

PŘEDNÁŠKA Č. 7.

BĚŽY TĚLES

KLASIFIKACE BĚŽŮ - VIZ PREZENTACE (MP)

<http://vyuka.safarikovi.org/fce/>

PŘ: BĚZ KOSÉHO HRANOLU

<http://vyuka.safarikovi.org/fce/>

PŘ: BĚZ JEHLANU

<http://vyuka.safarikovi.org/fce/>

PRŮNIK PŘÍMKY S TĚLESEM

POSTUP BĚŠENÍ - VIZ PREZENTACE

<http://vyuka.safarikovi.org/fce/>

PŘ: PRŮSEČÍK PŘÍMKY S KOSÝM HRANOLEM

<https://www.geogebra.org/m/knzwvube>

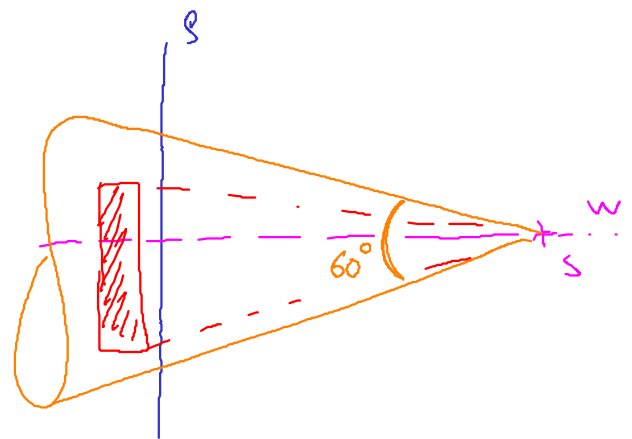
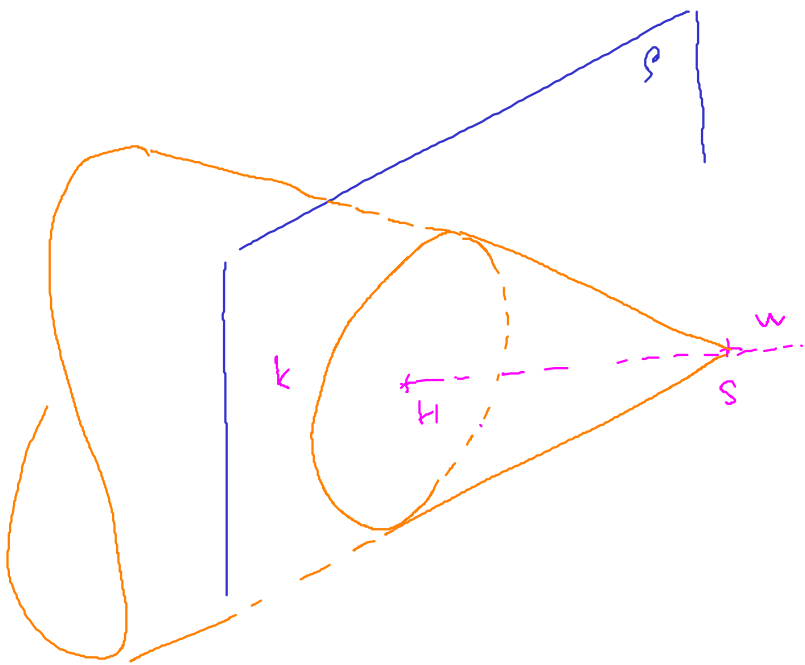
PŘ: PRŮSEČÍK PŘÍMKY S JEHLANEM

<https://www.geogebra.org/m/gesz5s4h>

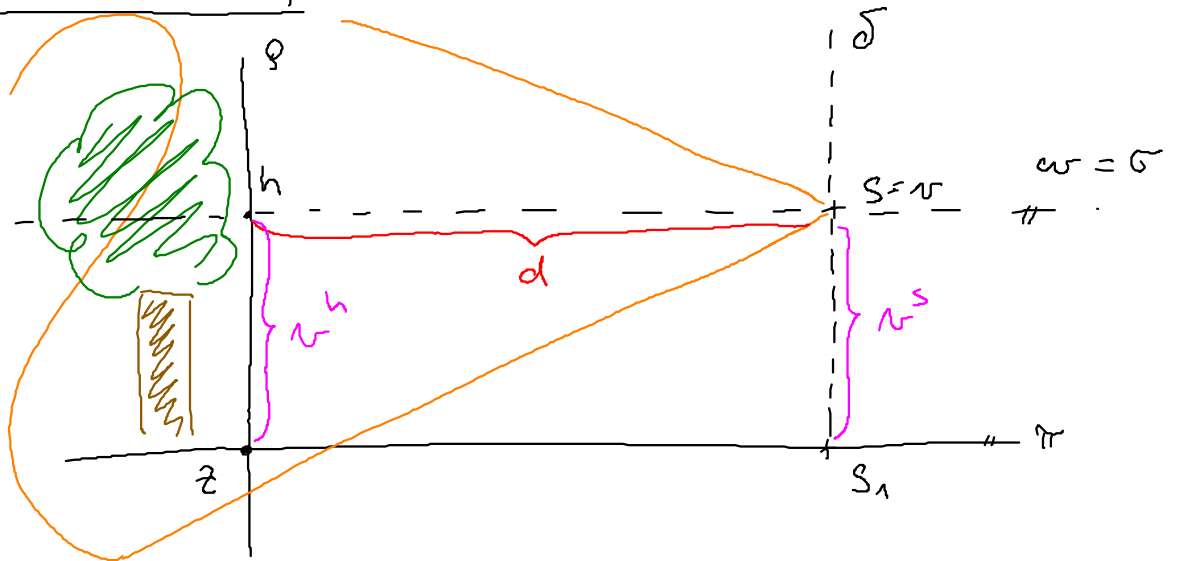
LINEÁRNÍ PERSPEKTIVA

STŘEDOVÉ PROMÍTÁNÍ JE LINEÁRNÍ PERSPEKTIVOU
JESTLIŽE:

- OBJEKT LEŽÍ V ZORNÉM KUŽELI PLOCHY
 - URČOVALY ÚHEL POUŽÍVÁME 60° (LIDSKÉ OKO - 40° , FOTOGRAFIE - 90°)
 - PROTIŇA PRŮMĚTNUG V KRUŽNICI, k ($H, R=d/2$)
KRUŽNICE OHRANIČUJE TZU. ZORNÉ POLE
- DISTANCI d VOLÍME VĚTŠÍ JAK 25 cm
(ZDRAVÉ OKO NEVIDÍ PŘEDMĚTY BLIŽŠÍ JAK 20-25 cm)



ZÁKLADNÍ POJMY



- ρ ... PERSPEKTIVNÍ PRŮMĚTNA
- π ZÁKLADNÍ ROVINA
- σ OBZOROVÁ ROVINA ($\sigma \parallel \pi, \sigma \ni S$)
- S STŘED PROMÍTÁNÍ (OKO)
- ω 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
- ν^s VÝŠKA OKA (POZOROVATELE) $\nu^s = |S_1 S| = \nu^h$
- ν^h VÝŠKA HORIZONTU
- δ HLAVNÍ VERTIKÁLNÍ ROVINA ($\delta \parallel \rho, \delta \ni S$)
- ν HLAVNÍ VERTIKÁLA ($\nu = \delta \cap \sigma, \nu \parallel \rho \parallel h$)

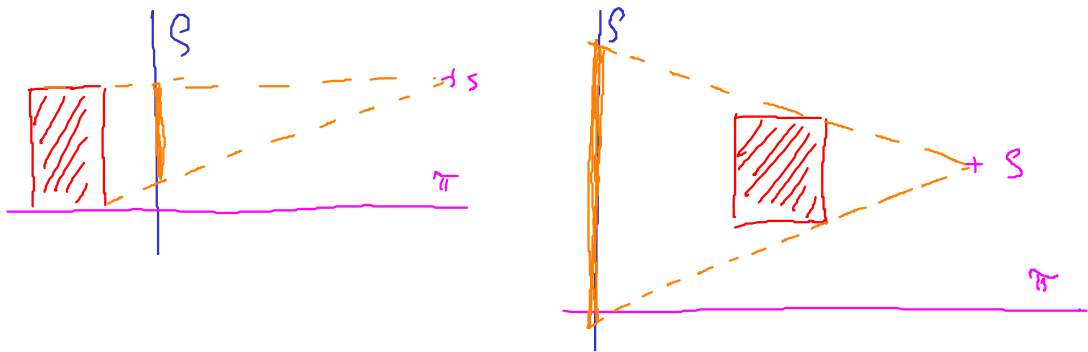
VOĽBA PROMÍTAČÍHO APARÁTU

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)

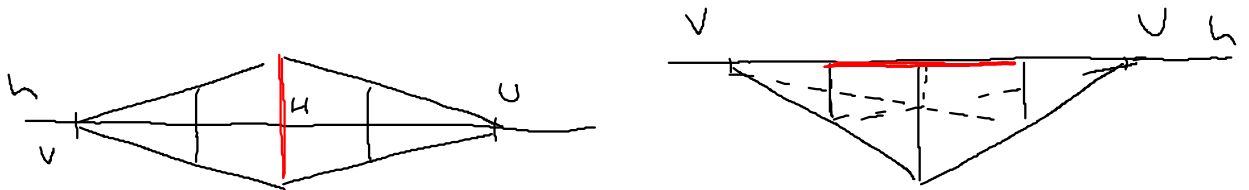
3. ČIM JE ÚHEL DOMINANTNÍ STĚNY OBJEKTU
S PRŮMĚTNOU ρ MENŠÍ, TÍM JE ZOBRAZENÍ TĚTO
STĚNY ZŘETELEMĚJŠÍ

4. POLOHA PRŮMĚTNÝ OVLIVŇUJE VĚLİKOST
PERSPEKTIVNÍHO OBRAZU



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

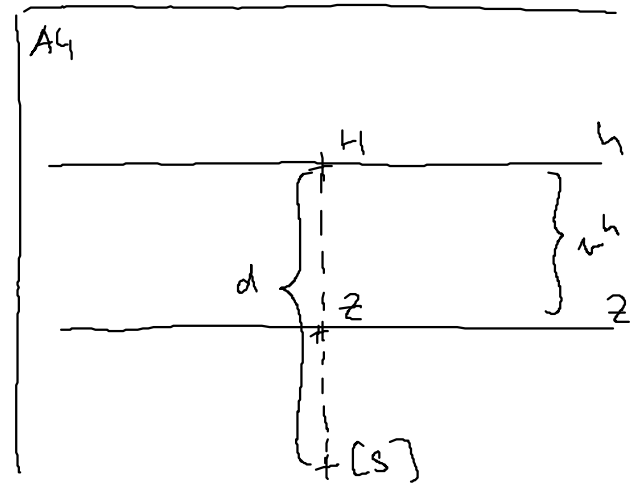
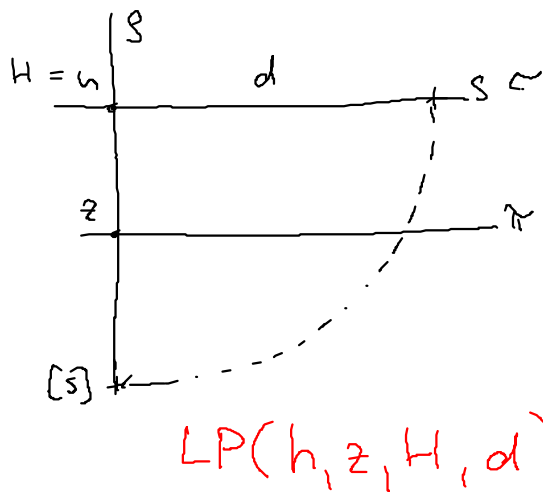
NEVHODNÉ VOLBY :



DISTANCE d (VÍZ CD, OBR. 7.17)

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

ZADÁNÍ 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, KONSTRUUJEME ÚHLY

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

PRŮSEČNÁ METODA

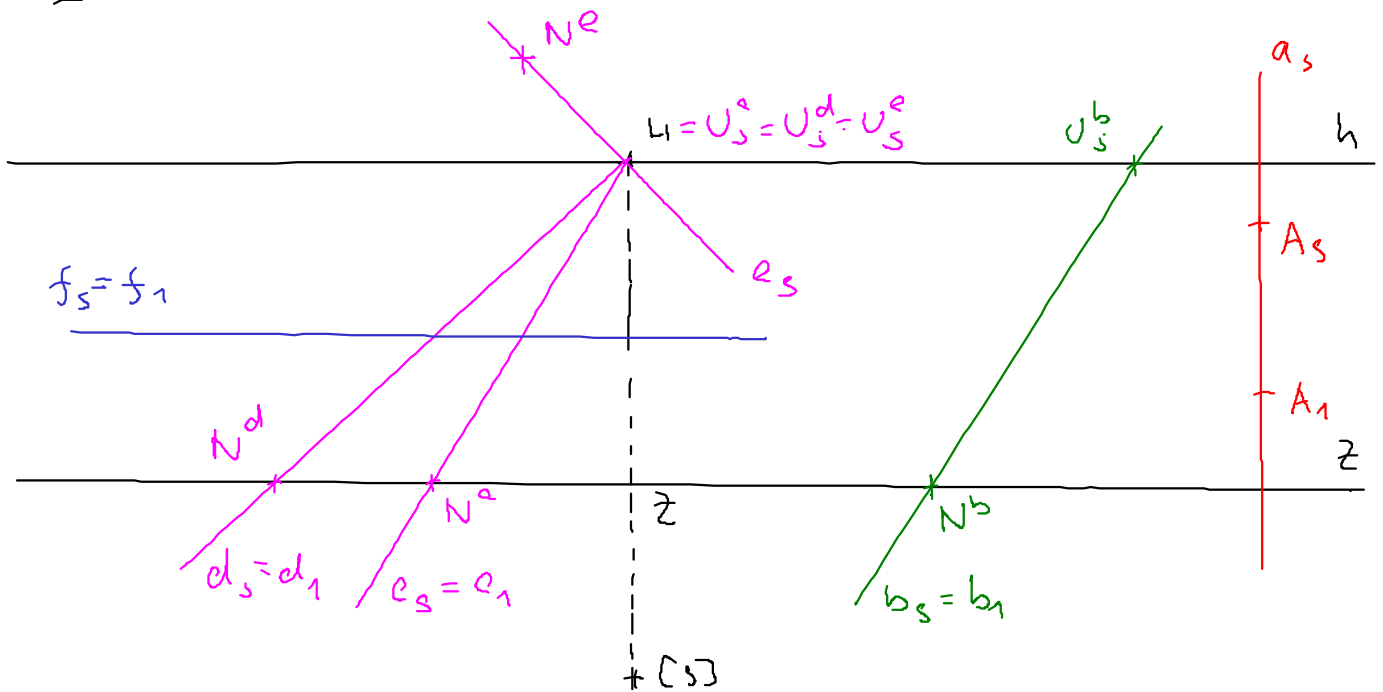
PRĚ VIZ CD, PŘÍKLAD 7.1, OBRAZEK 7.19

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 PŘÍMEK

N^b STOPNÍK PŘÍMKY, $\in z$ } PRO PŘÍMKU LEŽÍCÍ
 U_s^b ÚBĚŽNÍK PŘÍMKY, $\in h$ } V π .