

Mongeovo zobrazení

Zobrazení hranolu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zobrazení hranolu

Věta o zobrazení hranolu

Pravouhlejím průmětem hranolu je mnohoúhelník.

Zobrazení hranolu

Věta o zobrazení hranolu

Pravoúhlým průmětem hranolu je mnohoúhelník.

Definice

Obvod mnohoúhelníku, který je pravoúhlým průmětem daného hranolu, nazýváme **zdánlivý obrys** hranolu.

Zobrazení hranolu

Věta o zobrazení hranolu

Pravoúhlým průmětem hranolu je mnohoúhelník.

Definice

Obvod mnohoúhelníku, který je pravoúhlým průmětem daného hranolu, nazýváme **zdánlivý obrys** hranolu.

Definice

Hrany hranolu, které se promítají do zdánlivého obrisu hranolu, nazýváme **skutečný obrys** hranolu.

Zobrazení hranolu

Věta o zobrazení hranolu

Pravoúhlým průmětem hranolu je mnohoúhelník.

Definice

Obvod mnohoúhelníku, který je pravoúhlým průmětem daného hranolu, nazýváme **zdánlivý obrys** hranolu.

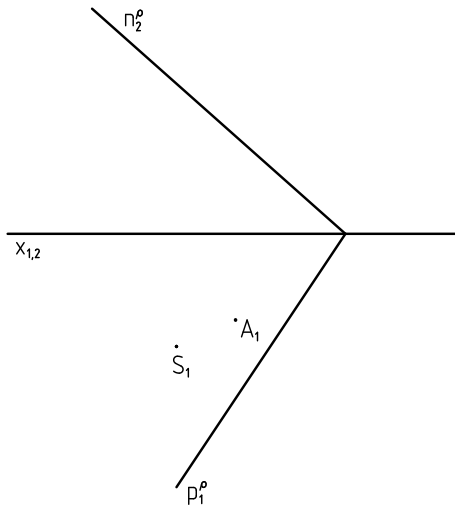
Definice

Hrany hranolu, které se promítají do zdánlivého obrisu hranolu, nazýváme **skutečný obrys** hranolu.

Při zobrazování hranolu zobrazujeme vždy všechny jeho hrany. Viditelné vytahujeme plně, neviditelné čárkovaně.

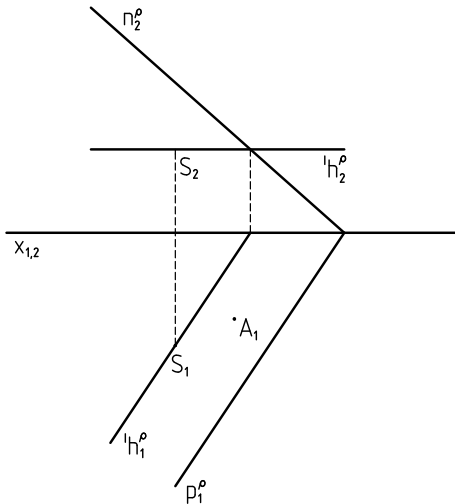
Příklad č. 1

Sestrojte pravidelný šestiboký hranolu s podstavou v rovině ρ , středem S a vrcholem A této podstavy. Výška hranolu je v .



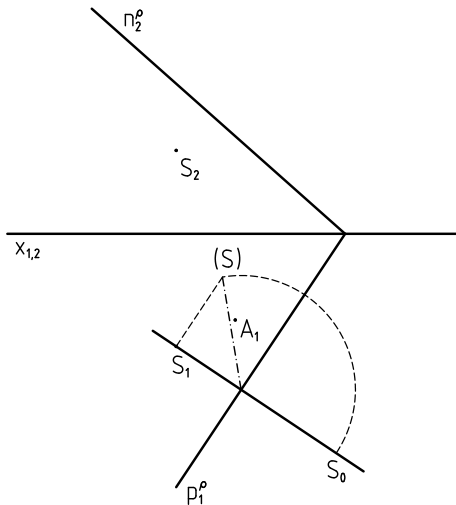
Příklad č. 1 - řešení

Nejprve sestrojíme pomocí hlavní přímky I. osnovy roviny ρ nárys bodu S .



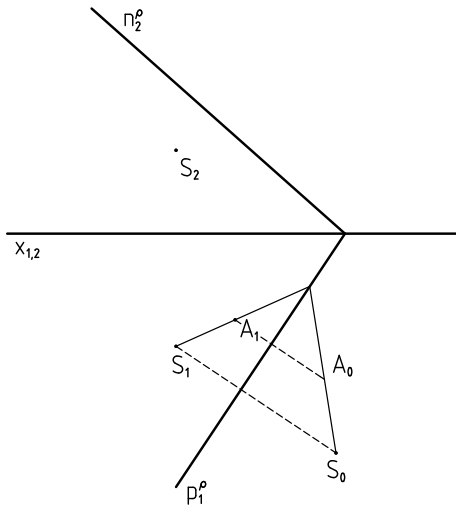
Příklad č. 1 - řešení

Dále otočíme bod S kolem půdorysné stopy roviny ρ do půdorysny π .



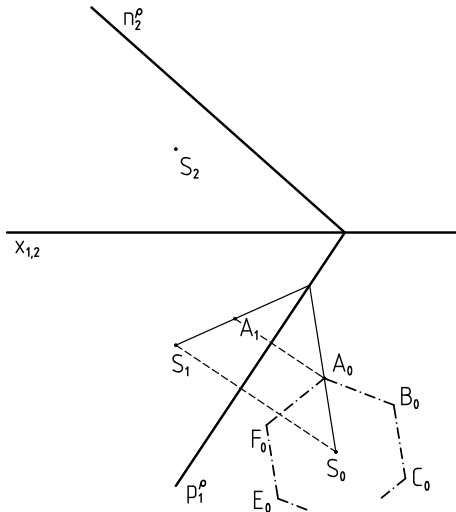
Příklad č. 1 - řešení

Pomocí osové afinity s osou p_1^o a dvojicí odpovídajících si bodů $S \rightarrow S_0$ určíme bod A_0 .



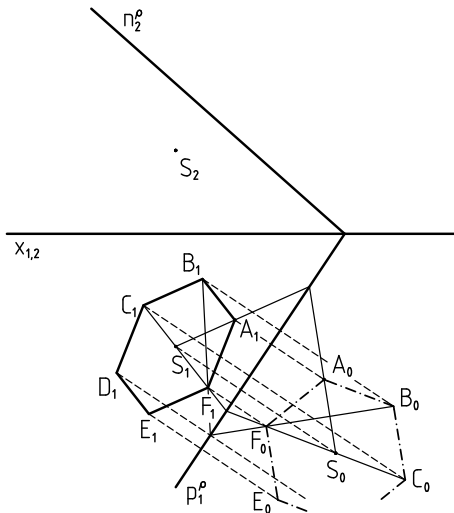
Příklad č. 1 - řešení

V otočení sestrojíme pravidelný šestiúhelník $A_0B_0C_0D_0E_0F_0$ se středem v bodě S_0 .



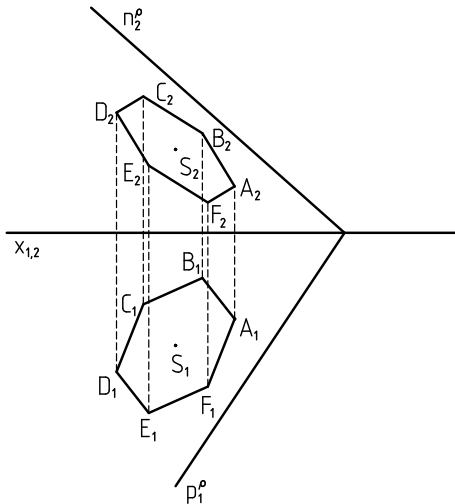
Příklad č. 1 - řešení

V dané afinitě zobrazíme půdorys podstavy šestibokého hranolu ležící v rovině ρ .



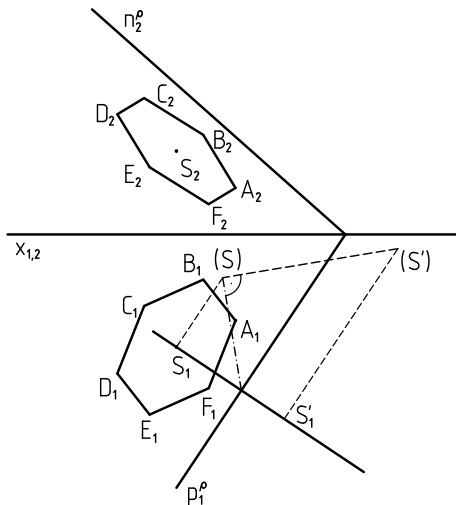
Příklad č. 1 - řešení

Pomocí hlavních přímek roviny ρ sestojíme nárys podstavy hranolu ležící v rovině ρ .



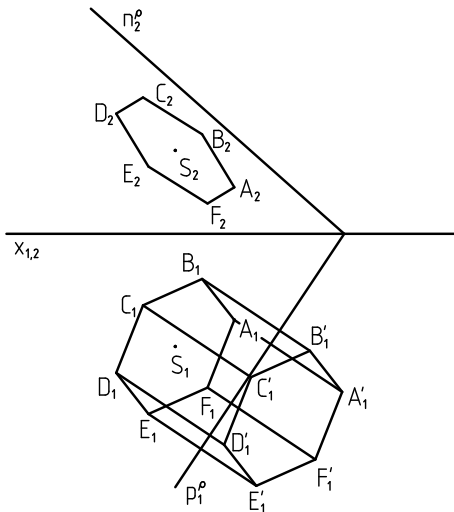
Příklad č. 1 - řešení

V bodě S sestrojíme kolmici k rovině ρ a nenaseme na ni úsečku, jejíž délka je rovna výšce hranolu. $v = (S)(S')$



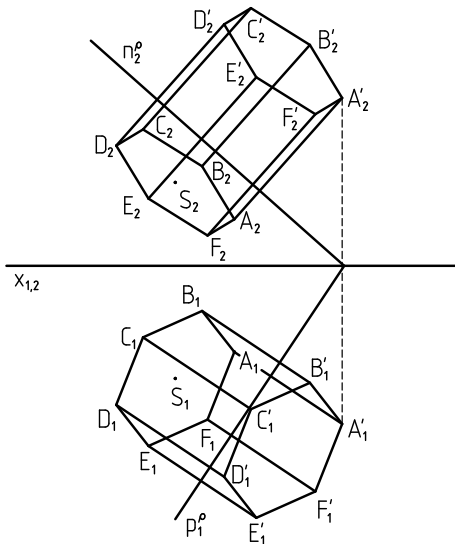
Příklad č. 1 - řešení

V každém vrcholu podstavy sestrojíme kolmici k rovině ρ a nanese na ni danou výšku v hranolu.



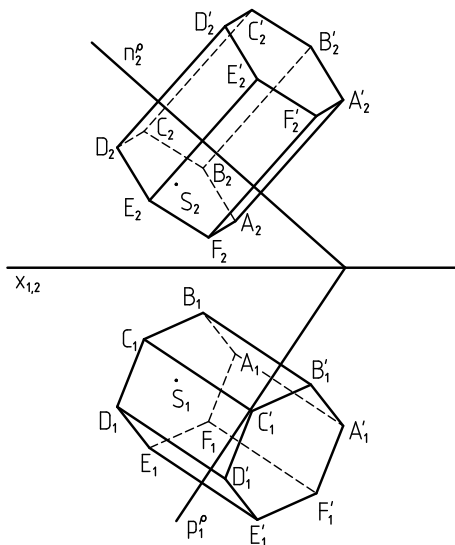
Příklad č. 1 - řešení

V každém vrcholu podstavy sestrojíme kolmici k rovině ρ a nanese na ni danou výšku v hranolu.



Příklad č. 1 - řešení

Na závěr určíme viditelnost jednotlivých hran hranolu.



Prezentaci vytvořil Petr Kozák, vyučující všeobecně vzdělávacích předmětů
na Střední průmyslové škole stavební, Opava, příspěvková organizace.

Prezentace je určena pro podporu výuky deskriptivní geometrie na středních školách.

Je v souladu s rámcovými vzdělávacími programy.

Vytvořeno v rámci projektu „Nová cesta za poznáním“, reg. číslo CZ.1.07/1.5.00/34.0034,
za finanční podpory Evropského sociálního fondu a rozpočtu České republiky.



Uvedená práce (dílo) podléhá licenci Creative Commons

Uveďte autora – Nevyužívejte dílo komerčně – Zachovejte licenci 3.0 Česko



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ