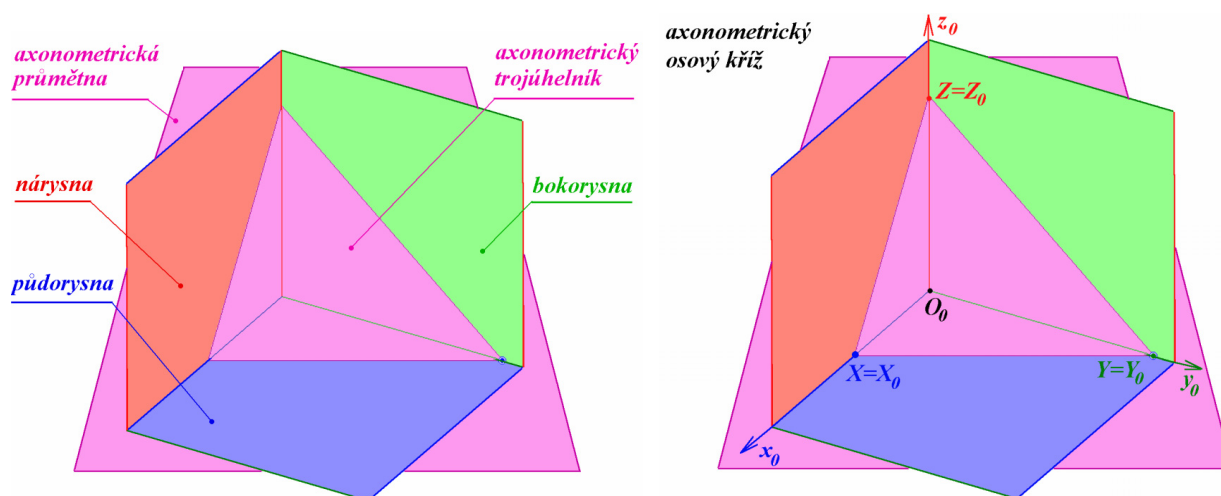


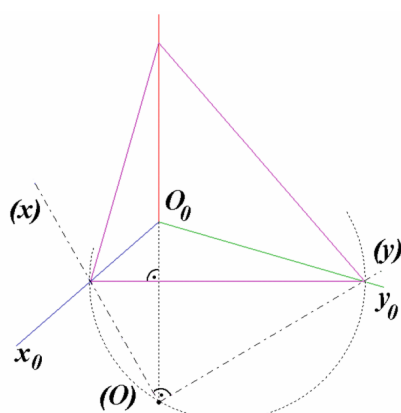
Základy pravoúhlé axonometrie



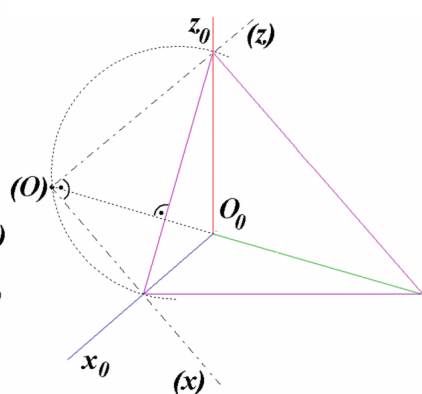
Základy pravoúhlé axonometrie

Otáčení průměten

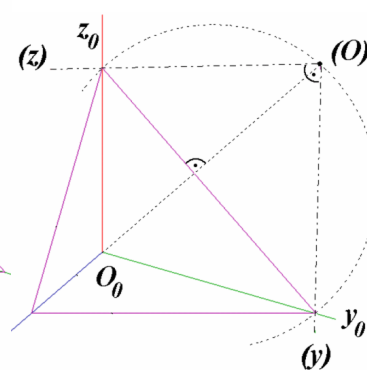
Púdorysna



nárysna



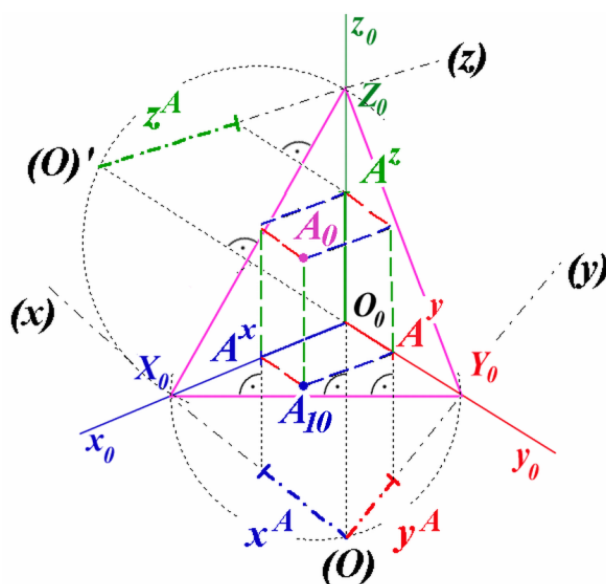
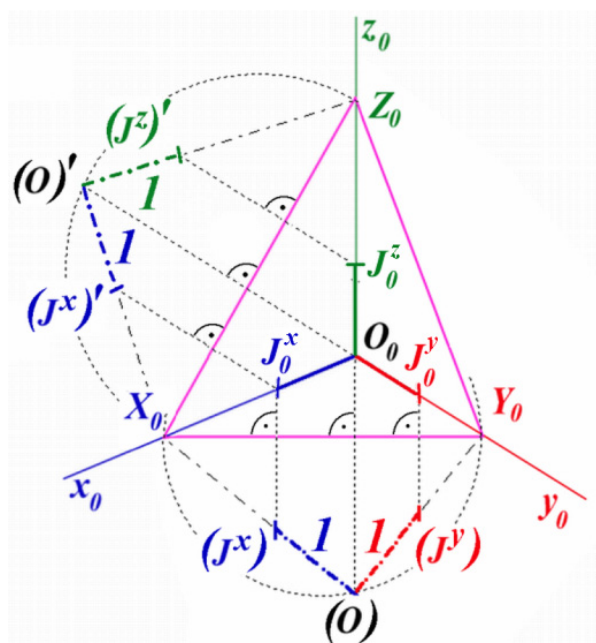
bokorysna



Základy pravoúhlé axonometrie

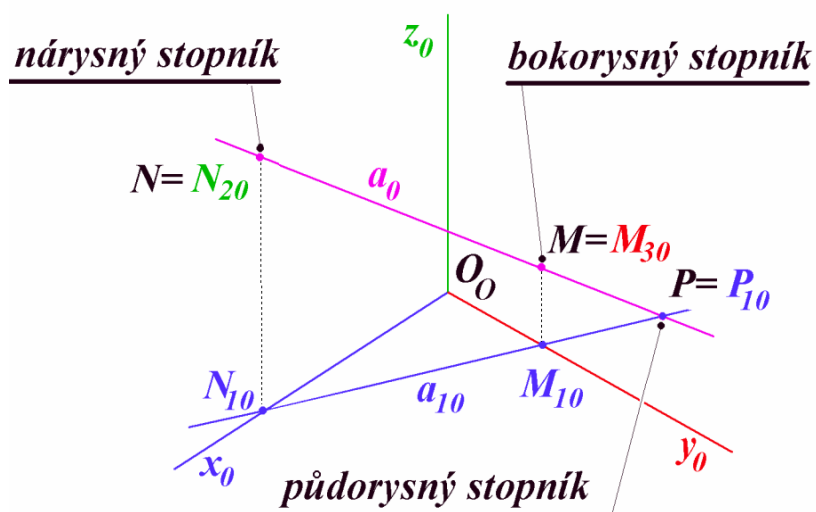
axonometrické jednotky

zobrazení bodu



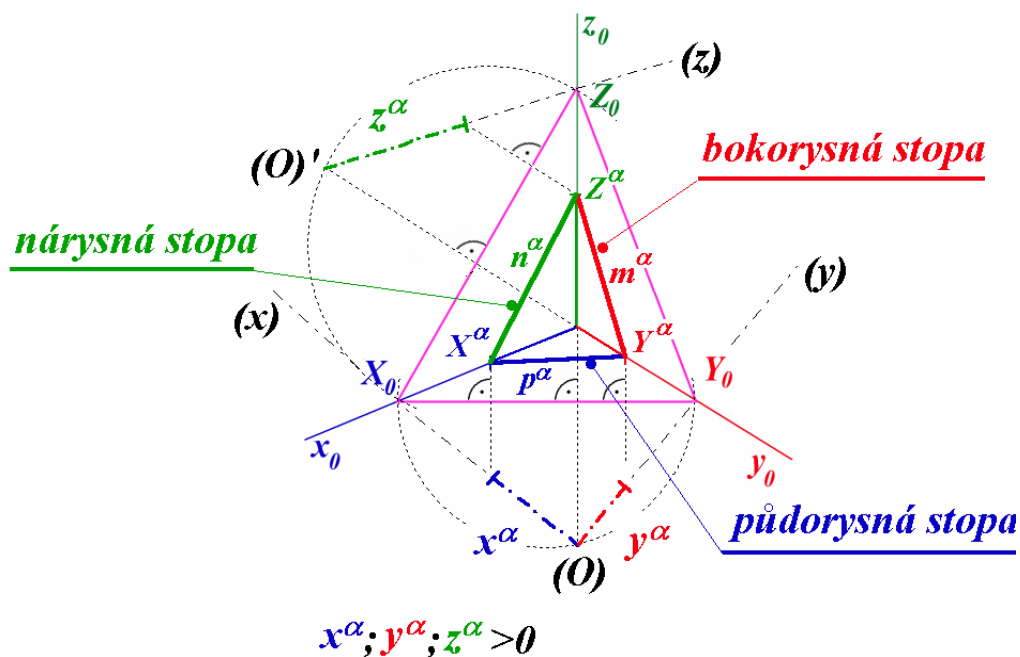
Základy pravoúhlé axonometrie

Pravoúhlá axonometrie - zobrazení přímky



Základy pravoúhlé axonometrie

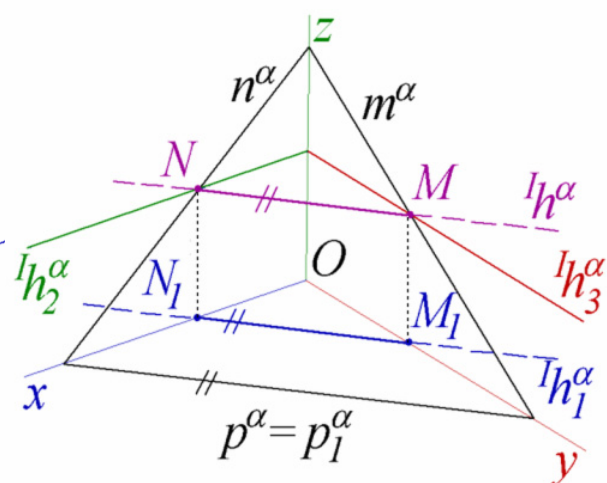
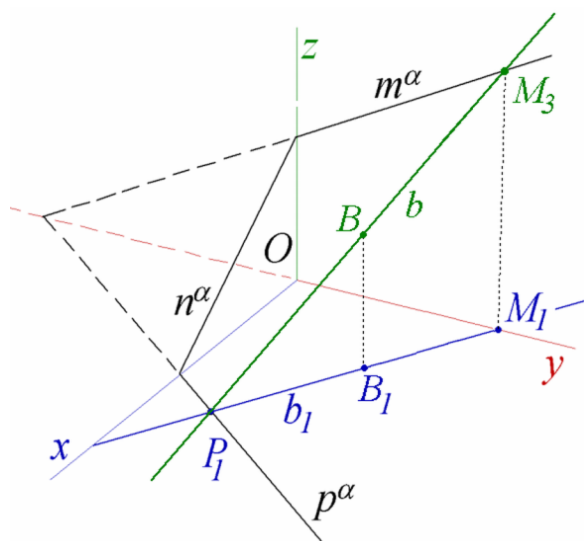
Pravoúhlá axonometrie – zobrazení roviny $\alpha(x^\alpha, y^\alpha, z^\alpha)$



Základy pravoúhlé axonometrie

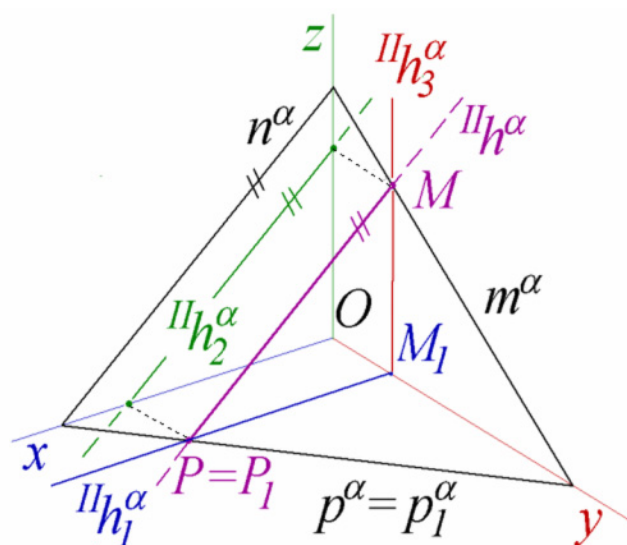
Přímka a bod v rovině

Hlavní přímka I. osnovy

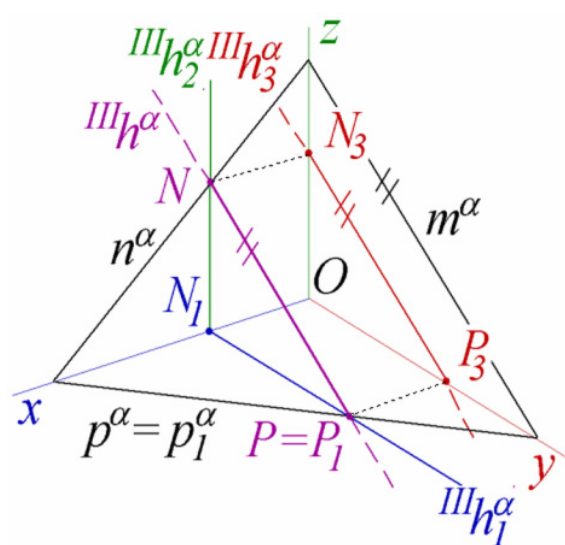


Základy pravoúhlé axonometrie

Hlavní přímka II. osnovy

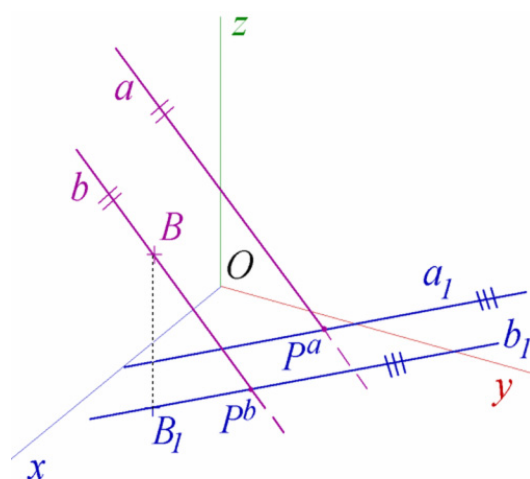


Hlavní přímka III. osnovy

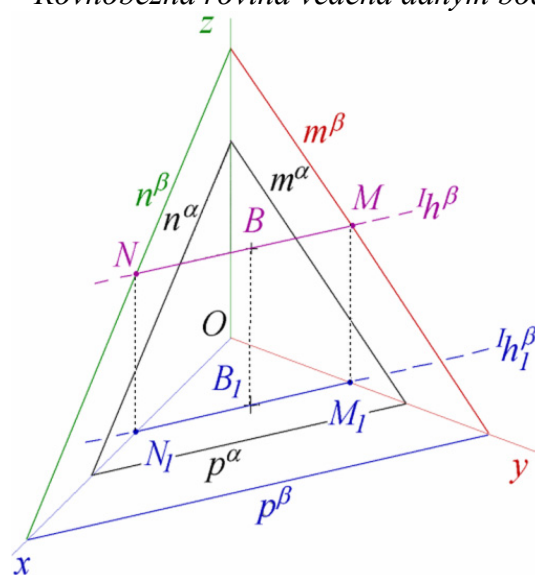


Základy pravoúhlé axonometrie

Rovnoběžka vedená daným bodem

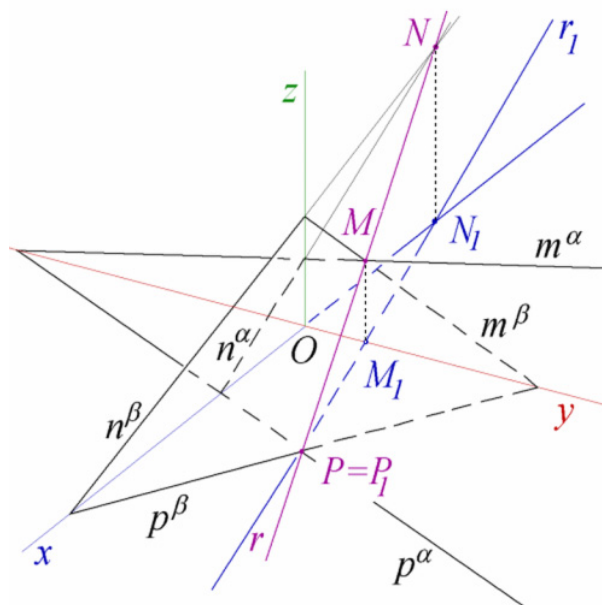


Rovnoběžná rovina vedená daným bodem

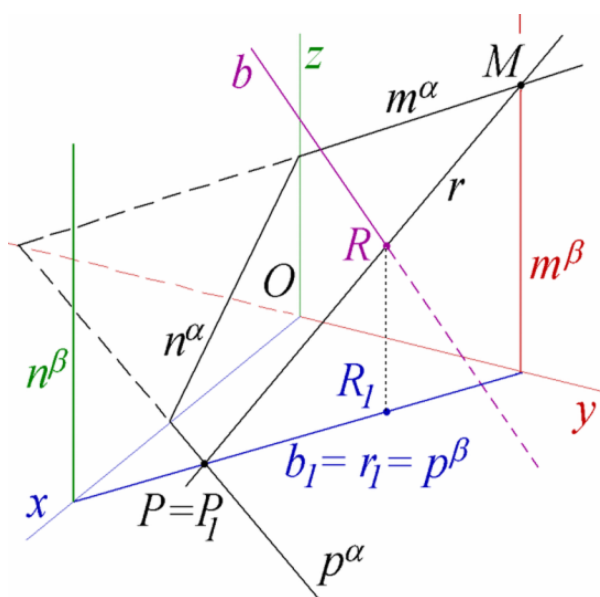


Základy pravoúhlé axonometrie

Průsečnice rovin

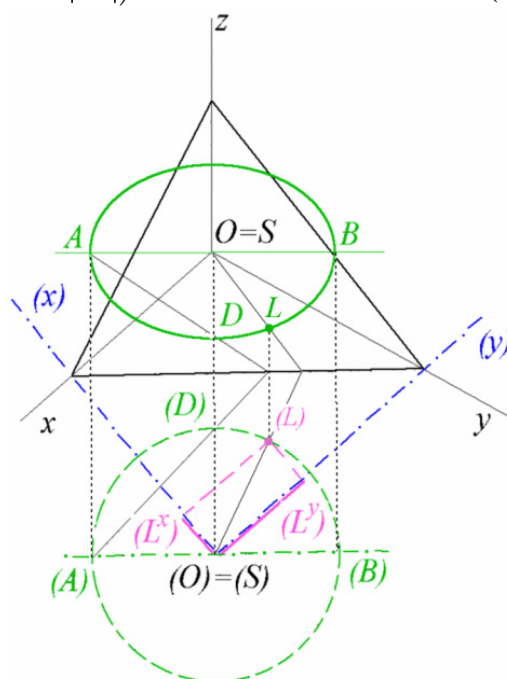


Průsečík přímky s rovinou

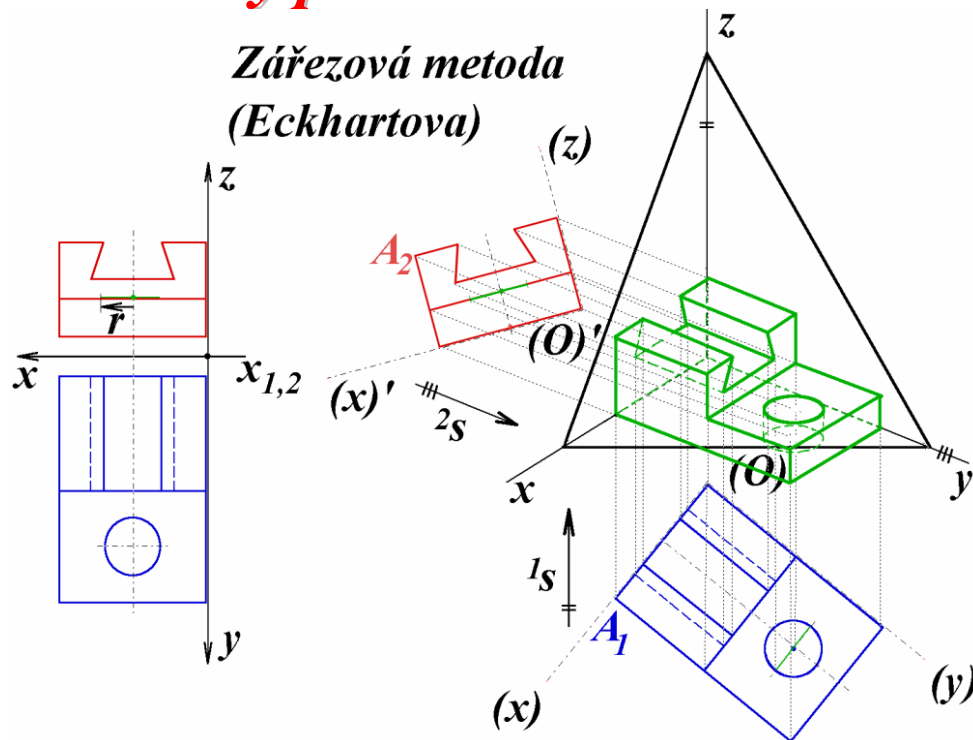


Základy pravoúhlé axonometrie

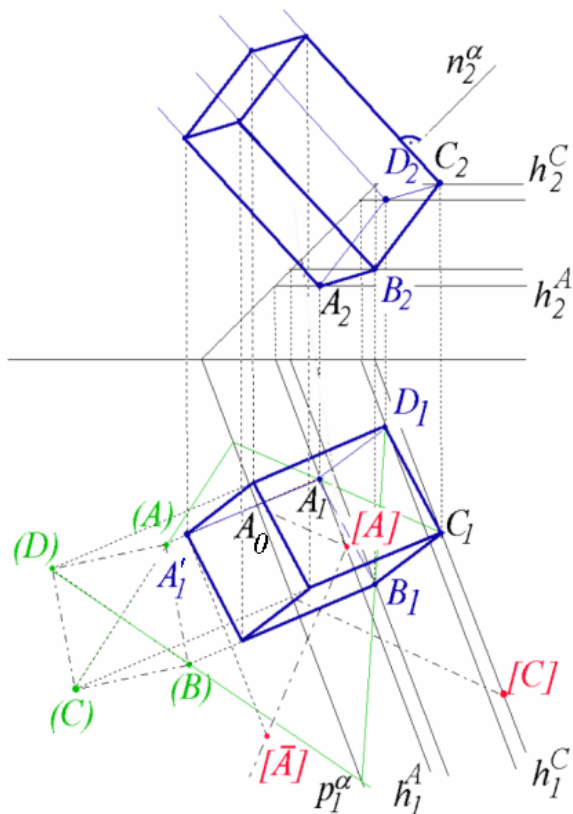
Kružnice $k(S; r = |SL|)$ v půdorysně Kružnice $k(S; r)$ v nárysně



Základy pravoúhlé axonometrie



Elementární plochy a tělesa

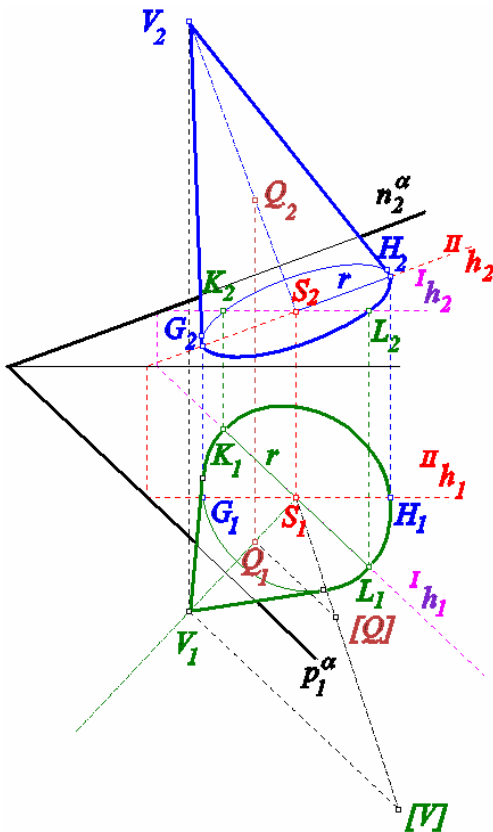


Mongeova projekce: Pravidelný čtyřboký hranol s podstavou v dané rovině α . Dána výška v a půdorys A_1C_1 úhlopříčky podstavy.

- 1) Sestrojit nárys A_2C_2 úhlopříčky podstavy
- 2) Sestrojit půdorys $A_1B_1C_1D_1$ podstavy (viz úlohu čtverec v obecné rovině)
- 3) Sestrojit nárys $A_2B_2C_2D_2$ úhlopříčky podstavy
- 4) Sestrojit půdorysy a nárysy hran (kolmé na příslušné stopy)
- 5) Sklopit spádovou přímkou $s_1^\alpha = A_0A_1 \Rightarrow [A]$
- 6) $[\bar{A}] : [\bar{A}][A] \perp A_1[A]; [\bar{A}][A] = v$
- 7) A_1' - vzor sklopeného bodu $[\bar{A}]$
- 8) Půdorys horní podstavy
- 9) Nárys horní podstavy pomocí ordinál

Elementární plochy a tělesa

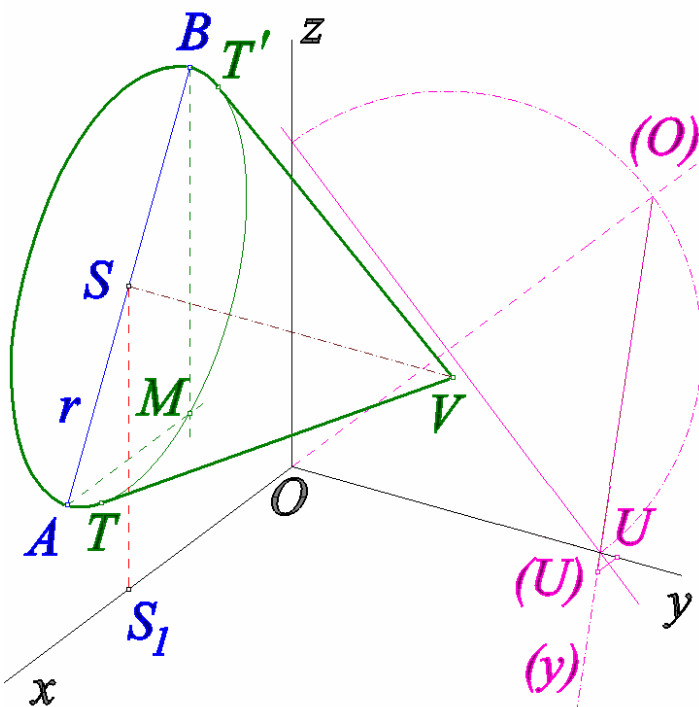
Mongeova projekce: Rotační kužel s podstavou v dané rovině α . Dán půdorys středu a poloměr podstavy a výška



- 1) Nárys S_2 středu podstavy
- 2) Podstava kužele – viz kružnice v obecné rovině
- 3) $SQ : SQ \perp \alpha ; Q$ libovolný
- 4) $[Q]$: - sklopený bod Q
- 5) $[\bar{V}] : [\bar{V}] \in S_1[Q] ; |S_1[V]| = v$
- 6) V_1 - vzor sklopeného $[V]$
- 7) V_2 - nárys bodu V na ordinále
- 8) Tečny z V_1 resp. V_2 k průmětům podstavné kružnice

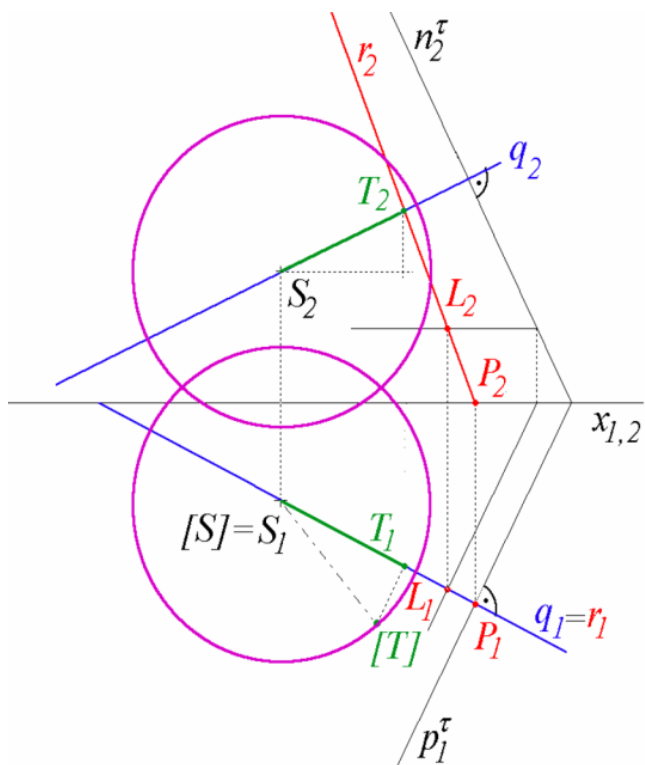
Elementární plochy a tělesa

Pravoúhlá axonometrie: Rotační kužel s podstavou v nárysně. Dán střed podstavy v nárysně, poloměr podstavy a výška



- 1) $A, B : SA \perp y ; |SA| = r ; SB \perp y ; |SB| = r$
 $M : AM \parallel x ; BM \parallel y$
- 2) průmět podstavy proužkovou konstrukcí
- 3) (y) - otočená osa y
- 4) $(U) : (U) \in (y) ; |(O)(U)| = v$
- 5) U - vzor otočeného (U)
- 6) $V : SV \perp SA ; |SV| = |OU|$
- 7) $VT ; VT'$: - tečny z bodu V k průmětu podstavné kružnice

Elementární plochy a tělesa



Mongeova projekce: Sestrojme kulovou plochu, je-li dán její střed S a tečná rovina τ .

$$q: S \in q; \quad q \perp \tau$$
$$T: T \in q \cap \tau$$

$[T]$ - sklopený bod T

$$pudorys\ k_1(S_1; r = |S_1[T]|)$$
$$\text{nárys } k_2(S_2; r = |S_1[T]|)$$