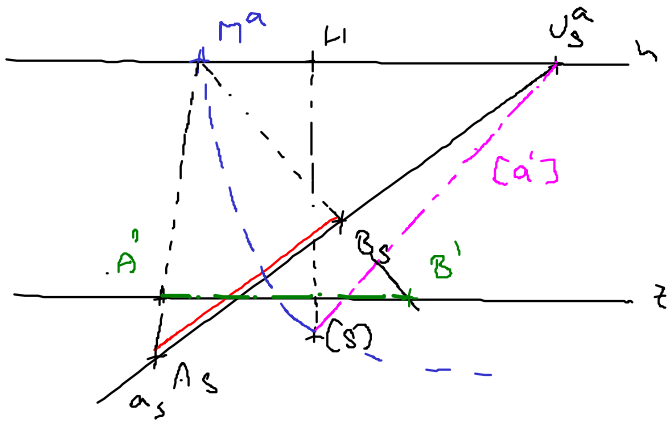


VOLÍME LIBOVOLNÝ SMĚR  
 POMOCI ÚBĚŽNÍKU A  
 V TOMTO SMĚRU PROMÍT-  
 NEME  $l$  DO PRŮMĚTKY

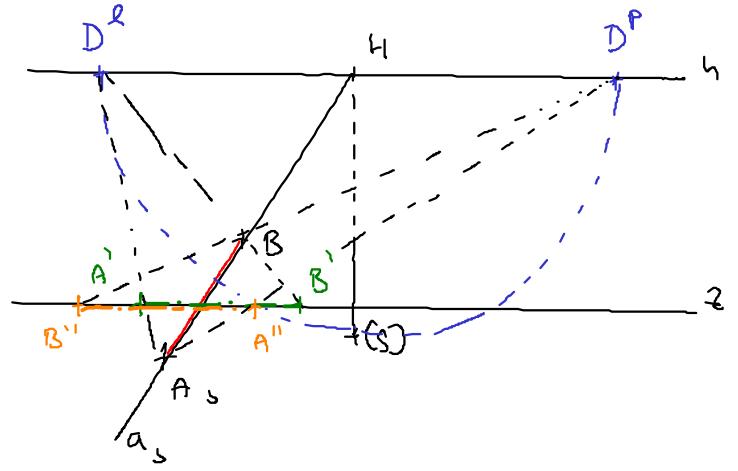
• DĚLKA ÚSEČKY ( $v \pi$ )



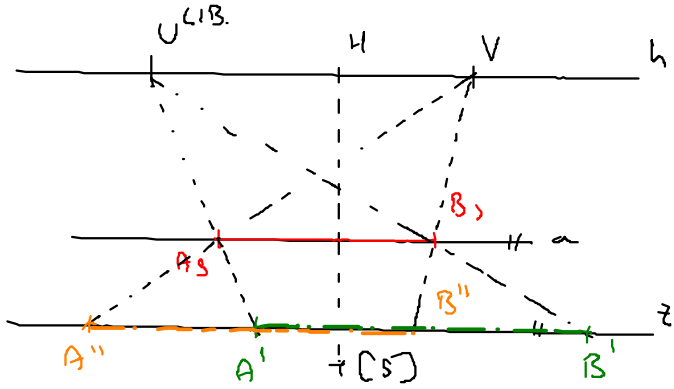
a)  $a \subset \Pi$  (OBĚKOVÁ)



b)  $a \in \Pi$  (HLBOBKOVÁ)  $\perp \beta$



c)  $a \subset \Pi$  (PRŮČELNÁ)



d)  $a \not\subset \Pi$  (PRŮČELNÁ)

