

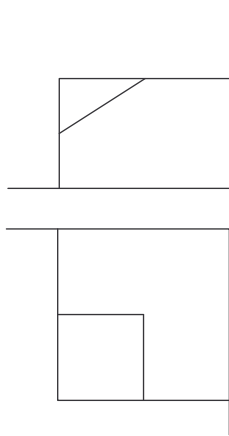
Axonometrie

KG

Zářezová metoda

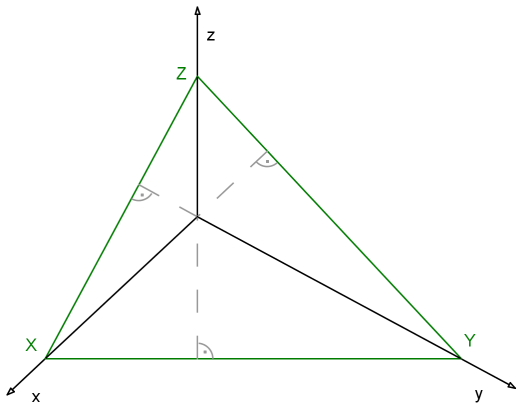
Předpokládejme, že máme dán půdorys a nárys daného objektu v Mongeově projekci. Zářezová metoda umožňuje sestavit axonometrický obraz tohoto objektu v šikmé axonometrii.

Př.: V pravouhlé axonometrii zobrazte předmět daný půdorysem a nárysem v Mongeově projekci.



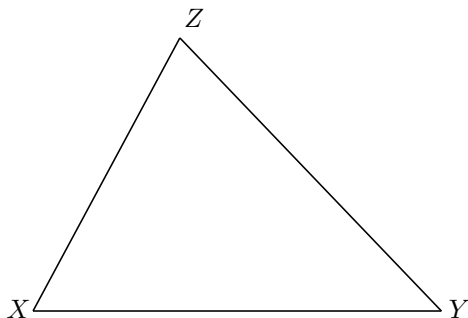
Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Pokud je směr promítání kolmý na axonometrickou průmětnu ($s \perp \alpha$), pak se osy x, y, z promítají do výšek $\triangle XYZ$



Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V pravoúhlé axonometrii dané axonometrickým trojúhelníkem ΔXYZ zobrazte bod $A = [2, 3, 5]$. Souřadnice nejsou redukované.

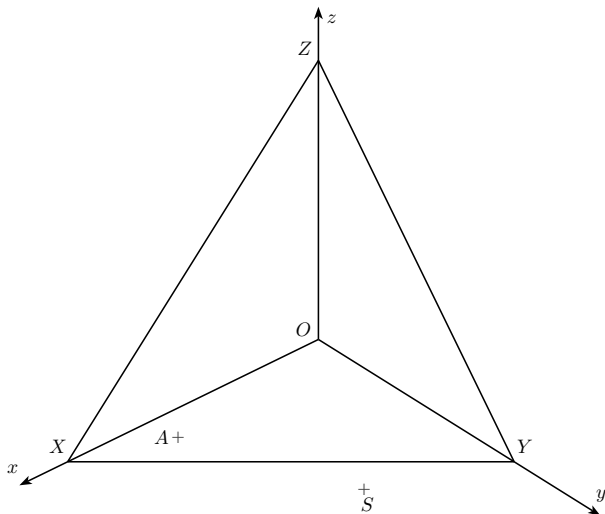


Zobrazení pravidelného n -úhelníka v jedné z pomocných průmětů

- pravidelný n -úhelník ležící v jedné z pomocných průmětů se zobrazuje zkreslený
- útvar ležící v axonometrické průmětně se zobrazuje ve skutečné velikosti, proto pomocné průmětny otáčíme do axonometrické průmětny
- mezi pomocnou průmětnou a jejím obrazem otočeným do axonometrické průmětny existuje vztah afinity

Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

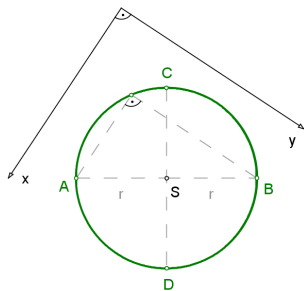
Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte čtverec o středu S a vrcholu A .



Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Zobrazení kružnice v jedné z pomocných průmětů

- průměr kružnice se zobrazí ve skutečné velikosti na kolmici k ose z vedené středem S
- koncové body tohoto průměru jsou hlavní vrcholy zobrazované elipsy
- průsečík rovnoběžek s osami x a y těmito hlavními vrcholy, je dalším bodem elipsy

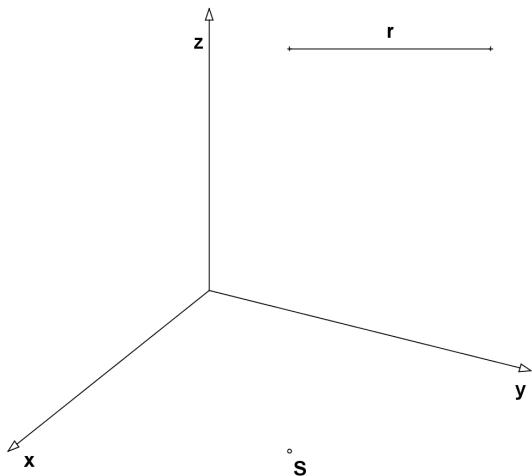


- pohled kolmo do půdorysny:

- vedlejší vrcholy elipsy získáme proužkovou konstrukcí a elipsu dorýsujeme pomocí oskulačních kružnic

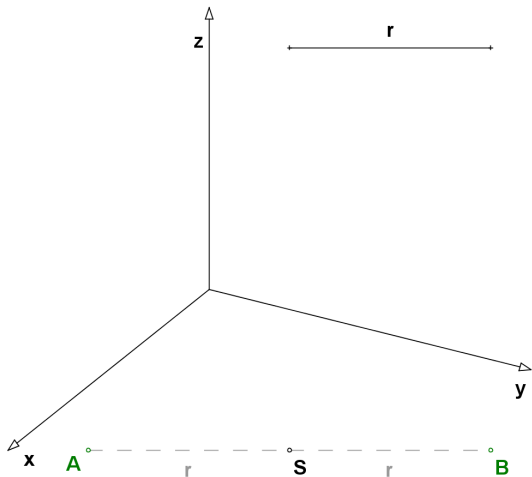
Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte kružnici (S, r) .



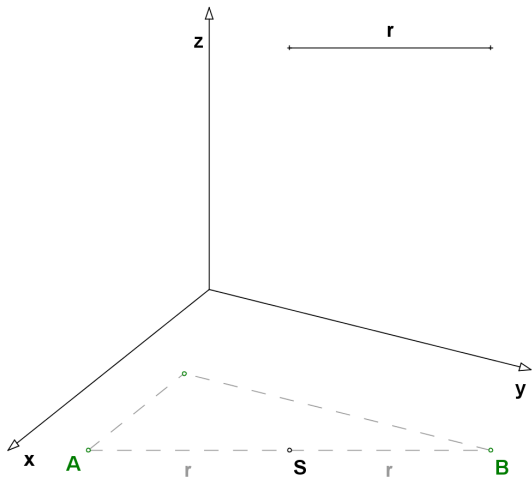
Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte kružnici (S, r) .



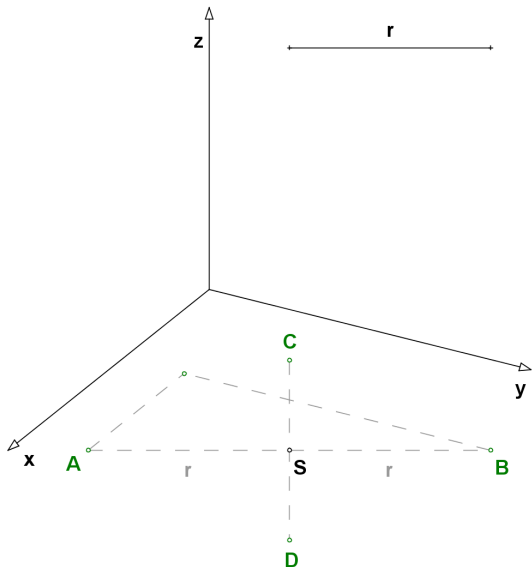
Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte kružnici (S, r) .



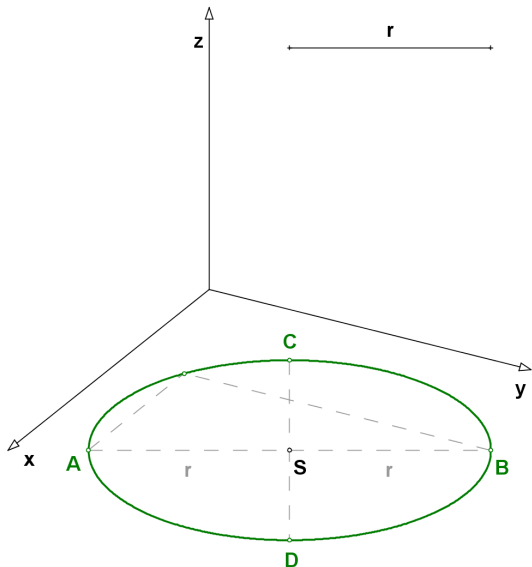
Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte kružnici (S, r) .



Pravoúhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V axonometrické půdorysně zobrazte kružnici (S, r).

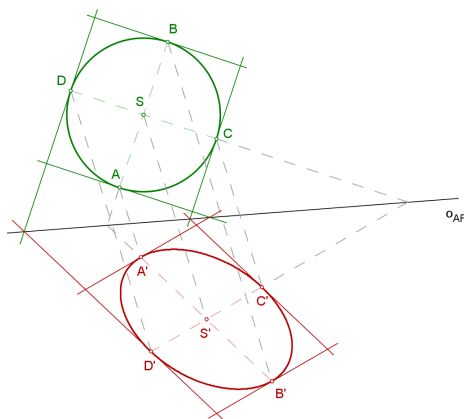


Pravouhlá (kolmá) axonometrie

Př.: V pravouhlé axonometrii $|\angle(x, z)| = 120^\circ$, $|\angle(y, z)| = 105^\circ$ zobrazte rotační kužel. Podstava kuželu je kružnice se středem $S[3, 0, 4]$ a poloměrem $r = 3\text{cm}$ ležící v nárysně, výška kuželu je $v = 7\text{cm}$. (Souřadnice jsou redukované.)

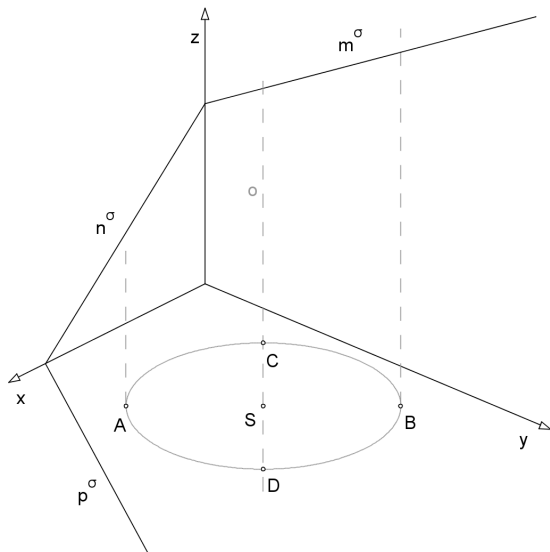
Afinita kružnice a elipsy

- Kružnici (obecně elipse) odpovídá v afinitě elipsa (ve speciálním případě opět kružnice).
- Obrazem středu kružnice je střed elipsy.
- Kolmé průměry kružnice se zobrazují na sdružené průměry elipsy.



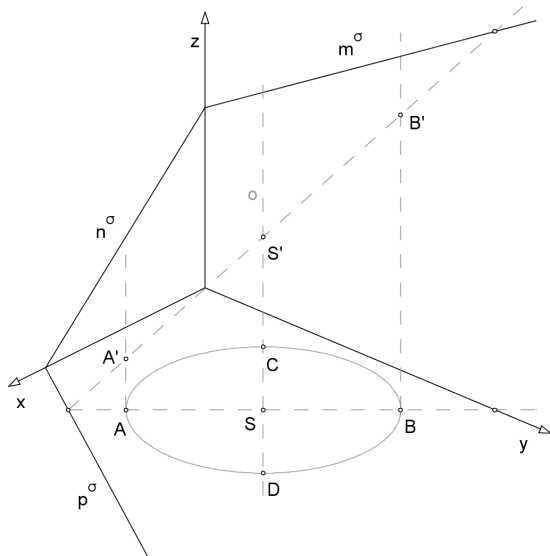
Řezy těles - válec

Př.: Seřízněte danou rotační válcovou plochu s řídící kružnicí v půdorysně rovinou σ .



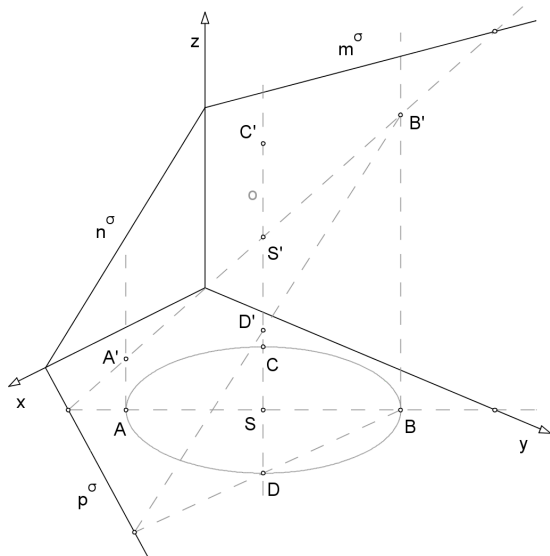
Řezy těles - válec

Př.: Seřízněte danou rotační válcovou plochu s řídící kružnicí v půdorysně rovinou σ .



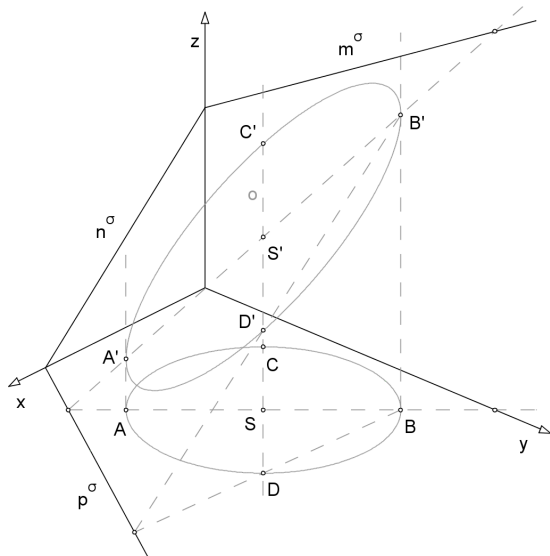
Řezy těles - válec

Př.: Seřízněte danou rotační válcovou plochu s řídící kružnicí v půdorysně rovinou σ .



Řezy těles - válec

Př.: Seřízněte danou rotační válcovou plochu s řídicí kružnicí v půdorysně rovinou σ .



Řezy těles - válec

Př.: Seřízněte danou rotační válcovou plochu s řídicí kružnicí v půdorysně rovinou σ .

