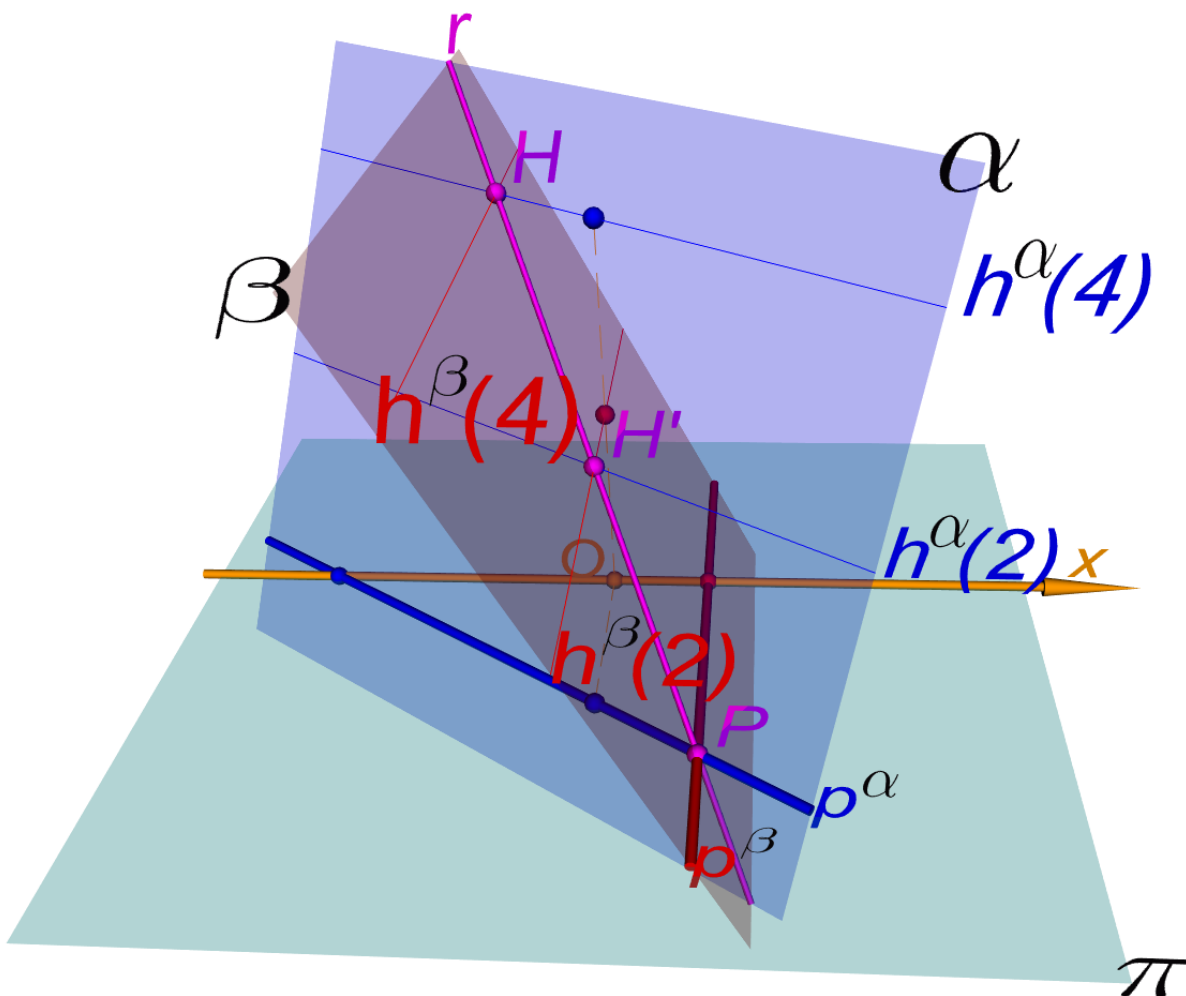


Zobrazení základních útvarů v kótovaném promítání

Průsečnice dvou rovin



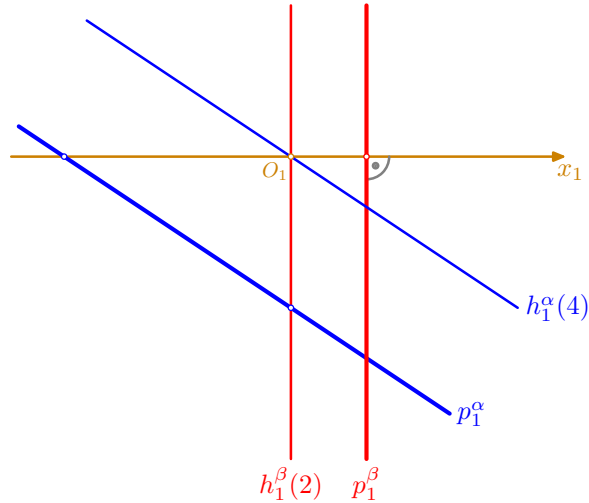
Výklad

- dvě různoběžné roviny se protínají v přímce – k jejímu sestrojení tedy stačí znát dva společné body obou rovin
- v kótovaném promítání se nejčastěji užívají průsečíky stop a hlavních přímek o téže kótě...

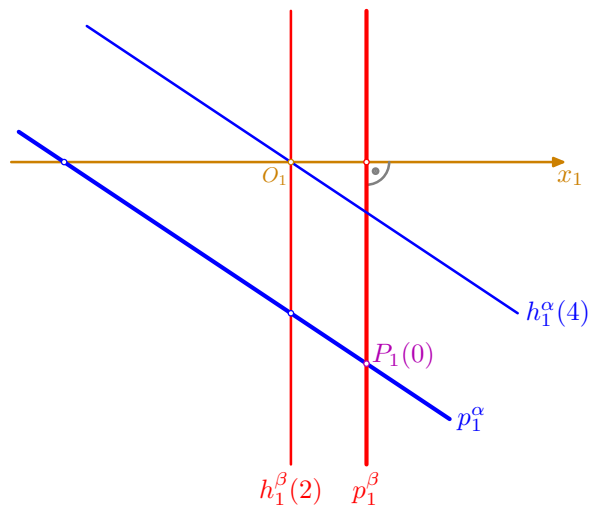
Řešené úlohy

Příklad: Sestrojte průsečnici r daných rovin α, β ; $\alpha(-3; 2; 4), \beta(1; \infty; 2)$, tj. $\beta \parallel y$.

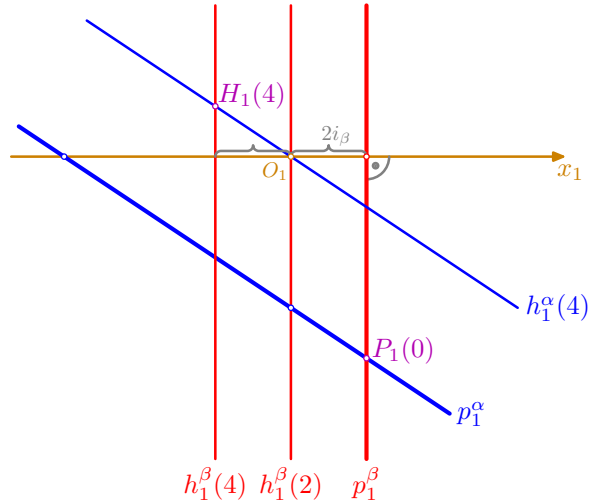
- podle zadání sestrojme stopu p_1^α a průmět $h_1^\alpha(4)$ hlavní přímky $h^\alpha(4)$, která protíná osu z a je tedy $O_1 \in h_1^\alpha(4), h_1^\alpha(4) \parallel p_1^\alpha$; dále je podle zadání $\beta \parallel y$, a tedy $p_1^\beta \perp x$, a rovinu β opět dourčíme průmětem $h_1^\beta(2)$ hlavní přímky o kótě 2 protínající osu z , tj. $O_1 \in h_1^\beta(2), h_1^\beta(2) \parallel p_1^\beta$



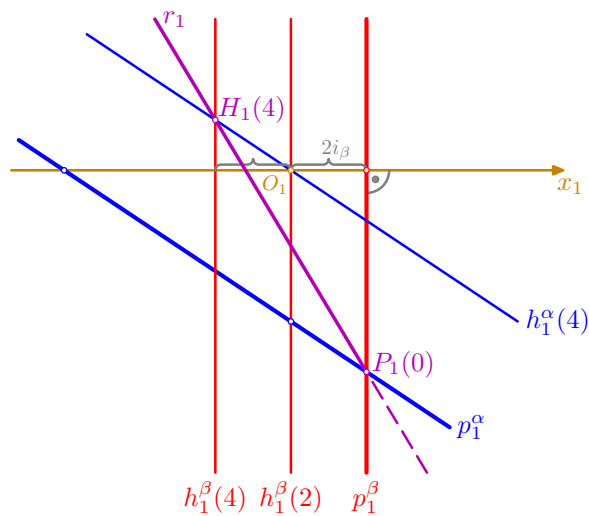
- stopy obou rovin se protínají ve stopníku P hledané průsečnice r ; bod P tedy leží v průmětně π a splývá se svým kótovaným průmětem $P_1(0) = p_1^\alpha \cap p_1^\beta$



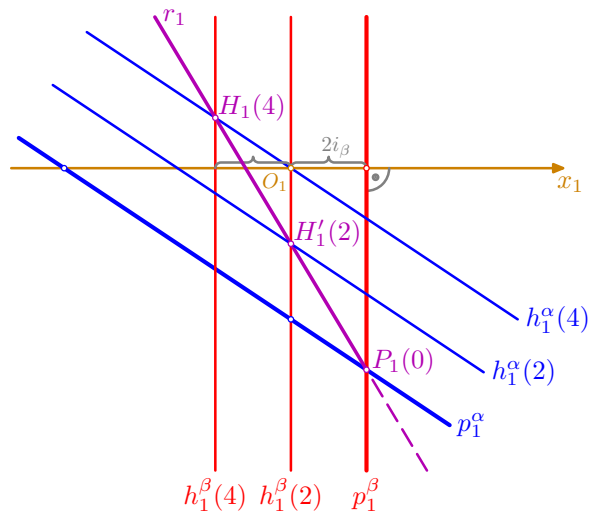
- sestrojme hlavní přímku $h^\beta(4)$ a její průsečík H s hlavní přímkou $h^\alpha(4)$: v průmětu je přímkou $h_1^\beta(4)$ osově souměrná se stopou p_1^β podle přímky $h_1^\beta(2)$ (stačí tedy přenést souměrně vzdálenost $|p_1^\beta h_1^\beta(2)| = 2i_\beta$ a vést rovnoběžku se stopou p_1^β); průsečík $H_1(4) = h_1^\alpha(4) \cap h_1^\beta(4)$ je pak průmětem druhého společného bodu H obou zadaných rovin



- nyní již můžeme sestrojít průmět $r_1 = P_1 H_1$ hledané průsečnice $r = PH$ rovin α, β ; v průmětu je zdůrazněna viditelnost přímky $r = \alpha \cap \beta$ vzhledem k neprůhledné průmětně π



- na závěr je možno ještě doplnit hlavní přímkou $h^\alpha(2)$ a na ní bod $H' = h^\alpha(2) \cap h^\beta(2) \cap r$:
 průmět $h_1^\alpha(2)$ je osou pásu ohraničeného rovnoběžkami $p_1^\alpha, h_1^\alpha(4)$ a $H'_1 = h_1^\alpha(2) \cap h_1^\beta(2) \cap r_1$



□