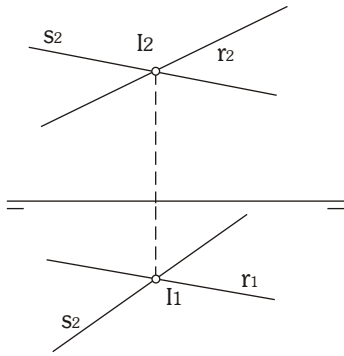


SISTEMA DIÉDRICO: INTERSECCIÓN

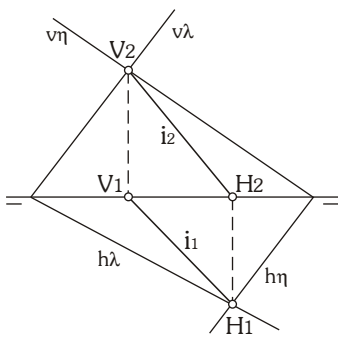
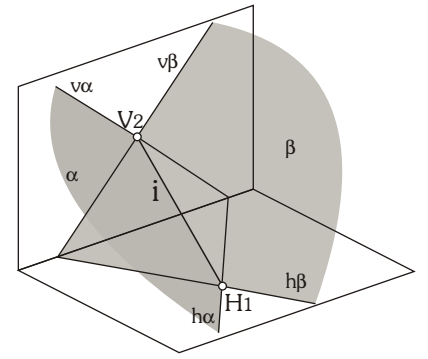


INTERSECCIÓN ENTRE RECTAS

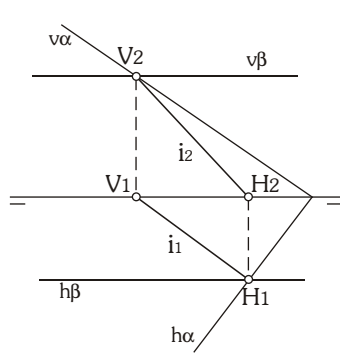
Dúas rectas que interseccionan teñen un e só un punto común. As proxeccións do punto común deben ser correspondentes.

INTERSECCIÓN ENTRE PLANOS

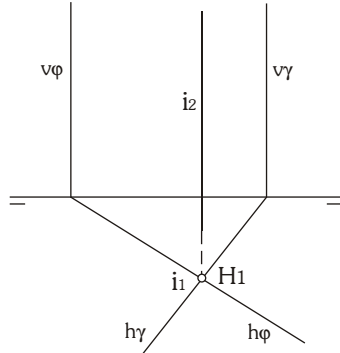
Dous planos non paralelos teñen unha recta común. As trazas da recta teñen que estar sobre as do mesmo signo de cada un dos planos, polo tanto serán as interseccións das trazas dos planos.



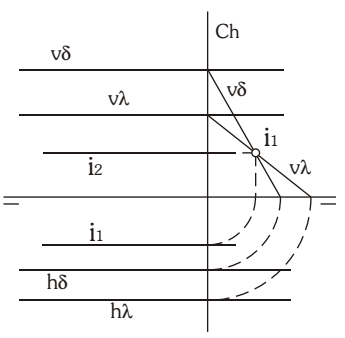
Intersección de planos oblicuos



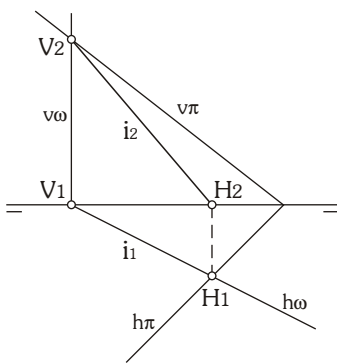
Plano oblicuo e paralelo a LT.



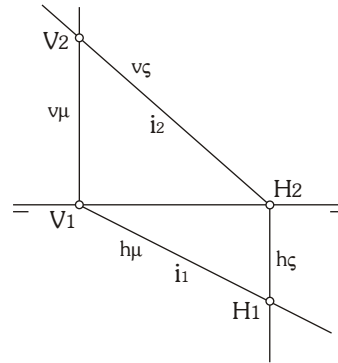
Planos verticais



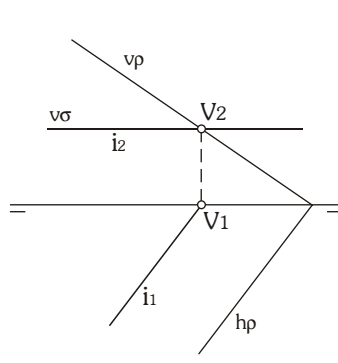
Planos paralelos a LT.



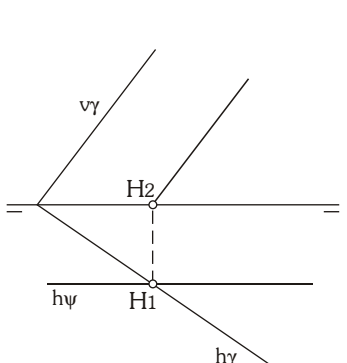
Plano oblicuo e plano vertical



Plano de canto e vertical



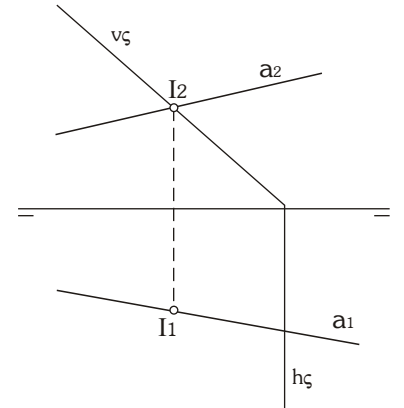
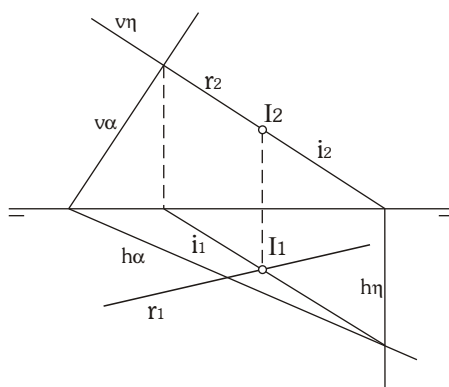
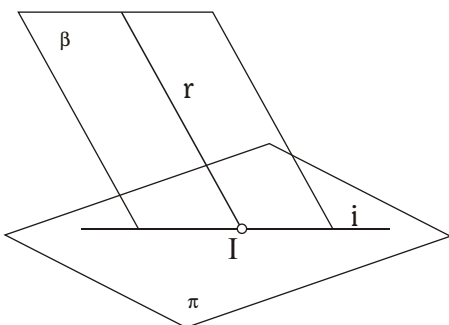
Plano horizontal e oblicuo



Plano frontal e oblicuo

INTERSECCIÓN RECTA-PLANO

O punto común dunha recta e un plano debe estar contido necesariamente na intersección do plano dado con outro calquera que conteña a recta.

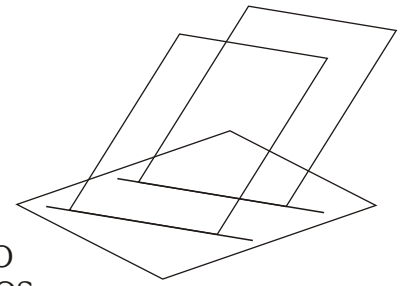
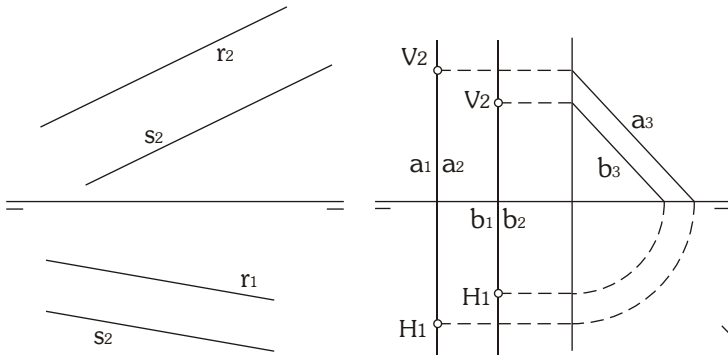


No caso xeral faremos pasar un plano auxiliar pola recta para trazar primeiro a intersección dos planos.
Se o plano dado fose proxeccionante, a traza proxeccionante e a proxección do mesmo signo da recta indicarán directamente o punto común.

SISTEMA DIÉDRICO: PARALELISMO E PERPENDICULARIDADE

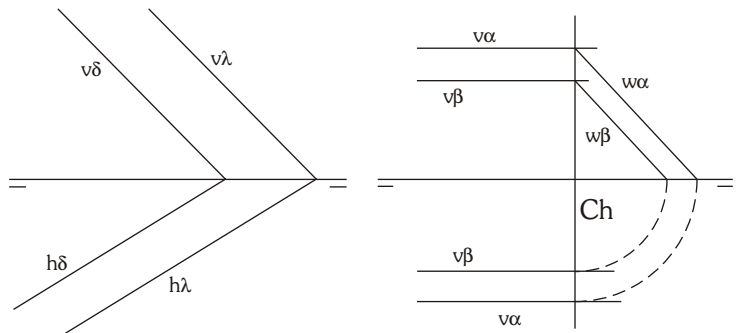
PARALELISMO ENTRE RECTAS

En proxección cilíndrica, pode observarse o paralelismo de dúas rectas en todas as proxeccións. Debe comprobarse a terceira proxección se son rectas de perfil.



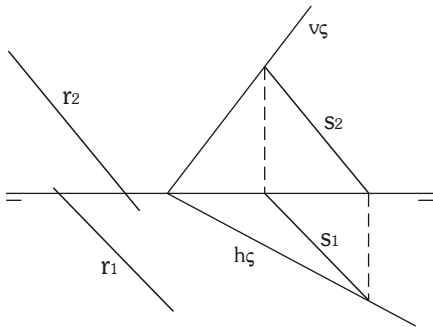
PARALELISMO ENTRE PLANOS

As trazas de dous planos paralelos sobre un plano de proxección son dúas rectas paralelas.



PARALELISMO RECTA-PLANO

Demóstrase trazando unha recta paralela á dada contida no plano.

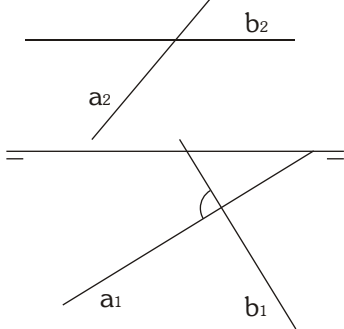


TEOREMA DAS TRES PERPENDICULARES:

Dúas rectas perpendiculares córtanse ou crúzanse no espazo. Se unha delas é paralela a un plano de proxección, a proxección correspondente amosará o verdadeiro ángulo de 90° .

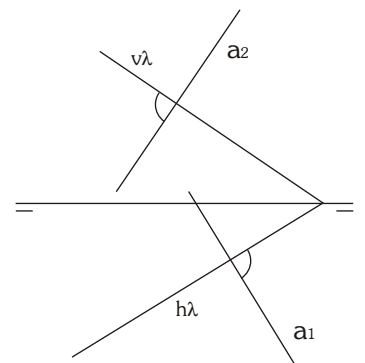
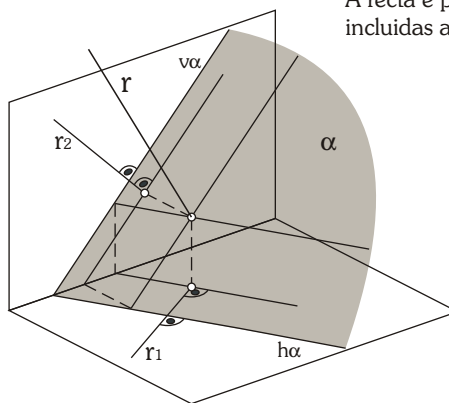
PERPENDICULARIDADE ENTRE RECTAS

Aplicación do teorema.

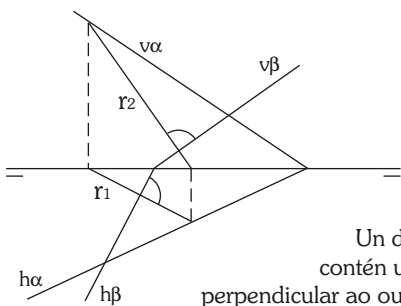


PERPENDICULARIDADE RECTA-PLANO

A recta é perpendicular a todas as rectas do plano incluídas as trazas, que permiten aplicar o teorema.

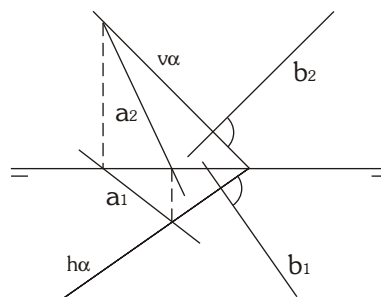


PERPENDICULARIDADE ENTRE PLANOS



Un dos planos contén unha recta perpendicular ao outro plano.

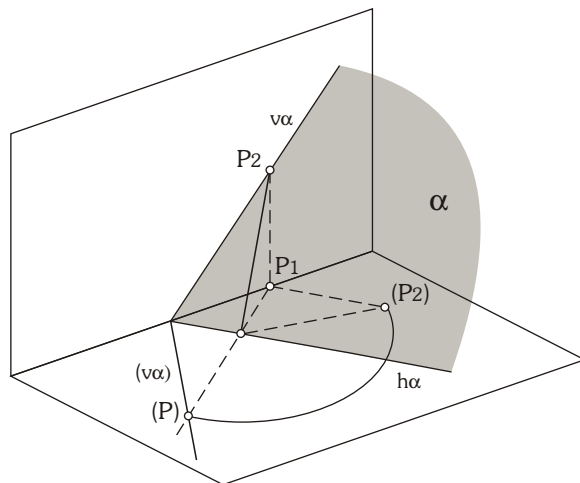
PERPENDICULARIDADE ENTRE RECTAS



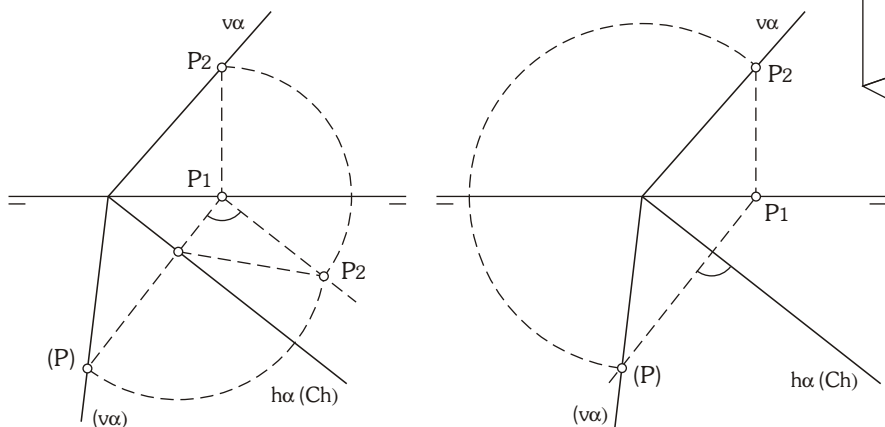
Se non se pode aplicar o teorema, verifícase que unha das rectas está contida nun plano perpendicular á outra.

SISTEMA DIÉDRICO: ABATEMENTOS

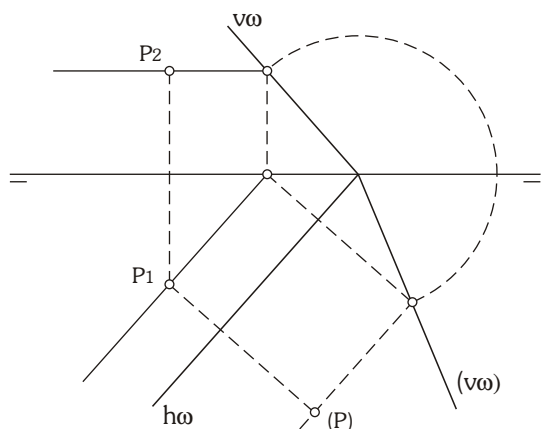
Abater un plano sobre outro é facelo xirar sobre a súa intersección ata quedaren superpostos. Normalmente fanse abatementos sobre os planos de proxección, e ocasionalmente sobre horizontais e frontais. Sempre se abaten planos. O abatemento dun punto ou unha recta supón o abatemento dun plano que os contén.



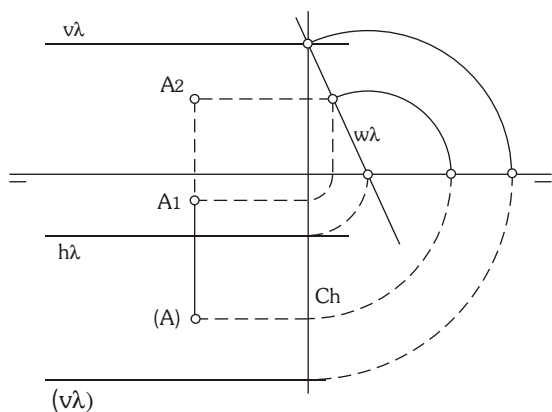
Abatemento dun plano oblicuo: tómase a traza horizontal como charnela e faise o abatemento dun punto da traza vertical.



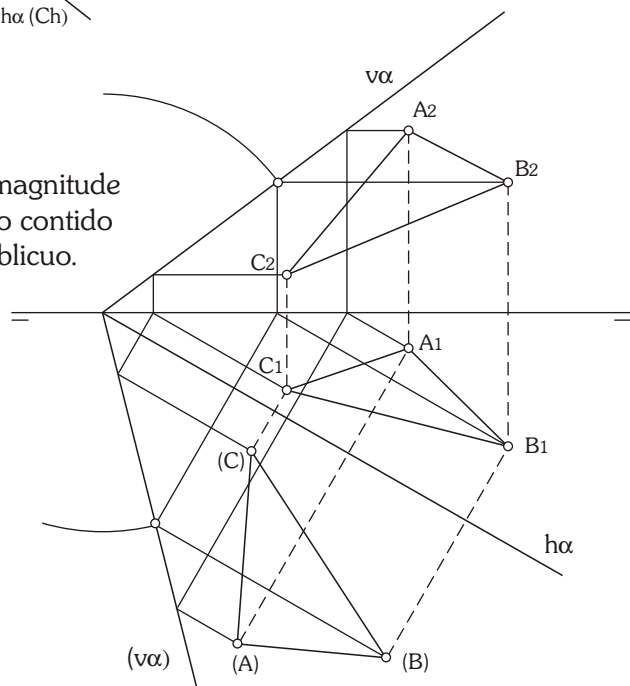
Métodos xeral e abreviado.



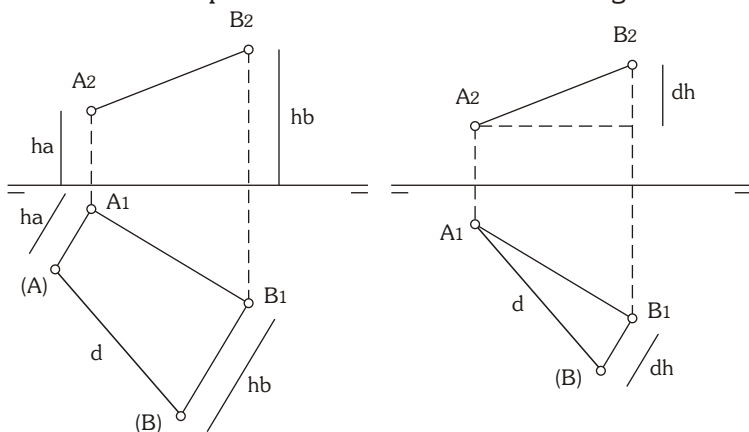
▲ Abatemento dun punto P contido nun plano oblicuo e dun punto A contido nun plano paralelo a LT. ▼



Verdadeira magnitude dun triángulo contido nun plano oblicuo.



Obtención de segmentos en verdadeira magnitude:
Método Trapecio. Método Triángulo.



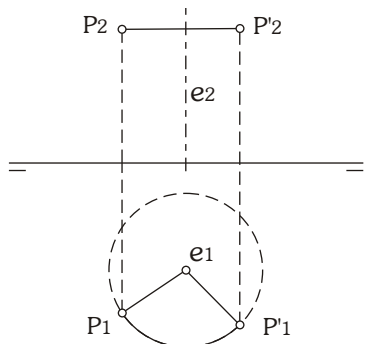
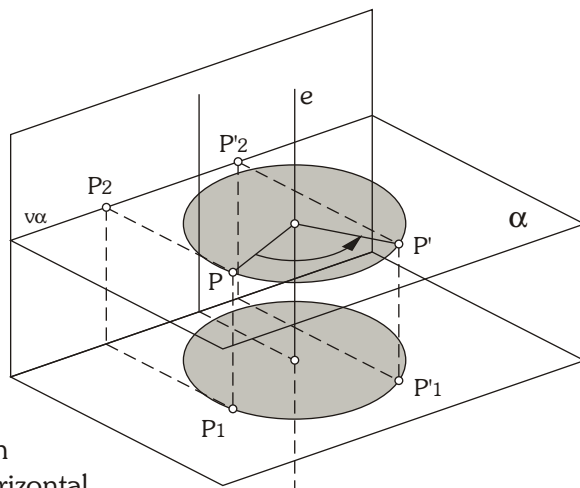
SISTEMA DIÉDRICO: XIROS

Podemos variar a posición dos elementos respecto dos planos de proxección facéndoos xirar arredor dunha recta -eixo-, normalmente perpendicular a PH ou PV.

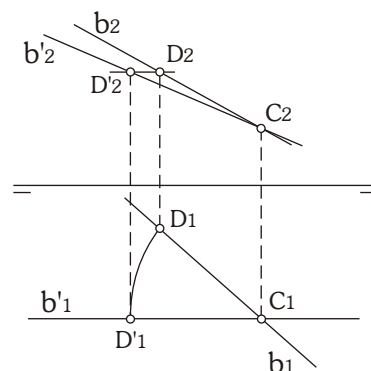
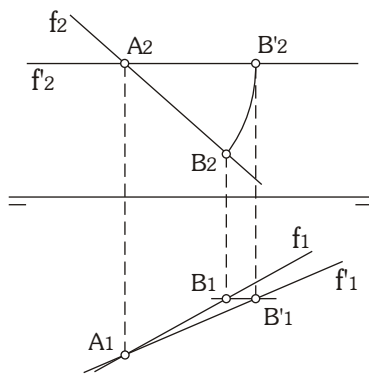
Un punto sempre xira seguindo unha circunferencia de raio a súa distancia respecto do eixo.

A circunferencia está contida nun plano perpendicular ao eixo que pasa polo punto.

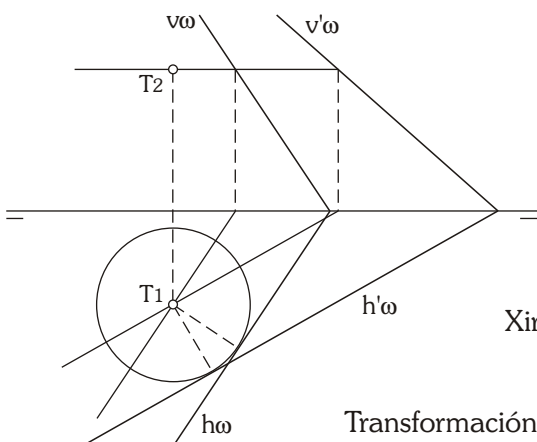
O centro da circunferencia está na intersección do plano co eixo.



Xiro dun punto P arredor dun eixo vertical: A proxección horizontal describe un arco de circunferencia, e a vertical un segmento paralelo a LT.

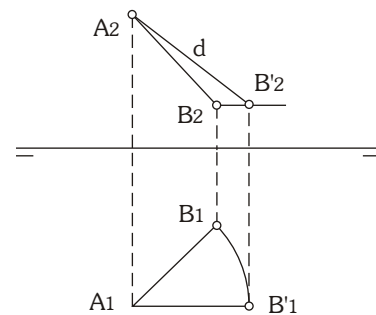
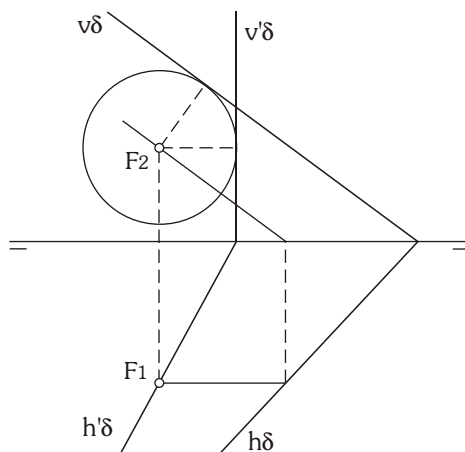
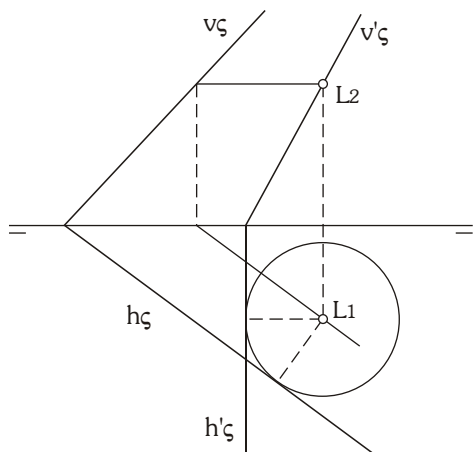


Transformación dunha recta en horizontal ou frontal mediante xiro sobre un eixo que a atravesa.



Xiro dun plano oblicuo sobre un eixo vertical.

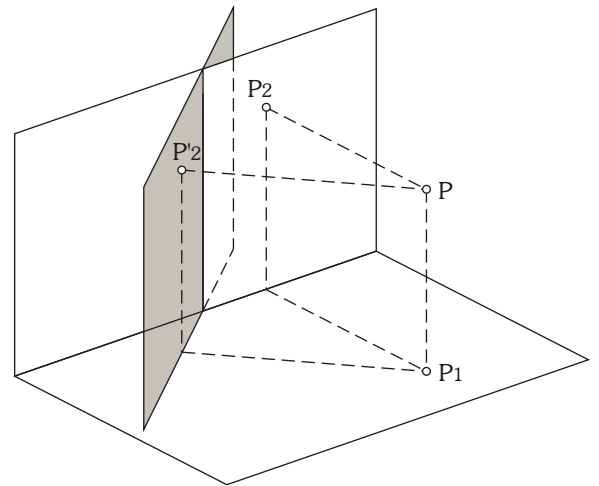
Transformacións de plano oblicuo en plano proxección.



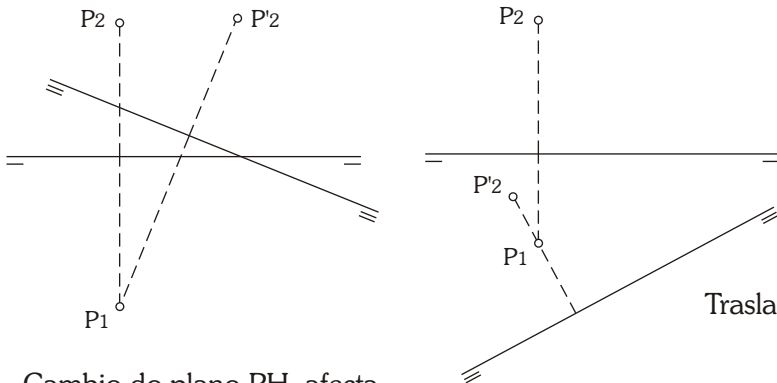
Obtención da distancia real entre dous puntos.

SISTEMA DIÉDRICO: CAMBIOS DE PLANO

Teñen como obxecto buscar unha mellor posición dos elementos alterando os planos de proxección. Cada cambio afecta a un dos planos de proxección, conservando una das proxeccións dos elementos e o valor (cota ou distancia) da proxección alterada.

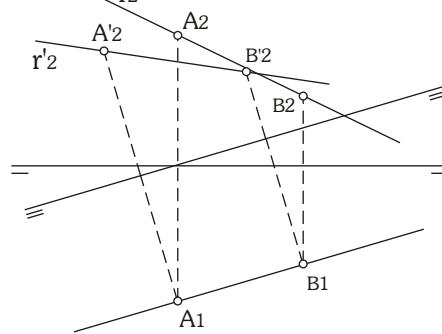


Traslación dun punto do primeiro ao segundo cuadrante.

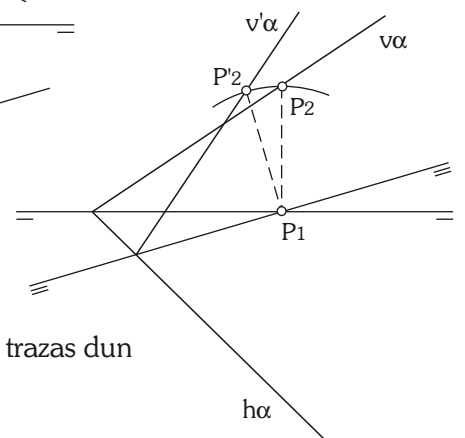
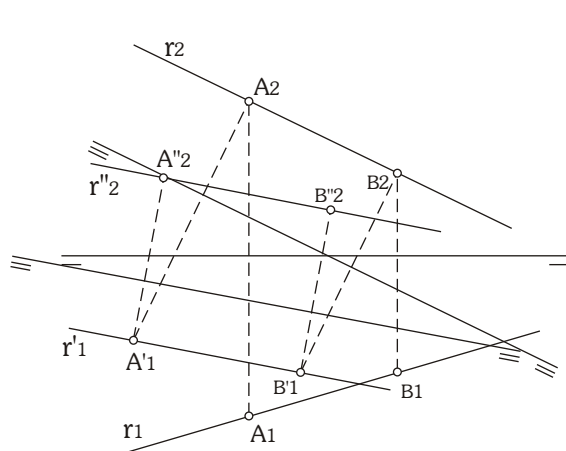


Cambio do plano PH. afecta á segunda proxección do punto.

Transformación dunha recta oblicua en frontal.



Transformación dunha recta oblicua en paralela a LT, con dous cambios de plano.



Recolocación das trazas dun plano oblicuo.

Transformacións dun plano oblicuo en vertical, de canto e paralelo a LT.

