

ROVINNÉ ŘEZY TĚLES

Rovinný řez hranolu

- 1) První vrchol řezu sestrojíme jako průsečík jedné boční hrany hranolu a roviny řezu.
- 2) Další vrcholy řezu sestrojíme pomocí afinity:
Osa afinity = průsečnice roviny podstavy a roviny řezu
Pár afinně sdružených bodů = vrchol podstavy a vrchol řezu

Rovinný řez jehlanu

- 1) První vrchol řezu sestrojíme jako průsečík jedné boční hrany jehlanu a roviny řezu.
- 2) Další vrcholy řezu sestrojíme pomocí kolineace:
Osa kolineace = průsečnice roviny podstavy a roviny řezu
Střed kolineace = vrchol jehlanu
Pár kolineárně sdružených bodů = vrchol podstavy a vrchol řezu

Rovinný řez válce

- 1) Střed řezu sestrojíme jako průsečík osy válce a roviny řezu.
- 2) Řez sestrojíme pomocí afinity:
Osa afinity = průsečnice roviny podstavy a roviny řezu
Pár afinně sdružených bodů = střed podstavy a střed řezu

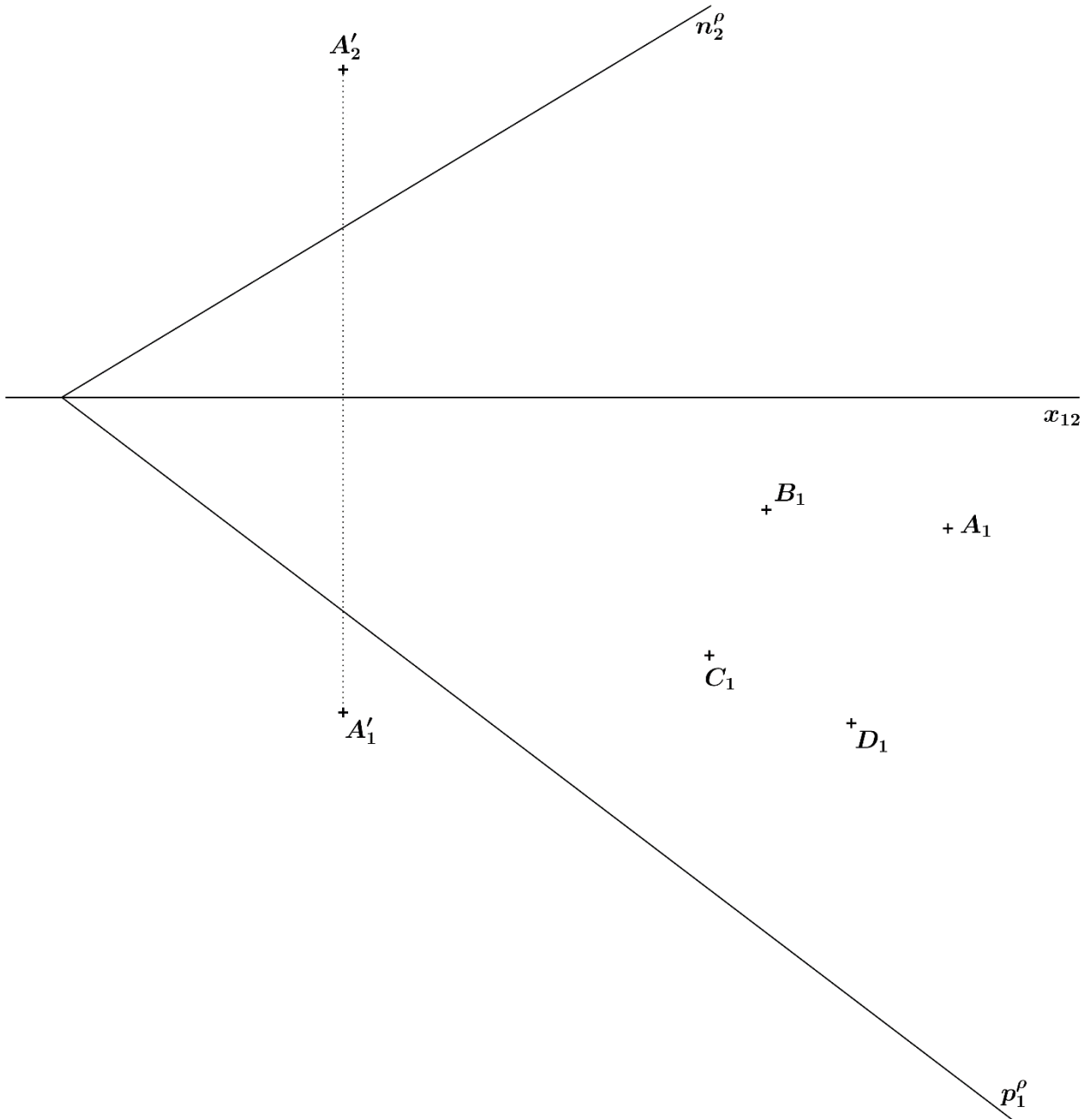
Poznámka:

V Mongeově promítání se budeme zabývat pouze řezy těles, která mají podstavu v půdorysně.

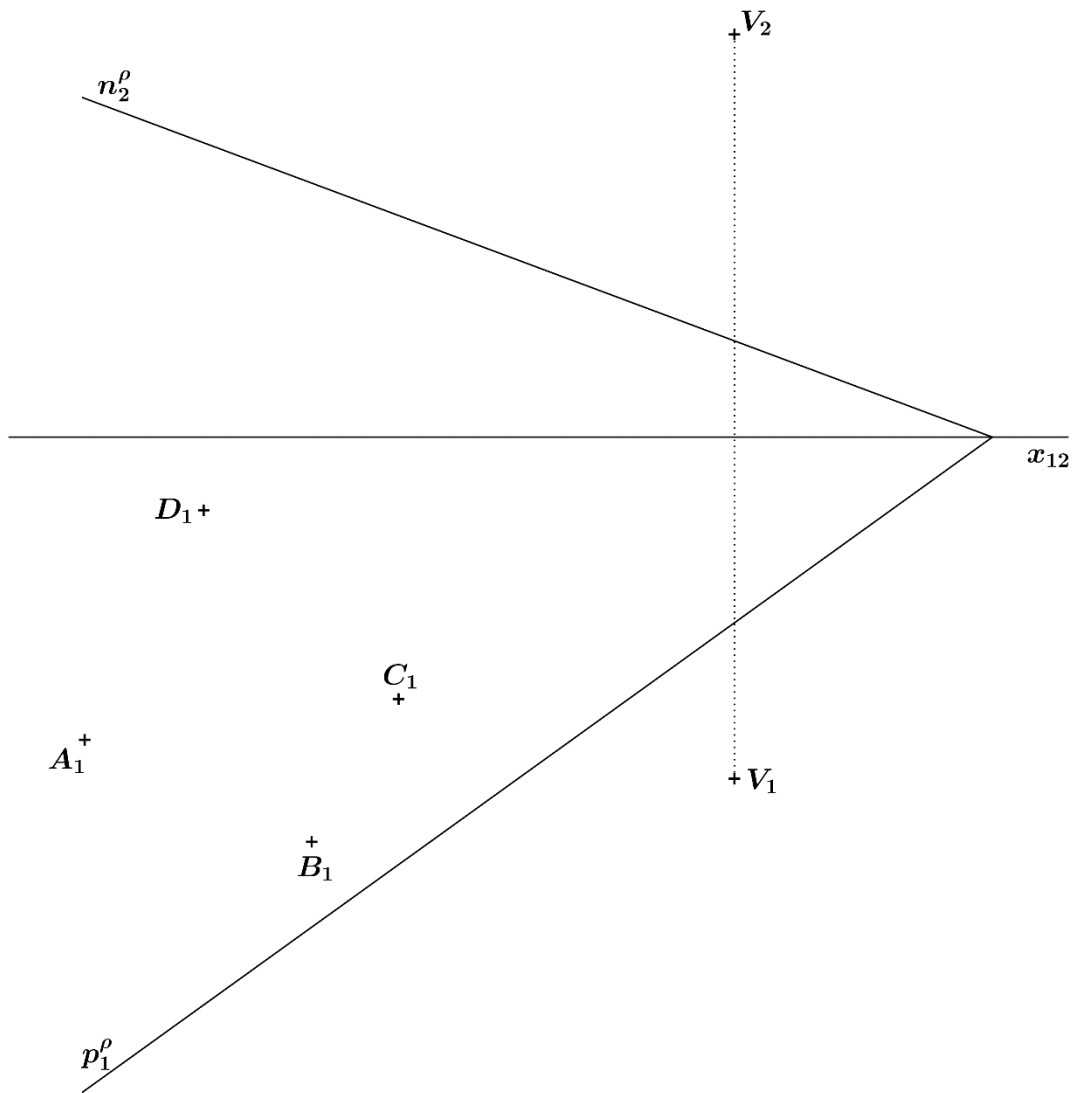


- 1) Jeden vrchol / střed řezu sestrojíme jako průsečík jedné boční hrany / osy tělesa a roviny řezu.
- 2) Půdorys řezu sestrojíme pomocí afinity / kolineace:
Osa afinity / kolineace =
= průsečnice roviny podstavy s půdorysnou, tj. půdorysná stopa roviny řezu
Pár afinně / kolineárně sdružených bodů
= vrchol / střed té podstavy, která leží v půdorysně a vrchol / střed řezu
- 3) Sestrojíme nárys řezu.

Sestrojte řez kosého hranolu $ABCA'B'C'D'$ rovinou ρ . Dolní podstava $ABCD$ hranolu leží v půdorysně, bod A' je vrcholem horní podstavy.



Sestrojte řez kosého jehlanu $ABCDV$ rovinou ρ . Podstava $ABCD$ jehlanu leží v půdorysně, bod V je hlavní vrchol jehlanu.



Sestrojte řez rovinou $\rho(-100, 80, 80)$ šikmého kruhového válce s jednou podstavnou hranou $k(S[40, 40, 0], r = 30)$ v půdorysně. Středem druhé podstavy je bod $S'[-40, 50, 80]$.