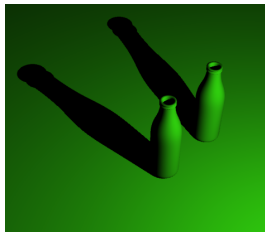


VLASTNOSTI PROMÍTÁNÍ

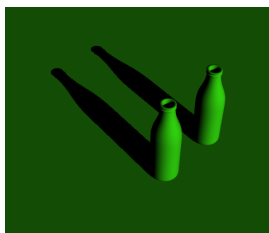
Druhy promítání:

Středové promítání: dané středem S promítání a průmětnou π , $S \notin \pi$



Rovnoběžné promítání: dané směrem promítání s a průmětnou π , $s \parallel \pi$

-kosohlé: $s \not\perp \pi$



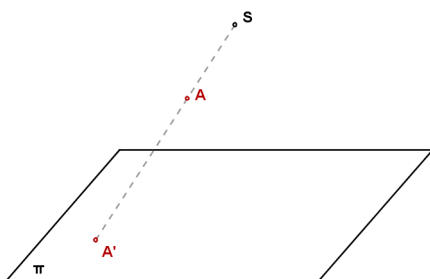
-pravohlé: $s \perp \pi$



Společné vlastnosti středového a rovnoběžného promítání:

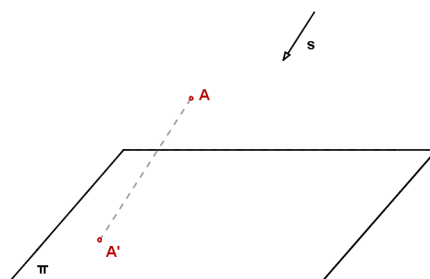
1. Průmětem bodu je bod.

Středové promítání



S ... střed promítání
 π ... průmětna
 A' ... průmět bodu A
 SA ... promítací přímka (paprsek)

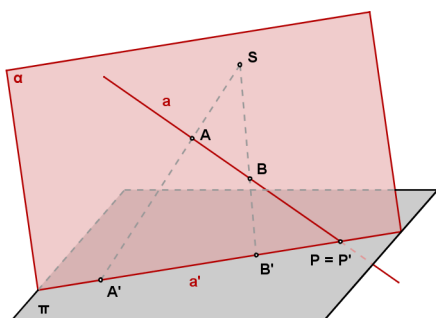
Rovnoběžné promítání



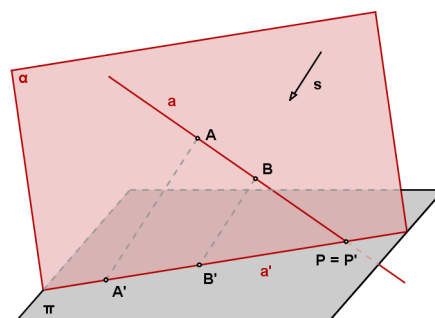
s ... směr promítání
 π ... průmětna
 A' ... průmět bodu A
 AA' ... promítací přímka (paprsek)

2. Průmětem přímky, která není promítací, je přímka.

Středové promítání



Rovnoběžné promítání



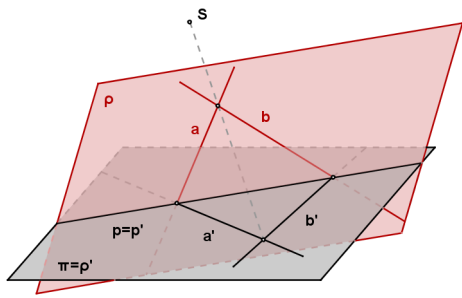
$a \cap \pi = P = P'$... **stopník přímky** a (průsečík přímky s průmětnou)

α ... promítací rovina přímky a

3. Průmětem roviny, která není promítací, je průmětna. Průmětem promítací roviny je přímka.

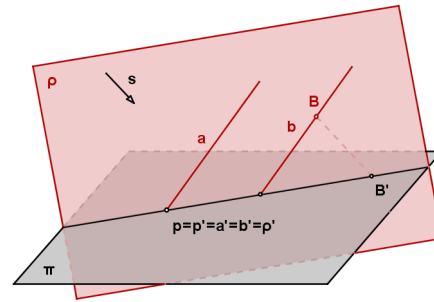
Průmět roviny, která není promítací (ve středovém promítání):

$S \notin \rho \equiv (a, b)$, kde a, b jsou různoběžky



Průmět promítací roviny (v rovnoběžném promítání):

$s \parallel \rho \equiv (a, b)$, kde a, b jsou rovnoběžky



$\rho \cap \pi = p = p' \dots$ stopa roviny ρ (průsečnice roviny s průmětnou)

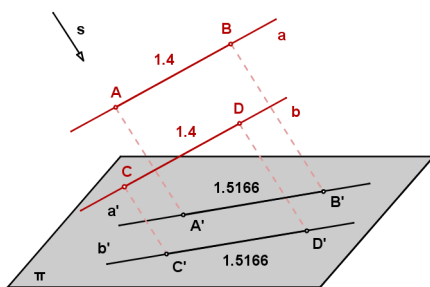
4. Promítáním se zachovává incidence (incidence ... vlastnost "ležet na").

Další vlastnosti rovnoběžného promítání:

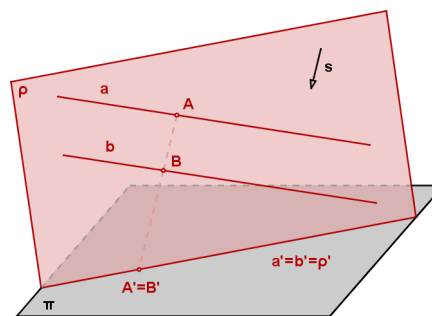
5. Průmětem rovnoběžek, které nejsou promítací, jsou rovnoběžky.

6. Průmětem shodných vzájemně rovnoběžných úseček, které neleží na promítacích přímkách, jsou opět rovnoběžné a shodné úsečky.

Pokud rovnoběžky a, b určují rovinu, která není promítací, pak jejich průměty a', b' jsou různé.

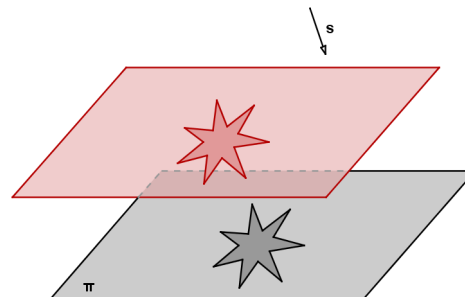
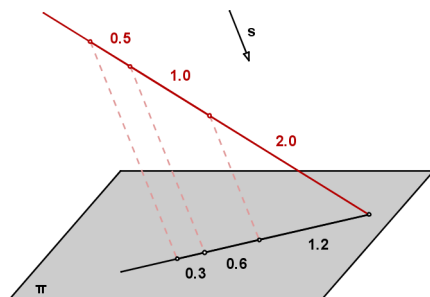


Pokud rovnoběžky a, b určují rovinu, která je promítací, pak jejich průměty a', b' jsou totožné.



7. Průmětem úsečky rozdělené v určitém poměru je úsečka rozdělená v témže poměru.

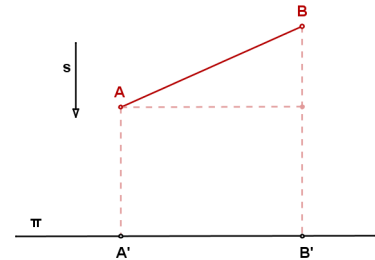
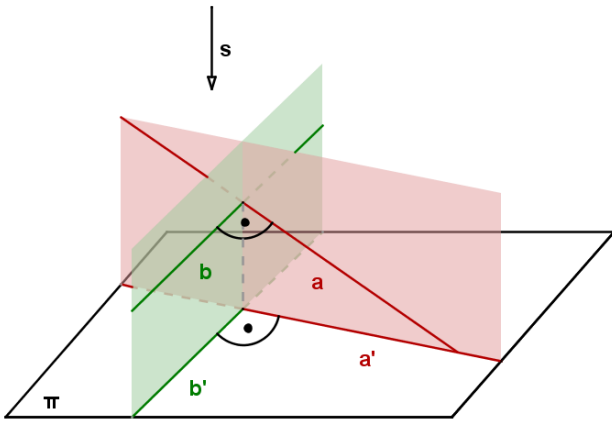
8. Průmětem útvaru ležícího v rovině rovnoběžné s průmětnou je útvar s ním shodný.



Pravouhlé promítání:

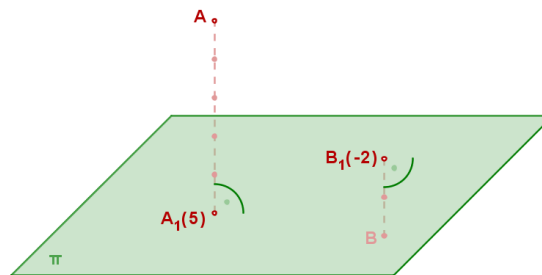
9. Dvě vzájemně kolmé přímky, z nichž žádná není promítací, se promítají jako kolmé právě tehdy, když alespoň jedna z nich je rovnoběžná s průmětnou.

10. Délka pravouhlého průmětu úsečky, která není kolmá k průmětně, se rovná nejvýše délce dané úsečky.

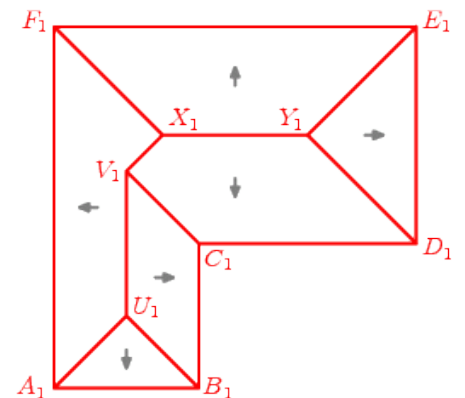
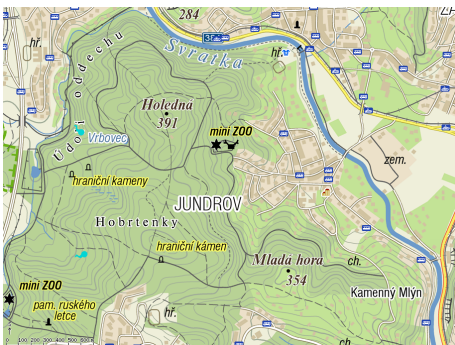


PŘEHLED ZOBRAZOVACÍCH METOD A PLOCHY TECHNICKÉ PRAXE:

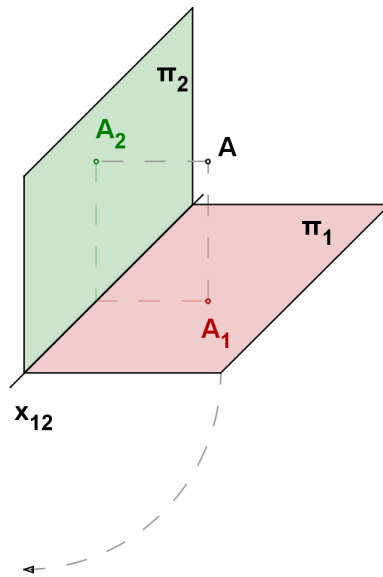
Kótované promítání:



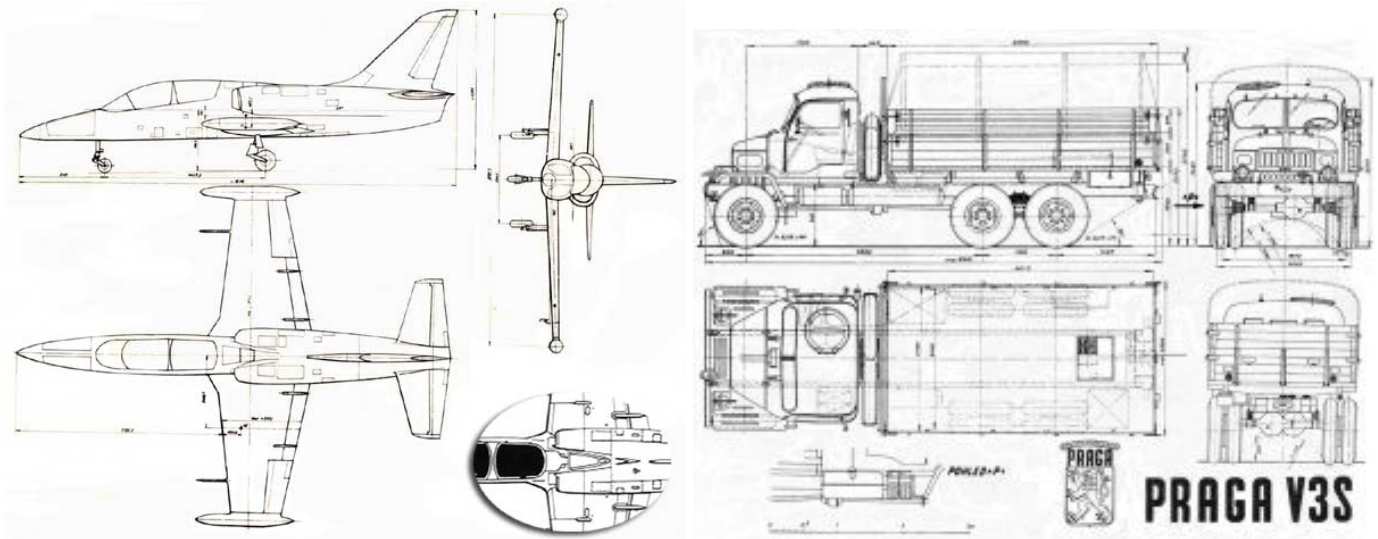
Použití: topografické plochy (vrstevnicový plán); zasazení objektu do terénu pomocí výkopů a náspů; řešení střeš nad daným půdorysem



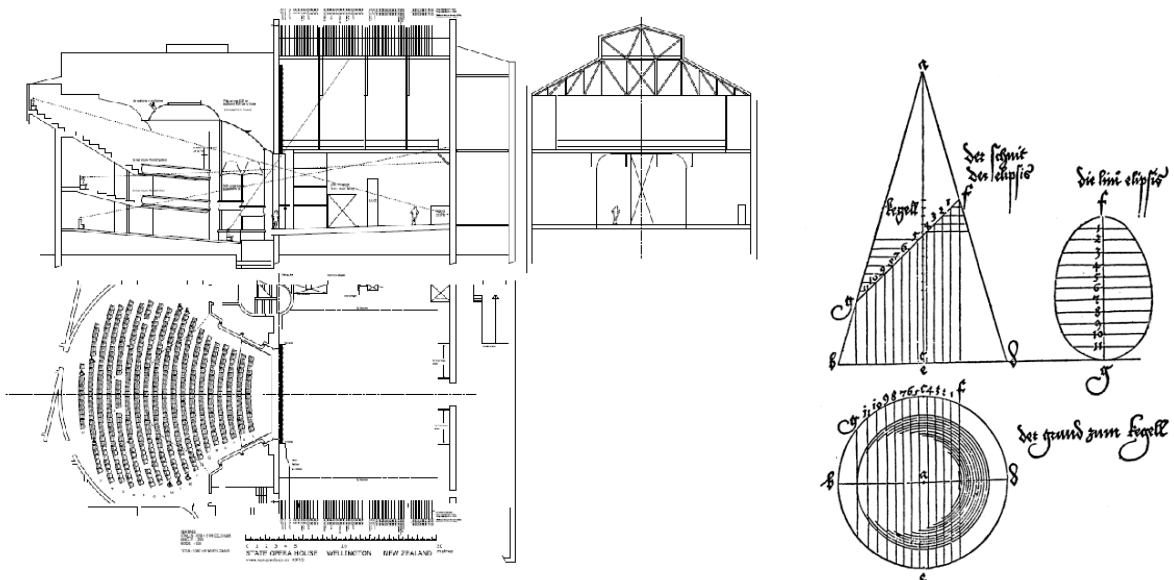
Mongeovo promítání



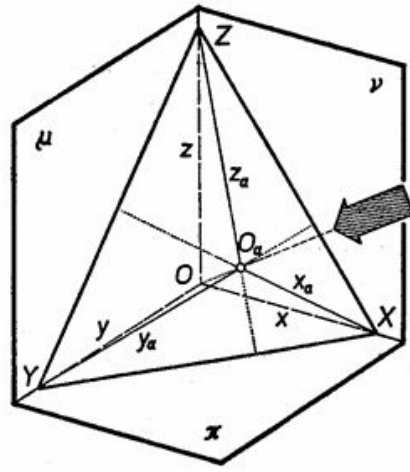
Použití: zobrazení půdorysu a nárysu objektů (využití jejich sduženosti není moc časté)



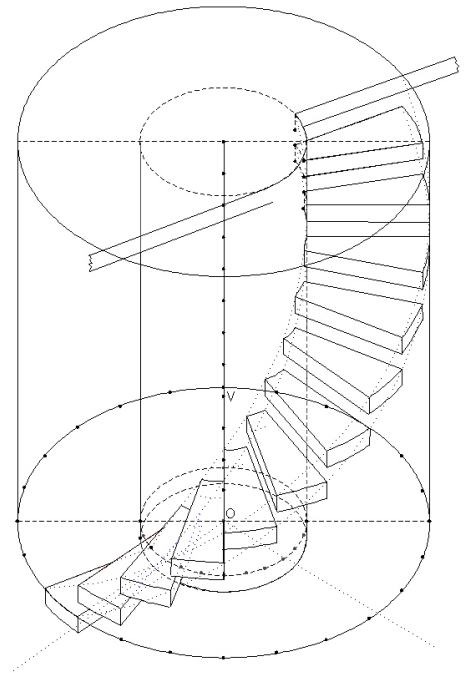
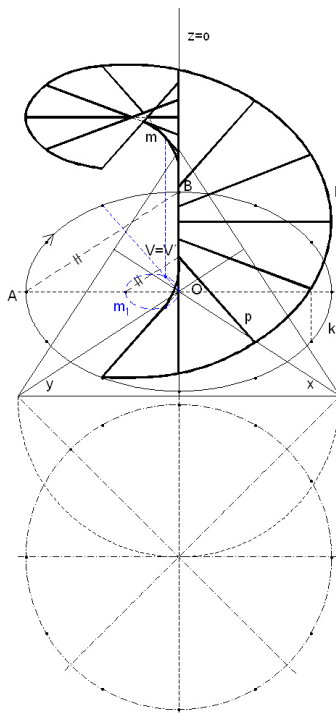
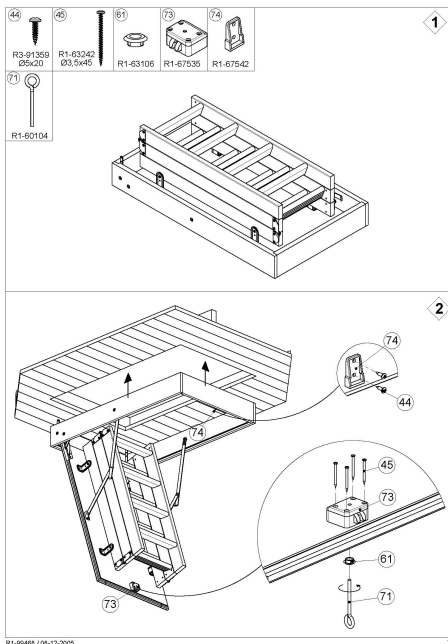
Použití: zobrazení půdorysu a nárysu objektů (využití jejich sduženosti není moc časté)



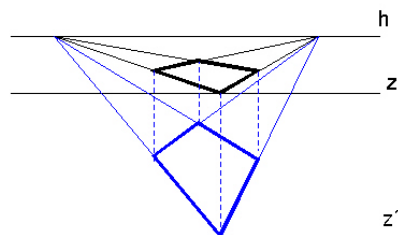
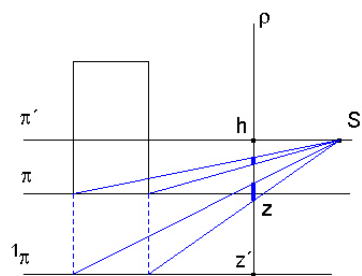
Axonometrie



Použití: kresby na návodech, zobrazování objektů ve stavebnictví a architektuře



Lineární perspektiva



Použití: zobrazování objektů, například architektonických návrhů

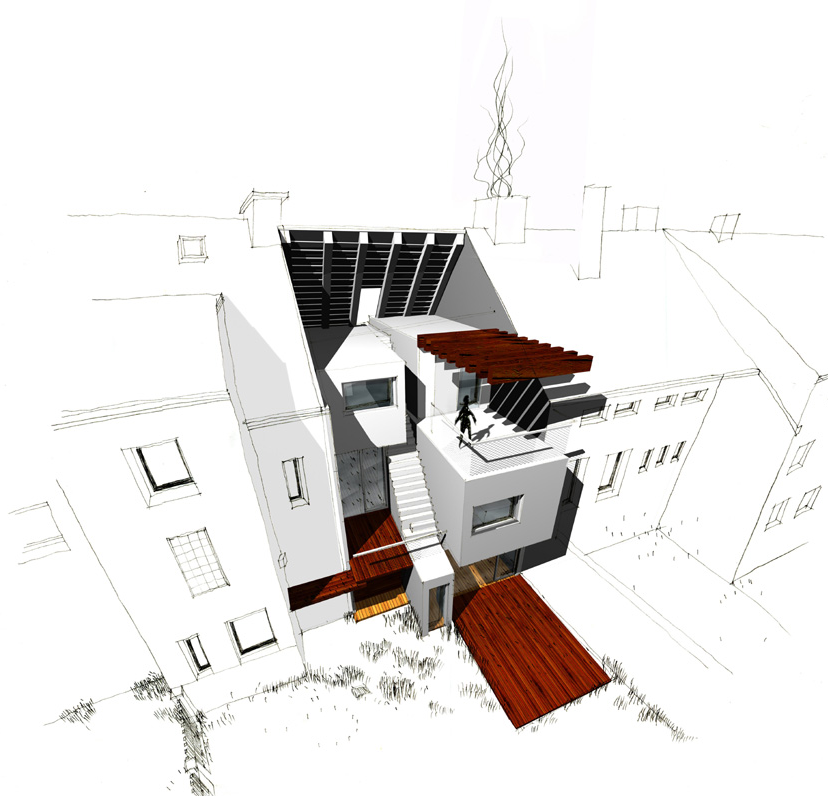
dvojúběžníková perspektiva:



jednouběžníková perspektiva:



trojúběžníková perspektiva:



Plochy stavební praxe



Přechodové plochy:

