

Přímkové plochy

Přímková plocha je taková plocha, jejímž každým bodem prochází alespoň jedna přímka, která na této ploše leží. Přímkové plochy rozdělujeme na

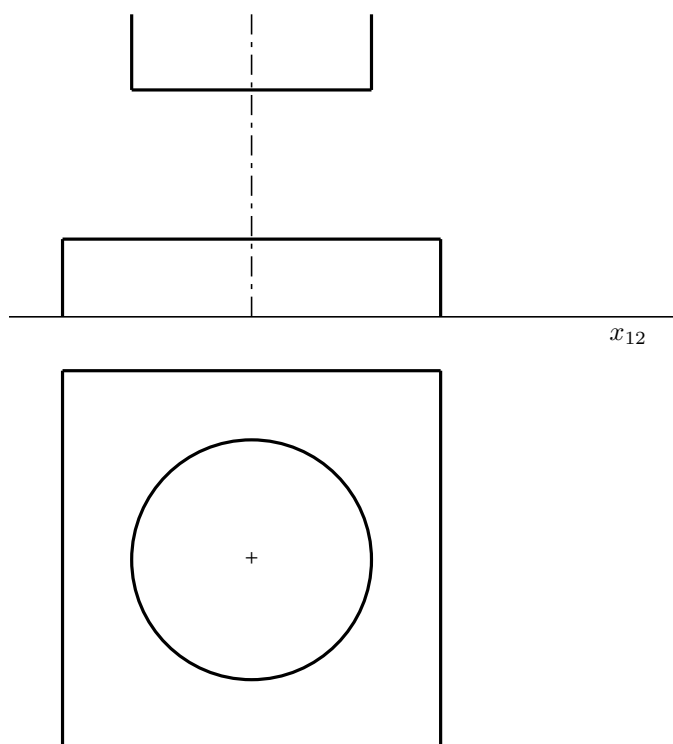
- **rozvinutelné** (dají se rozvinout do roviny):
 - plochy válcové
 - plochy kuželové
 - plochy tečen prostorových křivek
- **zborcené (nerozvinutelné)**

Přímkové plochy rozvinutelné

Přechodové plochy

Plochy složené ze základních typů rozvinutelných ploch, jsou opět rozvinutelné. Používají se ke spojení dvou zadaných profilů (křivek).

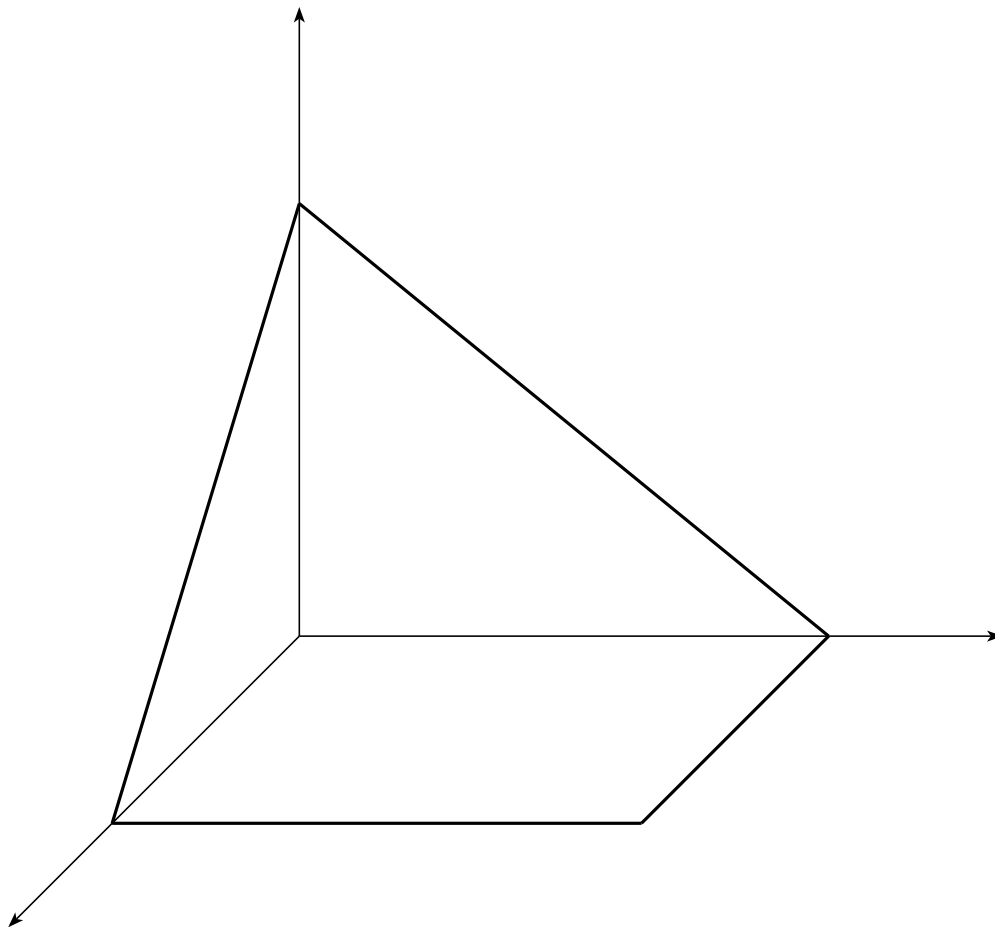
Př: V Mongeově promítání sestrojte přechodovou plochu mezi kruhovým a čtvercovým profilem. Dále proved' te rozvinutí do roviny.



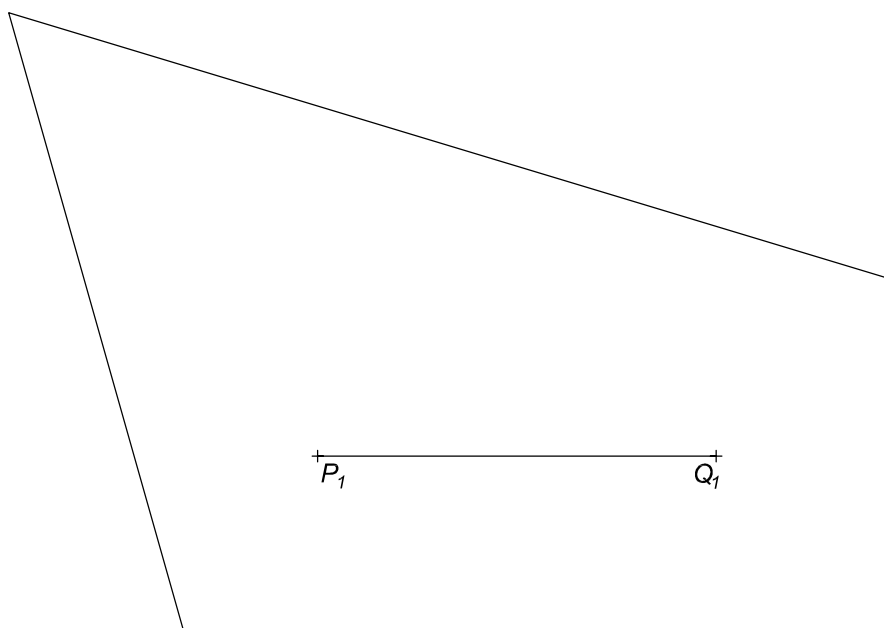
Přímkové plochy zborcené

Přímkové plochy, které nejsou rozvinutelné do roviny. Zborcená plocha je dána třemi řídícími křivkami, případně 2 řídícími křivkami a jednou řídící plochou. Nejjednodušší zborcené plochy jsou **zborcené kvadriky** – jednodílný (rotační) hyperboloid a hyperbolický paraboloid.

Př: V dané axonometrii zobrazte plochu hyperbolického paraboloidu určenou zborceným čtyřúhelníkem.



Př: Proveďte zastřešení nad lichoběžníkovým půdorysem pomocí hyperbolického paraboloidu tak, aby PQ byl hřeben střechy v dané výšce v .

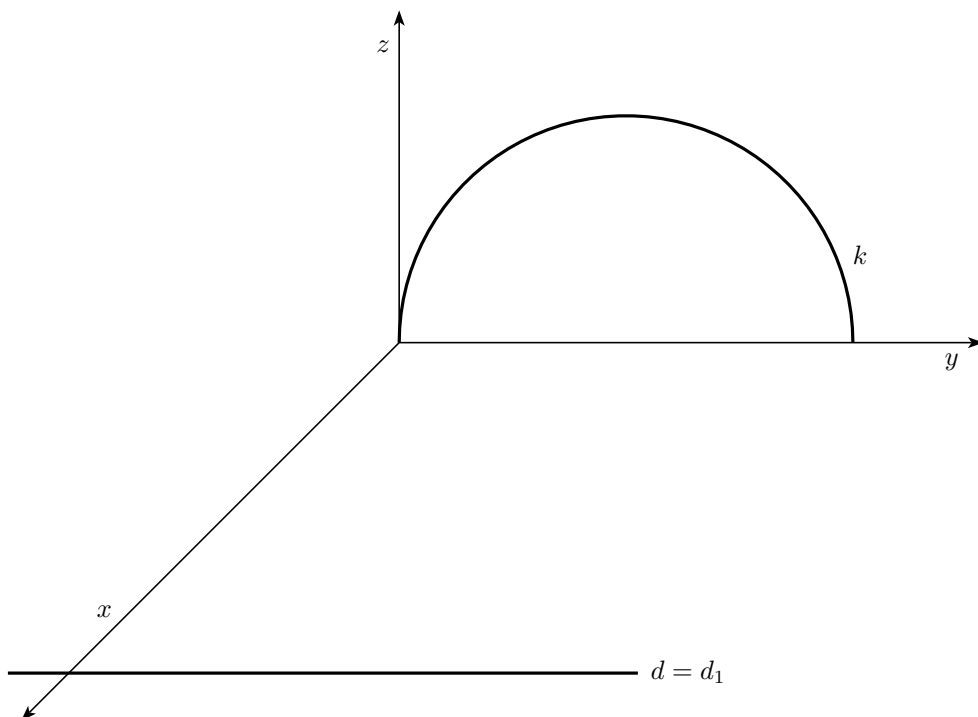


Konoidy

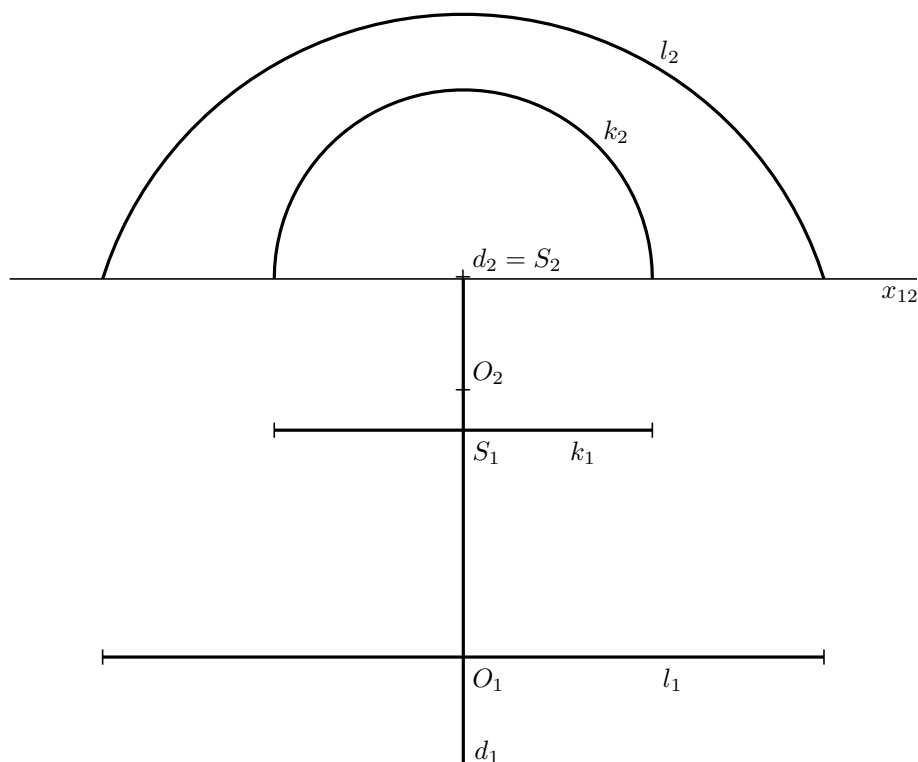
Zborčené přímkové plochy určené křivkou c , přímkou p a rovinou ϱ . Tvořící přímky konoidu jsou přímky dané křivky a přímky rovnoběžné s danou řídící rovinou.

Je-li přímka p k rovině ϱ kolmá, jedná se o **přímý konoid**, pokud přímka p není kolmá k ϱ , jde o **šikmý (kosý) konoid**.

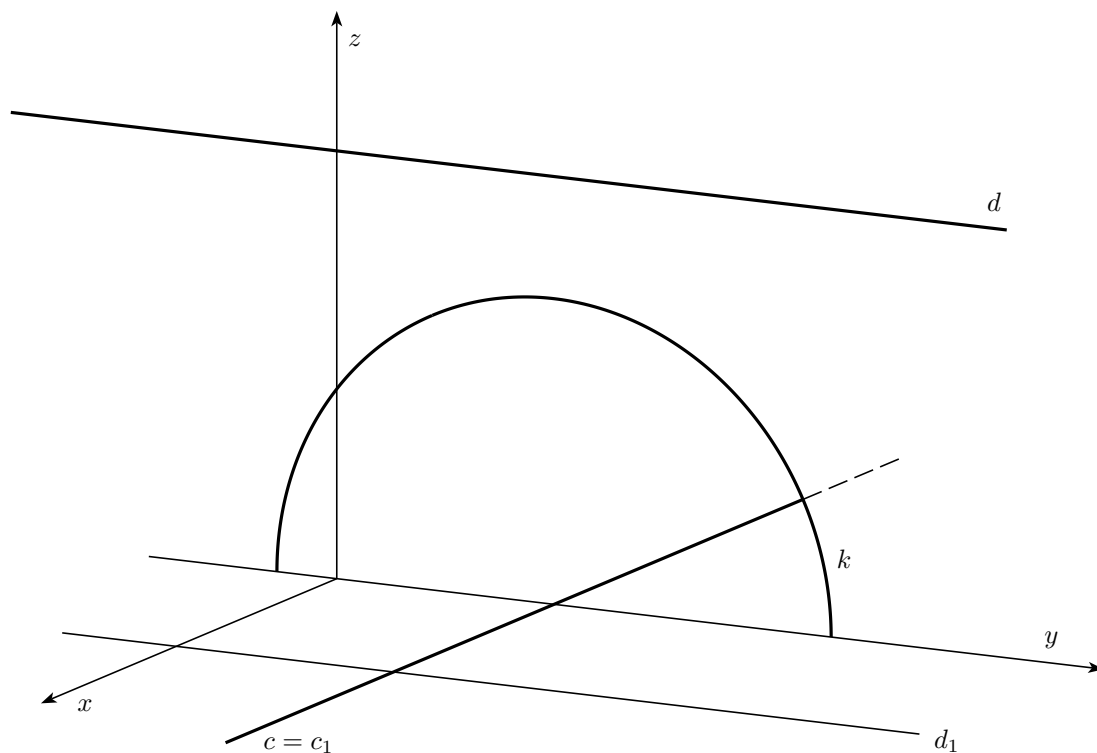
Př. (Přímý kruhový konoid) V dané axonometrii zobrazte přímý kruhový konoid daný kružnicí k v bokorysně a přímkou d . Řídící rovinou je nárysna.



Př. (Marseillský oblouk) V mongeově projekci zobrazte tvořící přímky zborčené plochy dané dvěma kruhovými oblouky k, l , a přímkou d .



Př. (Montpelierský oblouk) V dané axonometrii zobrazte tvořící přímky zborcené plochy dané kruhovým obloukem k ležícím v bokorysně a dvěma přímkami c a d .



Př. (Štramberská trúba) V dané axonometrii zobrazte tvořící přímky zborcené plochy dané kružnicí k a přímkami c a d .

