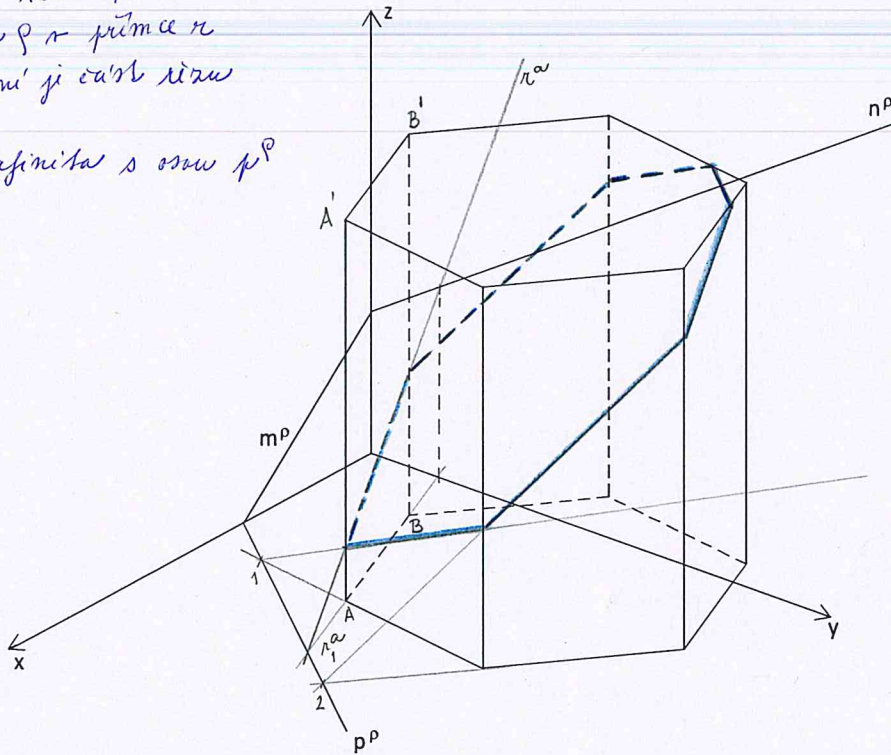


32. Sestrojte řez šestibokého hranolu s podstavou v půdorysně rovinou ρ .

*střna $ABA'B'$ protne
rovinu ρ v průmce π
- má tu část řezu*

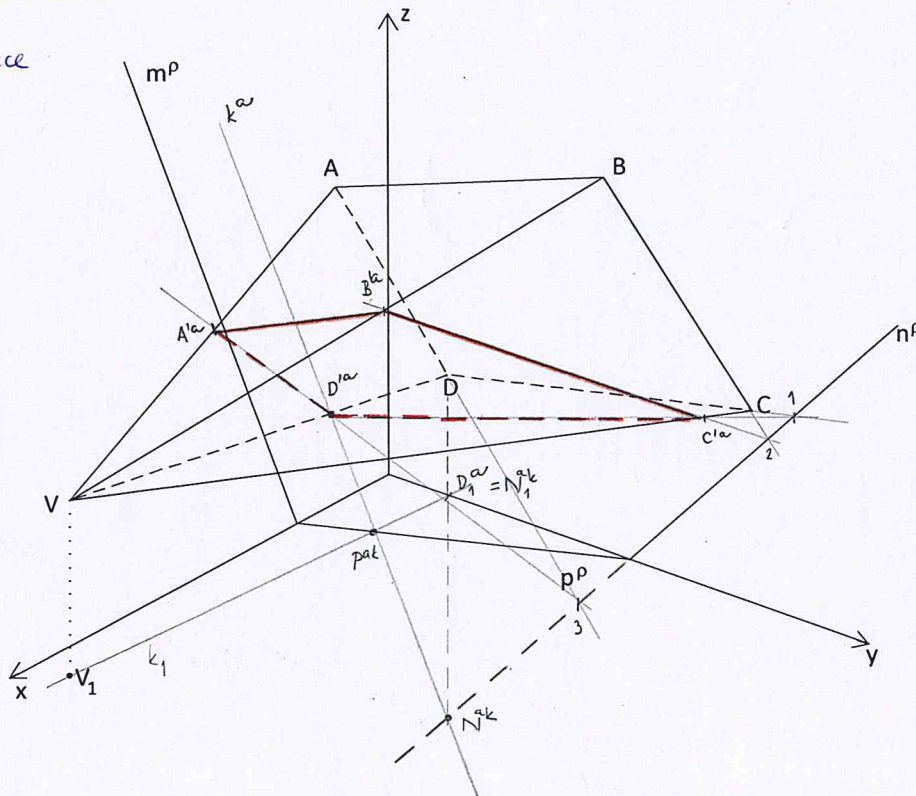
dále afinita s osou p^p



33. Sestrojte řez čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s podstavou v nárysně rovinou ρ .

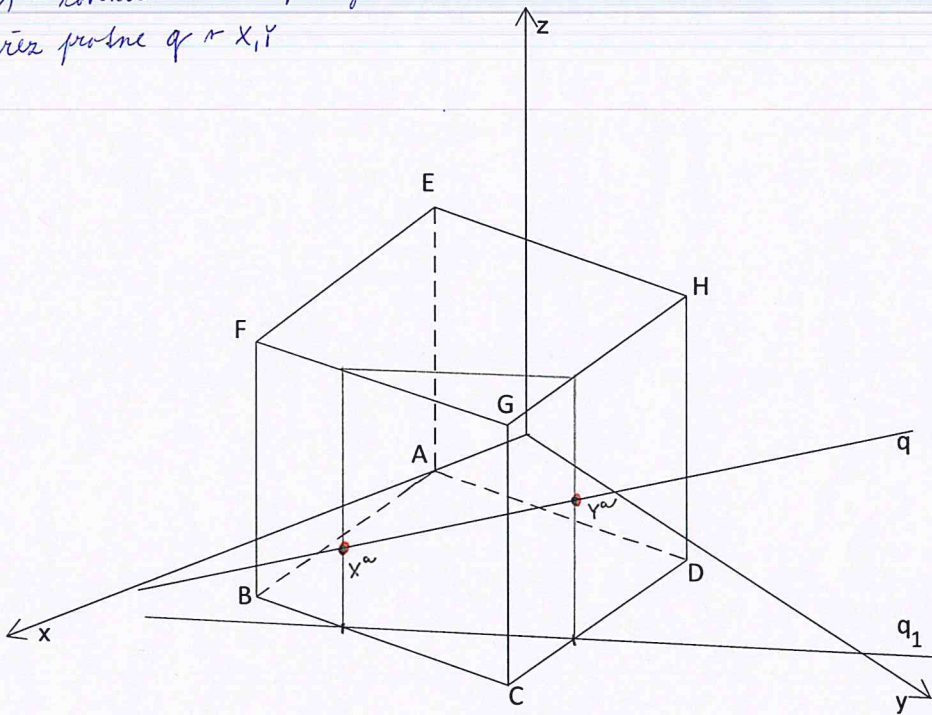
$D' = VD \cap \rho$ - bod řezu

*dále kolinearce
s osou n^p*



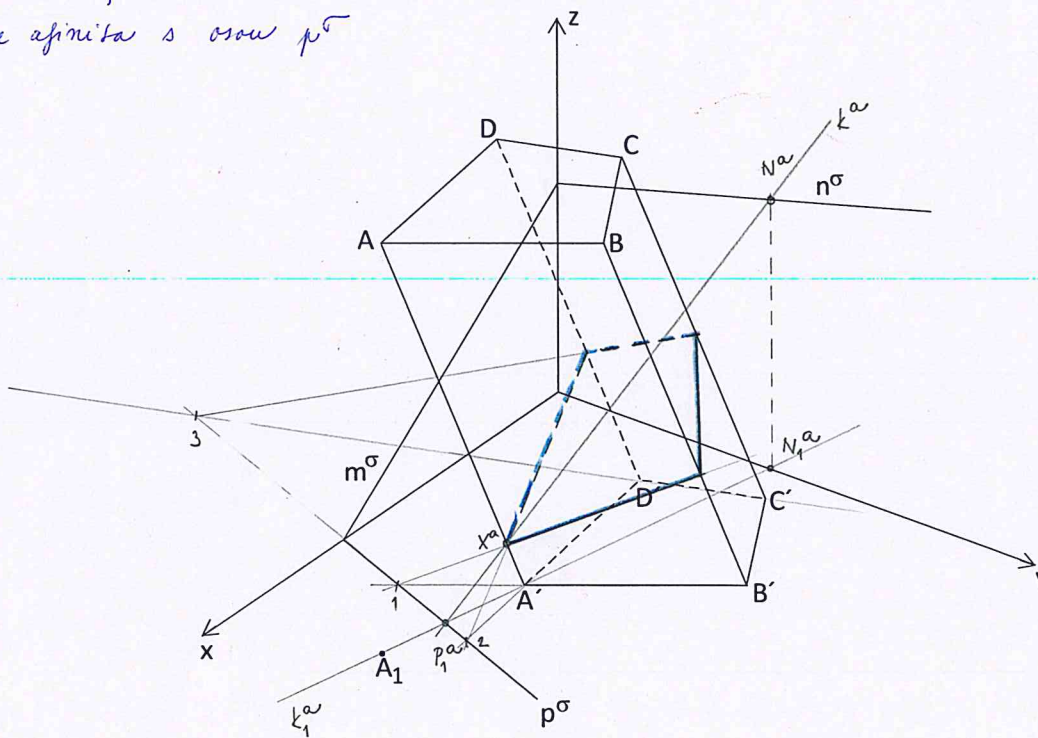
34. Sestrojte průsečíky přímky q s krychlí, jejíž dolní podstava je v půdorysně. Určete viditelnost přímky, je-li těleso neprůhledné.

*(q, q_1) - rovina kolmá k půdorysně
její řez protne q v X, Y*



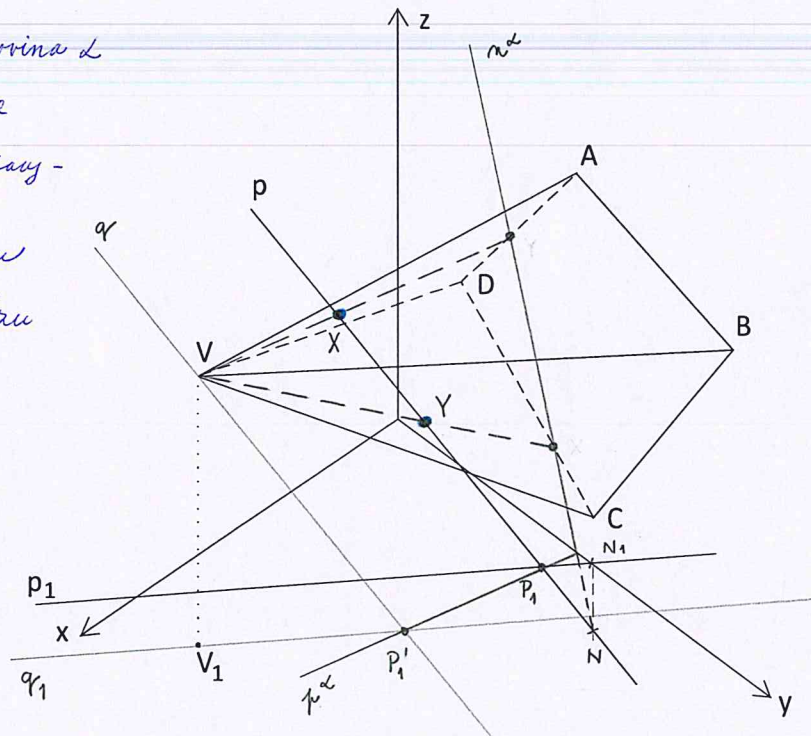
35. Sestrojte řez šikmého čtyřbokého hranolu $ABCD A' B' C' D'$ rovinou σ . Hranol má podstavu $A' B' C' D'$ v půdorysně, horní podstava $ABCD$ je rovnoběžná s půdorysnou. Rovina σ je dána stopami.

*$X = AA' \cap p^\sigma$ - bod řezu
dále afinita s osou p^σ*



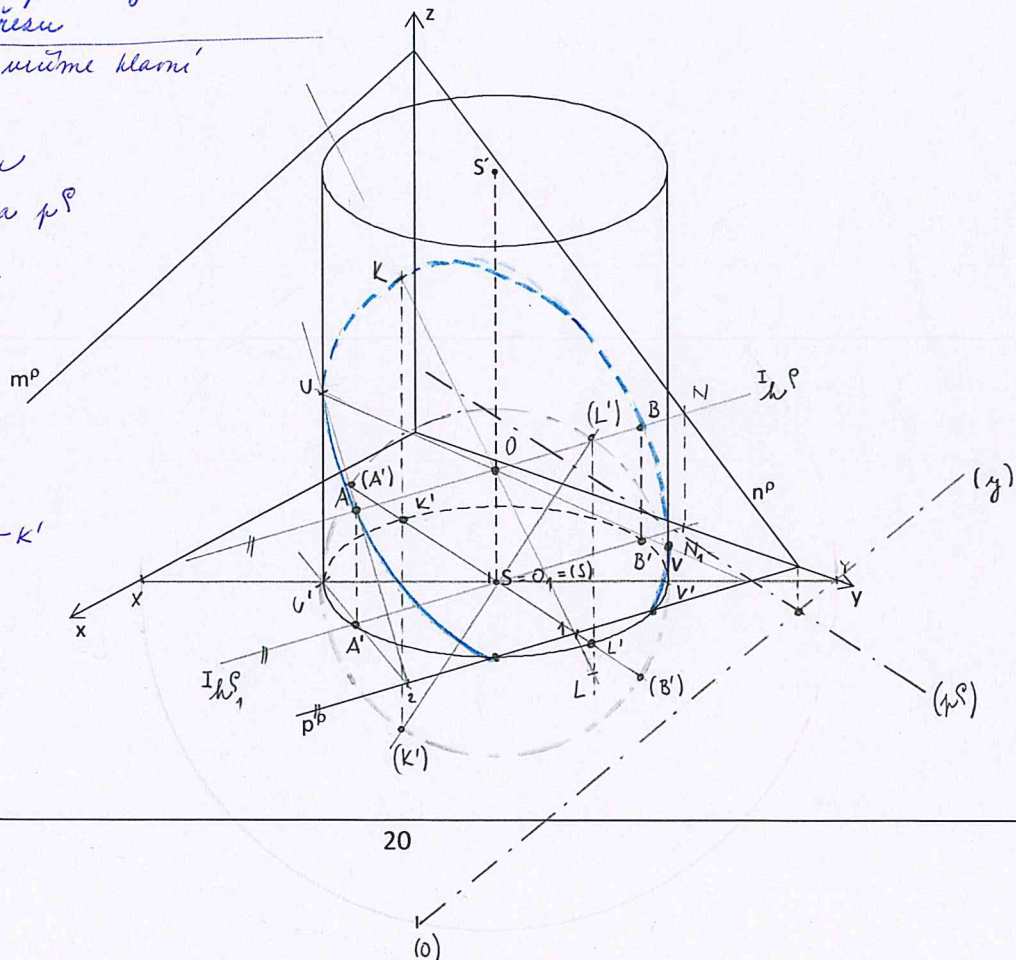
36. Určete průsečíky přímky p se čtyřbokým jehlanem, který má podstavu v nárysně.

$q \parallel p \wedge V \in q$
 (p, q) - vicholová rovina α
 n^α - osa kolíneace
 průnik n^α a podstavy -
 - část řezu
 vicholovou rovínou
 X, Y - průsečíky řezu
 a přímky



37. Sestrojte řez rotačního válce, jehož řídící kružnice leží v půdorysně.

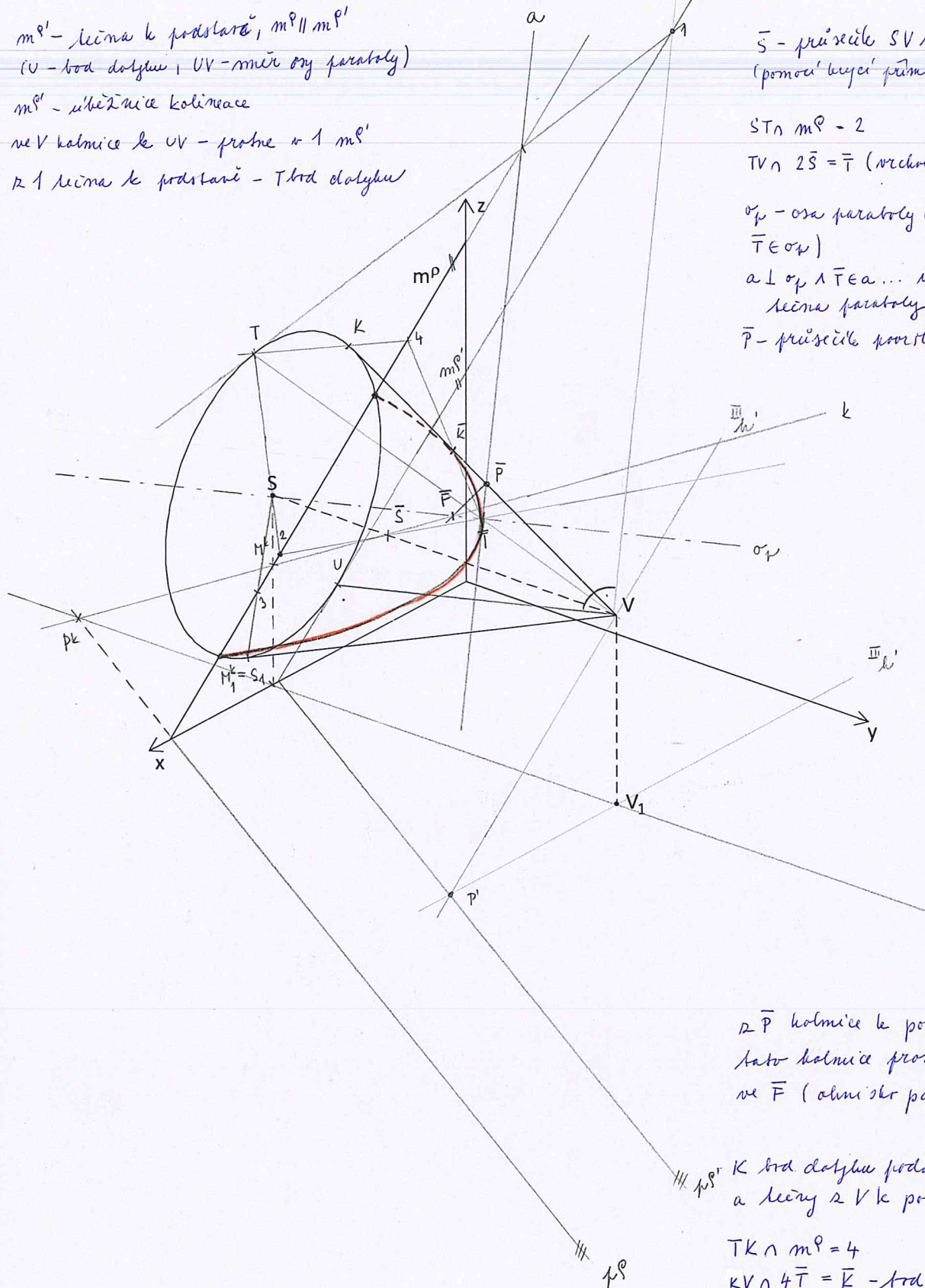
AB, KL - sdružené průměry
 elipsy řezu
 O - střed řezu - můžeme klást
 přímku ($O_1 = S$)
 otočíme půdorysnou
 - s ní podstavu a p^p
 sdružené průměry
 $(A'), (B'), (K'), (L')$
 $(A')(B') \parallel (p^p)$
 $(K')(L') \perp (p^p)$
 $K'L' \cap p^p = 1$
 10 práhne povrchu π K'
 a bodě K
 (obdobně L, A, B)



38. Sestrojte parabolický řez rotačního kužele s podstavou v bokorysně rovinou ρ .

$m^{\rho'}$ - tečna k podstavě, $m^{\rho} \parallel m^{\rho'}$
 (U - bod dotyku, UV - měří osy paraboly)
 $m^{\rho'}$ - úběžnice kolinnace
 ve V kolmice k UV - protne σ_1 $m^{\rho'}$
 \bar{z} 1 tečna k podstavě - T bod dotyku

\bar{s} - průsečík SV s ρ
 (pomocí kuželí průměty)
 $ST \cap m^{\rho} = 2$
 $TV \cap 2\bar{s} = \bar{t}$ (vrchol paraboly)
 σ_p - osa paraboly ($\sigma_p \parallel UV$,
 $\bar{t} \in \sigma_p$)
 $a \perp \sigma_p \wedge \bar{t} \in a \dots$ vrcholová
 tečna paraboly
 \bar{p} - průsečík povrchu ve V s a



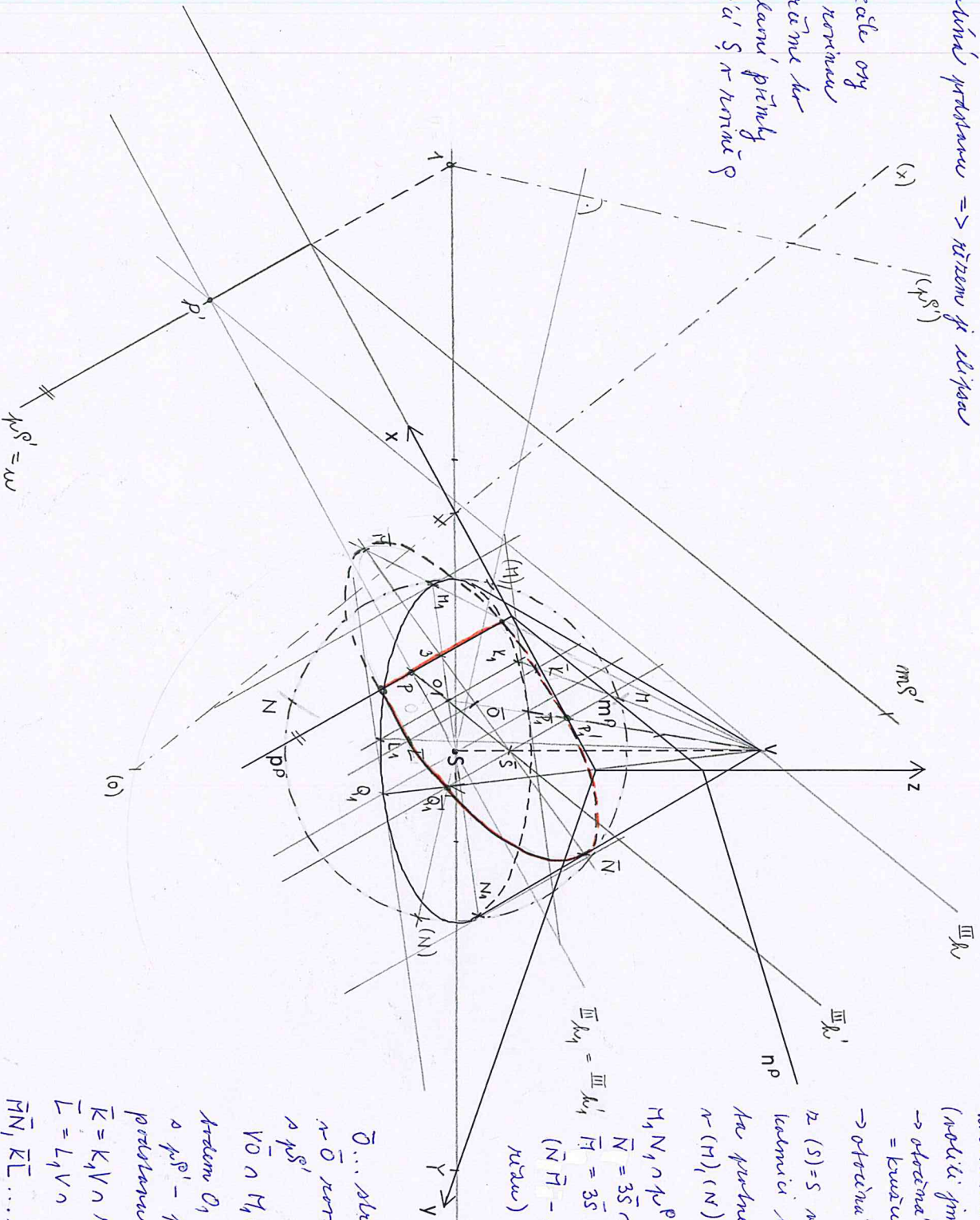
\bar{p} kolmice k povrchu,
 tato kolmice protne σ_p
 ve \bar{f} (ohnisko paraboly)

K bod dotyku podstavě
 a tečny z V k podstavě

$TK \cap m^{\rho} = 4$
 $KV \cap 4\bar{t} = \bar{k}$ - bod, ve kterém
 se mění radiálnost řezu

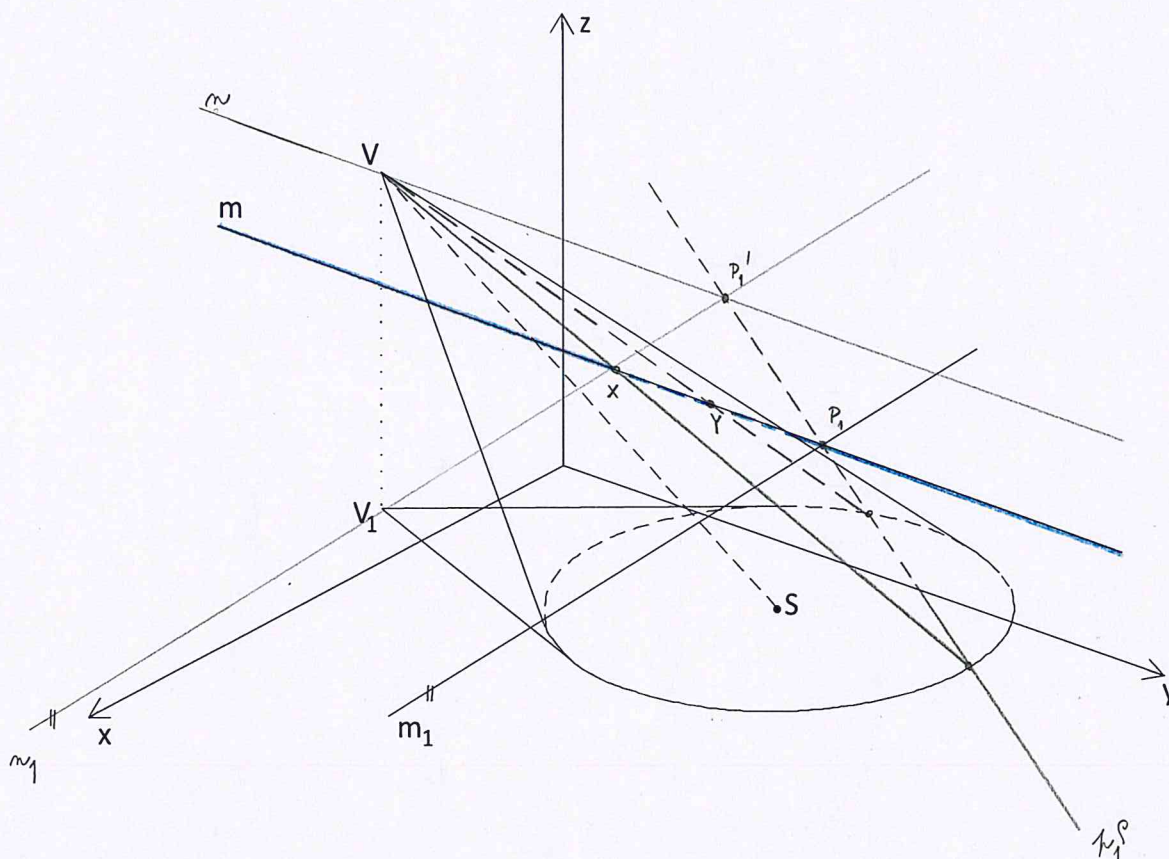
39. Sestrojte řez rotačního kužele s podstavou v půdorysně rovinou ρ .

Řezem v rovine ρ vznikne $\rho' \parallel \rho$
 ρ^S reprezentuje prvek roviny \Rightarrow různou ji elipsou
 \bar{S} - průměrně ohy
 kužele a rovinou
 řezu - určujeme ku
 pomocí klamů přímky
 prodeje ρ' a rovině ρ



otvorené kuželovny
 letnu rovinu XY
 (noti jina $S \in XY$)
 \rightarrow otvorená postelna
 = kuželice
 \rightarrow otvorená (ρ^S)
 ρ (S) = S rovine
 letnu i ρ (ρ^S)
 ku pruhu kuželice
 n (H_1) (N) \rightarrow $H_1 N_1$
 $H_1 N_1 \cap \rho^S = P$
 $\bar{N} = 3\bar{S} \cap N_1 V$
 $\bar{H} = 3\bar{S} \cap H_1 V$
 ($\bar{N} \bar{H}$ - průměrně
 řezu)
 $\bar{O} \dots$ střed $\bar{H} \bar{N}$
 $n \bar{O}$ normalizace
 ρ^S
 $V \bar{O} \cap H_1 N_1 = O_1$
 Řezem O_1 normalizace
 a ρ^S - průměrně
 postelna $n L_1, K_1$
 $\bar{K} = K_1 V \cap$ normalizace $n \bar{O}$
 $\bar{L} = L_1 V \cap$ " "
 $\bar{H} \bar{N}, \bar{K} \bar{L} \dots$ otvorená
 průměrně řezu

40. Určete průsečíky kužele, jehož podstava leží v půdorysně, s přímkou m . Vyznačte viditelnost přímky, je-li kužel neprůhledný.



$n \parallel m \wedge V \in n$

$(n, m) = \varnothing$ (nicholova rovina)

p_1^p - osa kolinnosti, část řezu nicholovou rovinou

x, y - průsečíky