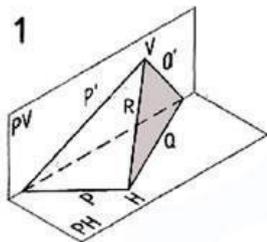


# Intersección de planos

Hallar la recta R intersección de los planos P y Q.

1



Método general: Donde se unen las trazas  $P'$  y  $Q'$  nos da la " $v'$ " de R.  
 Donde se unen las trazas  $P$  y  $Q$  nos da la " $h$ " de R.  
 En vertical sobre la línea de tierra hallar " $v$ " y " $h'$ ".  
 Unir  $v'$  con  $h' = r'$  y  $h$  con  $v = r$

## Casos particulares:

1.- Si las trazas de los planos son paralelas a la línea de tierra, pasar a perfil. (Solución en diédrico).

2.- si falta una de las trazas ( $v'$ ,  $h$ ) de la recta intersección, la que falta se encontrará en el infinito y la proyección será paralela a la traza del plano.

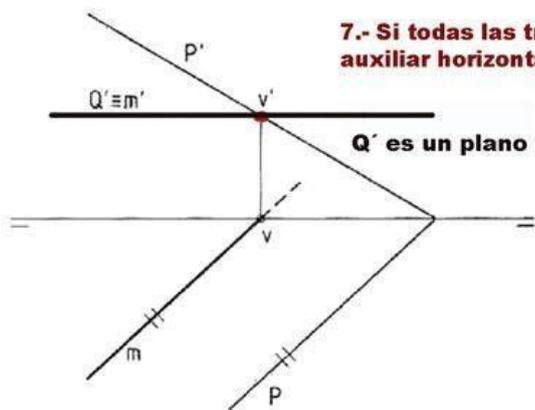
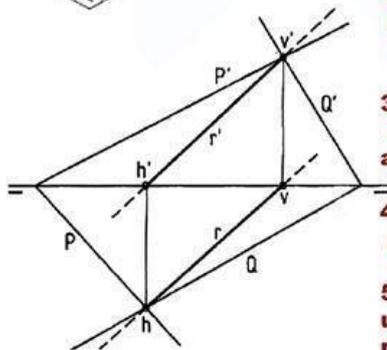
3.- A veces las trazas de los planos no son paralelas y se cortan en cuadrantes ocultos. (Prolongar las trazas más allá de la línea de tierra en discontinuas, hasta que se corten).

4.- Cuando uno de los planos es un bisector se puede resolver en perfil.

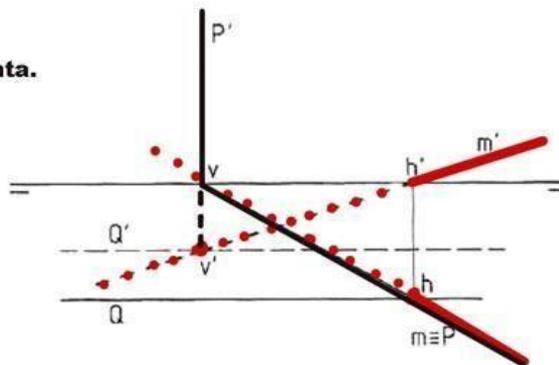
5.- Un Plano oblicuo no se ve bien en perfil, por lo tanto pasaremos una de sus rectas: cogemos una  $v'$  en  $P'$  (al azar) y formamos una recta horizontal.

6.- Cuando las trazas de los planos se cortan fuera del papel, ponemos un tercer plano auxiliar horizontal, ( la intersección de tres planos es un punto). Si fuese necesario se puede poner un cuarto plano horizontal dando otro punto común, ya con dos puntos tenemos la recta.

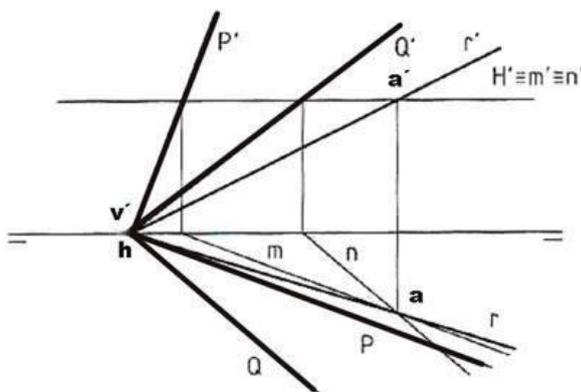
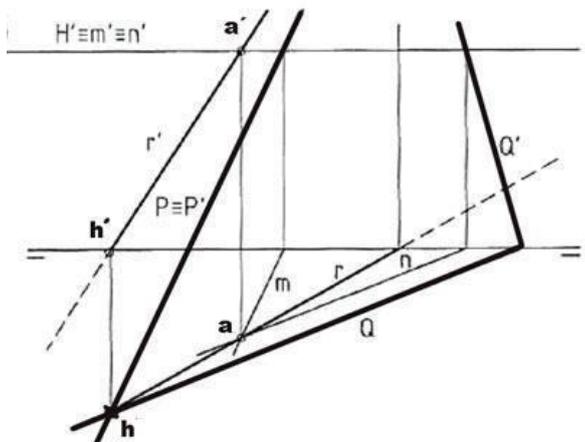
7.- Si todas las trazas se cortan en la línea de tierra, utilizar un plano auxiliar horizontal.



$Q'$  es un plano horizontal.



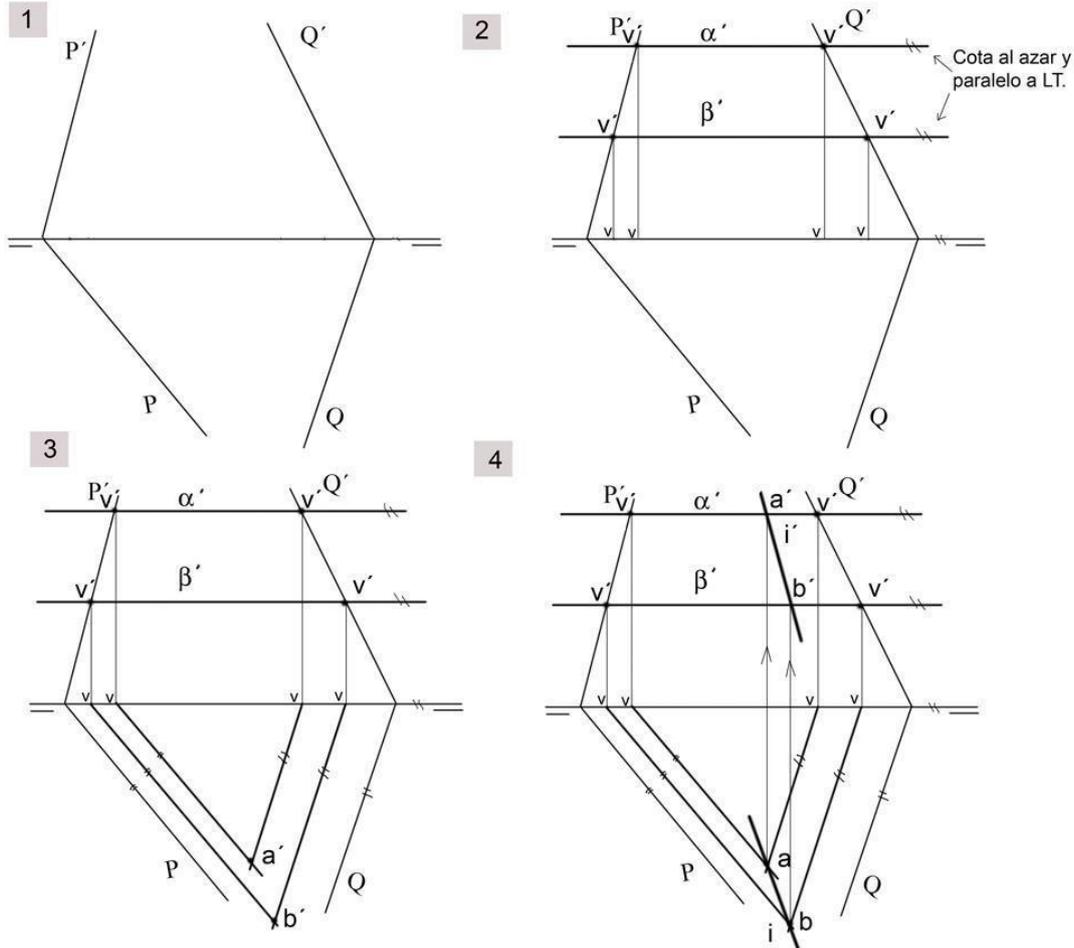
## Utilización del plano auxiliar H.



## INTERSECCIÓN DE PLANOS

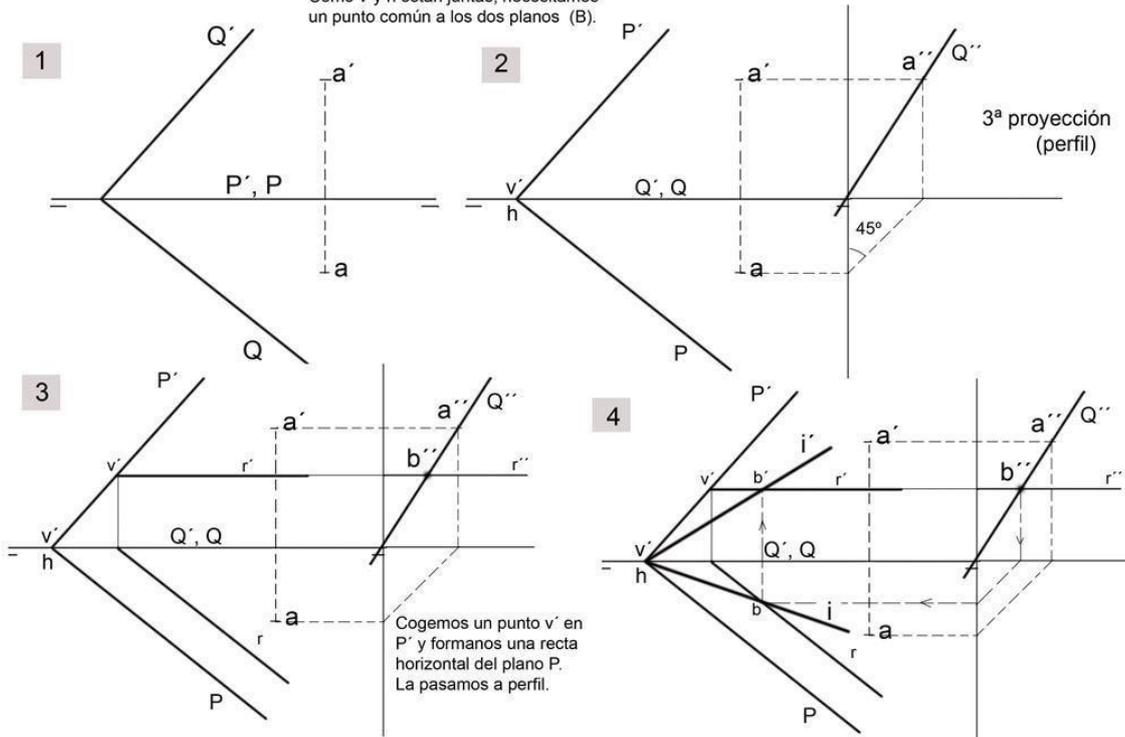
Hallar la recta intersección de dos planos cuyas trazas se cortan fuera del papel.

- Como no tenemos ni "v" ni "h", dibujamos dos planos horizontales, dandonos los puntos A y B. uniendo a' con b' tenemos "i'", y uniendo a con b tenemos "i".

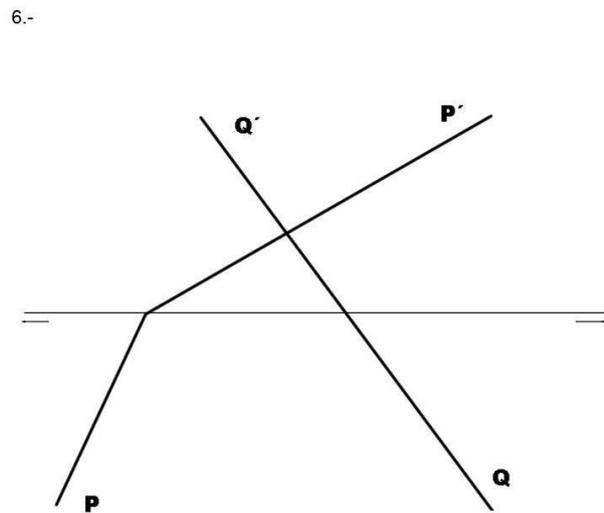
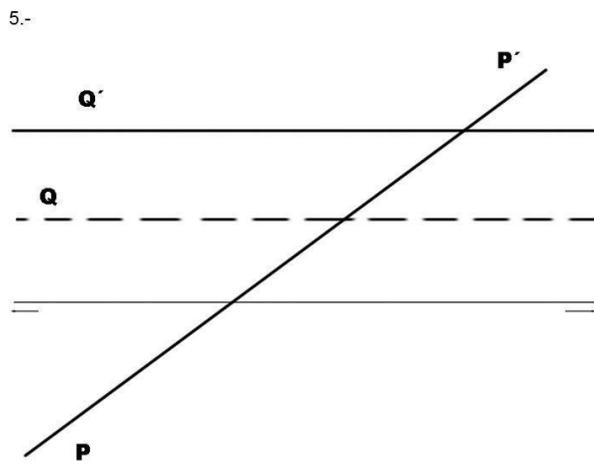
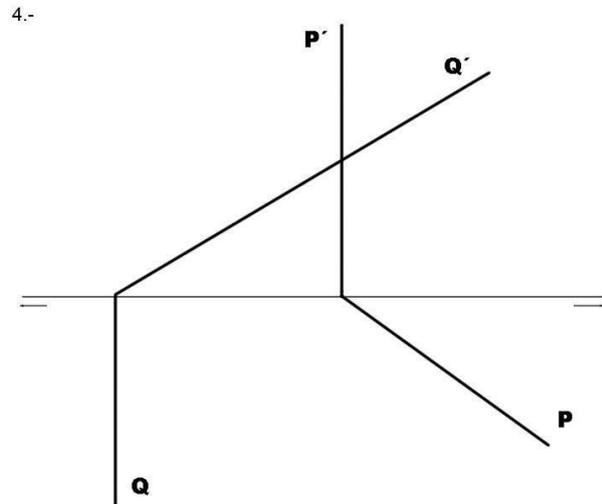
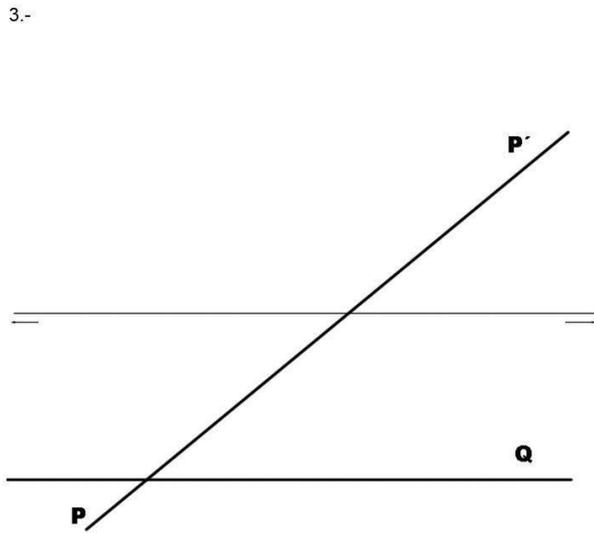
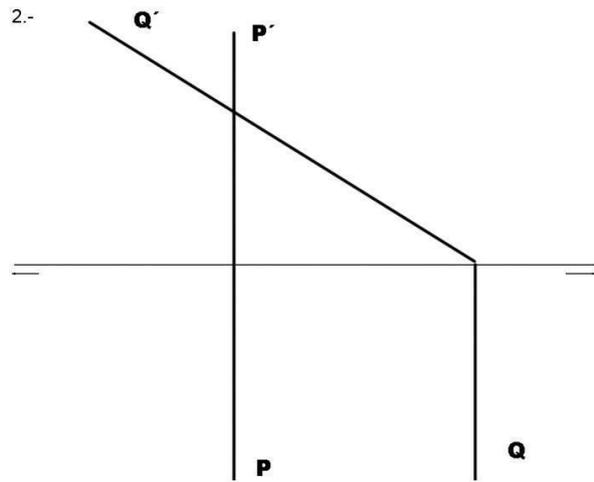
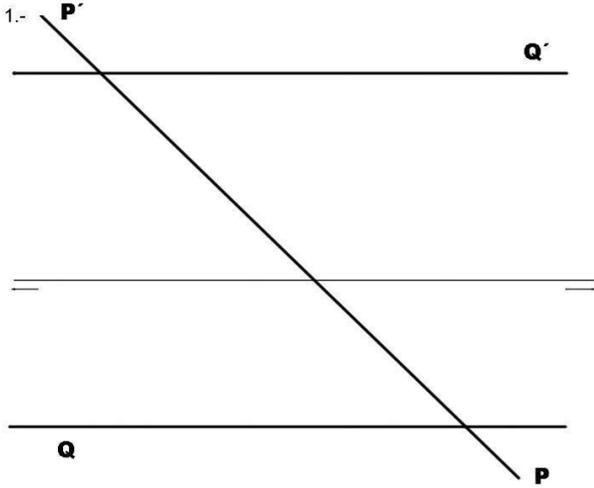


Hallar la intersección de un plano que pasa por la línea de tierra (dado un punto A del mismo), con otro oblicuo.

Como v' y h están juntas, necesitamos un punto común a los dos planos (B).



Hallar la intersección de los siguientes pares de planos.

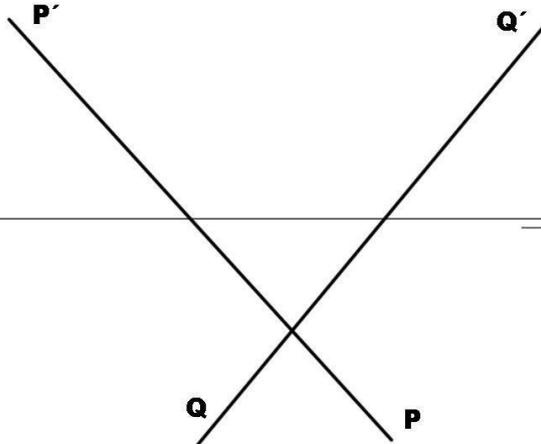


Hallar la intersección de los siguientes pares de planos.

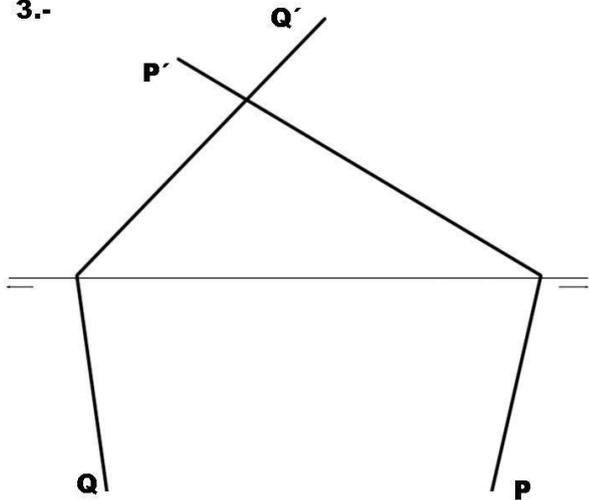
1.-

 $P'$  $Q'$  $P$ 

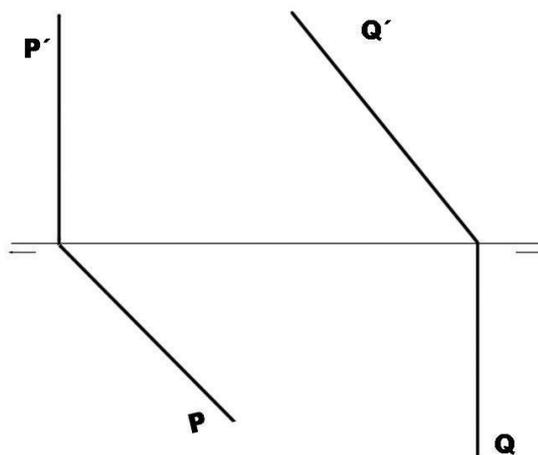
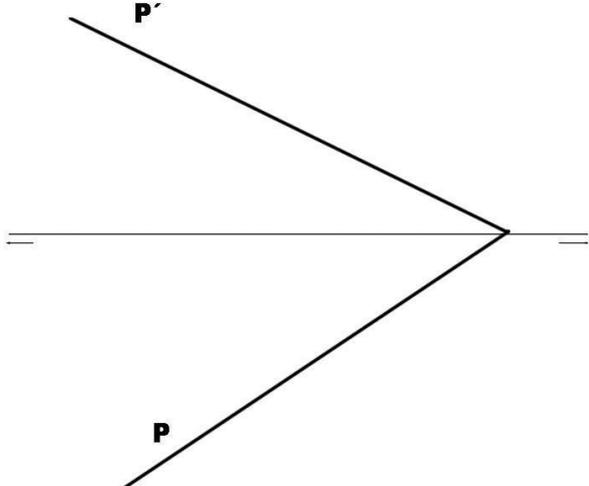
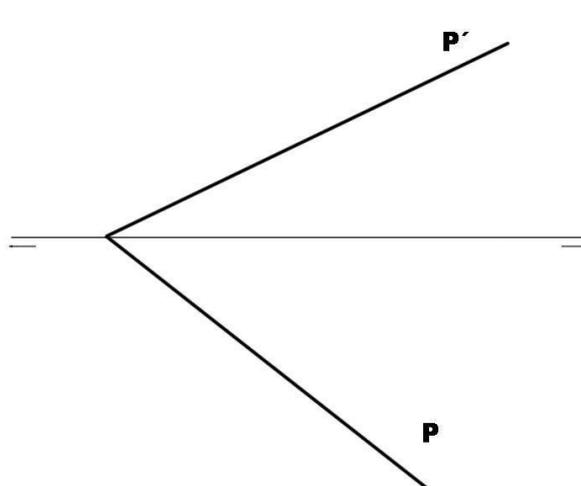
2.-

 $P'$  $Q'$  $Q$  $P$ 

3.-

 $Q'$  $P'$  $Q$  $P$ 

4.-

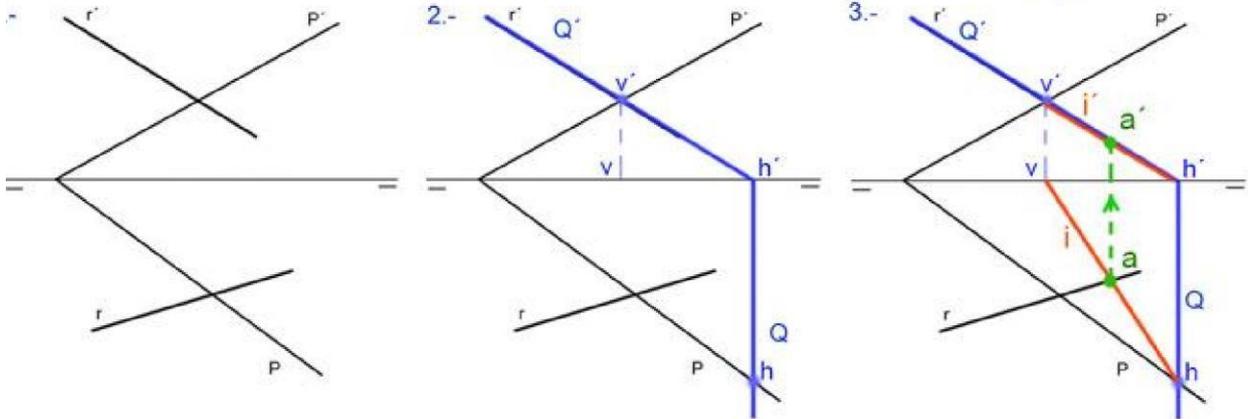
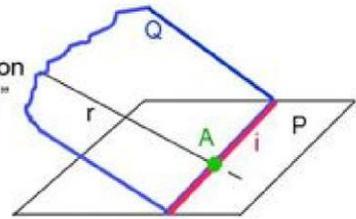
 $P'$  $Q'$  $P$  $Q$ 5.- Hallar la recta intersección del plano  $P$  con el primer bisector.6.- Hallar la recta intersección del plano  $P$  con el segundo bisector. $P'$  $P$  $P$  $P'$  $P$ 

## INTERSECCIÓN DE RECTA CON PLANO

étodo:

- Por la recta dada hacer pasar un plano.
- ara que un plano contenga una recta tiene
- de contener dos puntos de ella ( $v'$ ,  $h$ ).
- ilizando planos proyectantes nos evitamos
- hallar las trazas de la recta.
- 1) traza oblicua debe contener una proyección
- 2) la recta.

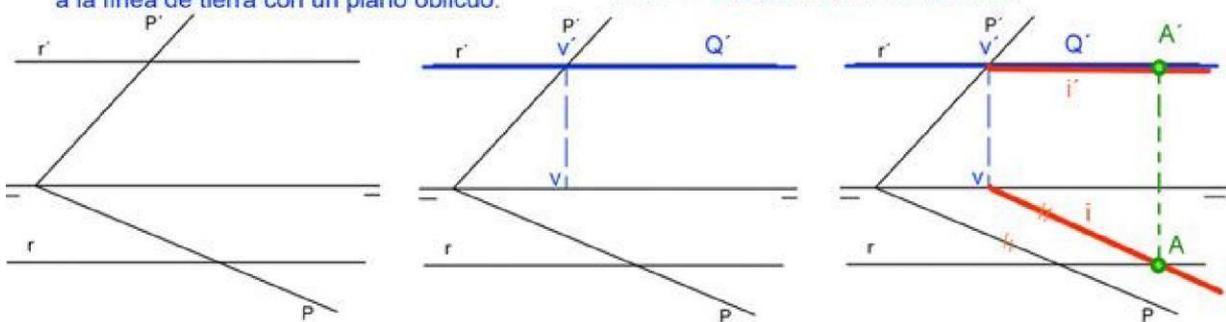
- 2.- Se traza la recta intersección de los dos planos.
- En donde se corten la recta "r" con la recta "i" tenemos el punto "A" de intersección.



Casos particulares:

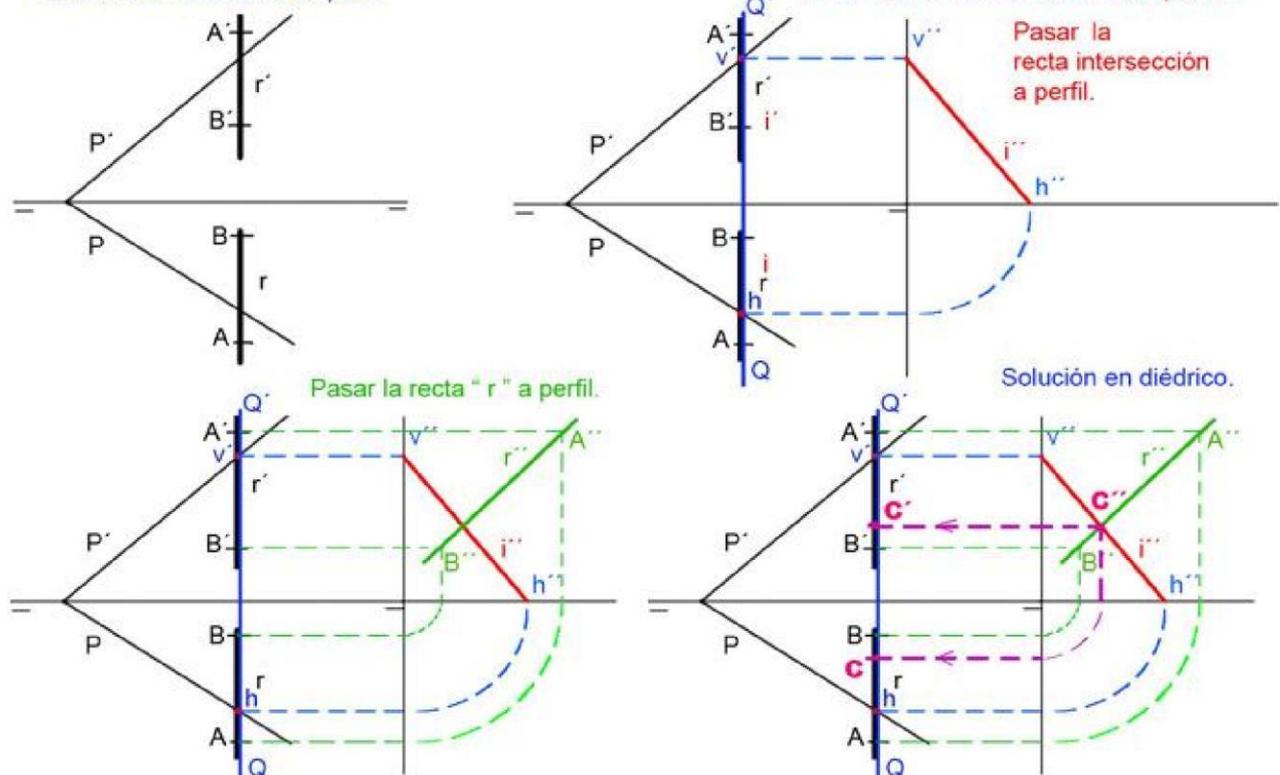
- 1.- Hallar la intersección de una recta paralela a la línea de tierra con un plano oblicuo.

Por "r'" dibujar un plano horizontal.



- 2.- Hallar el punto de intersección de un plano oblicuo con una recta de perfil.

Por la recta "r" pasar un plano de perfil. Hallar la intersección de los dos planos.



Hallar la intersección de la recta  $r$  con el plano  $P$

