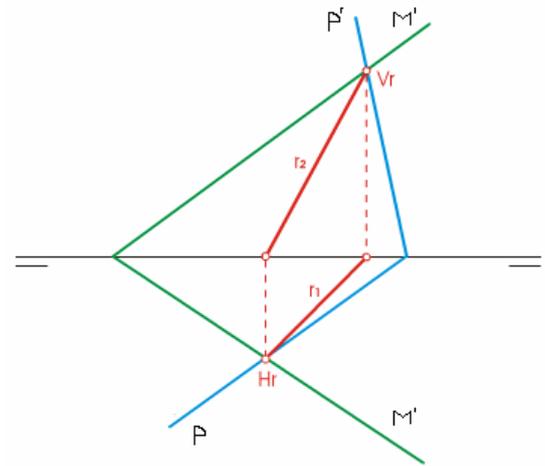
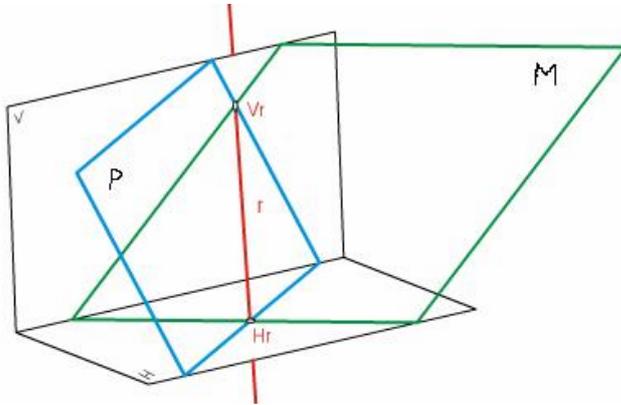


## 4.- INTERSECCIÓN DE PLANOS Y DE RECTAS CON PLANOS.

### 4.1.- Intersección de planos.

Sabemos que la intersección de dos planos es una recta.

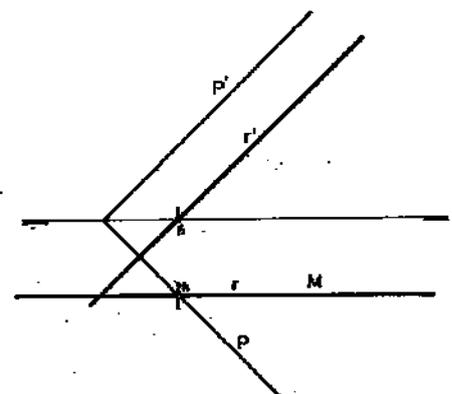
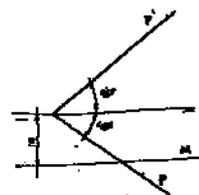
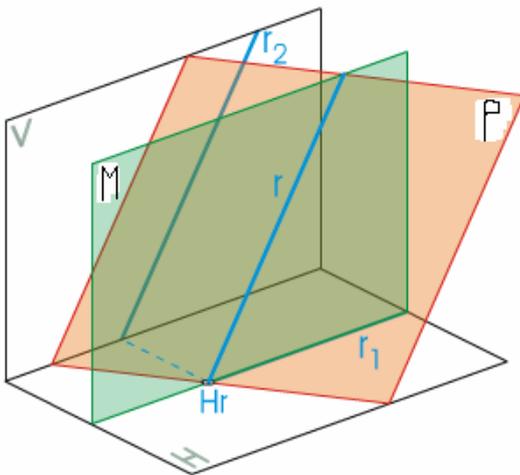
Luego podemos localizar la recta intersección de dos planos, dibujando la recta que esté contenida en los dos planos a la vez.



Dibujamos las proyecciones de las trazas de la recta intersección  $r$ . La traza vertical “ $V_r$ ” es la intersección de las trazas verticales de los planos  $P'$  y  $M'$ . La traza horizontal “ $H_r$ ” es el punto de intersección de las trazas horizontales de los planos  $P$  y  $M$ .

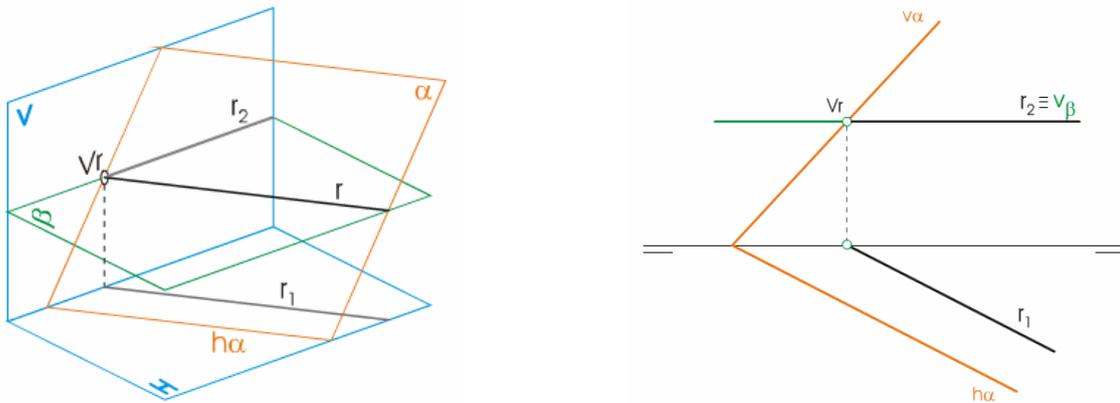
### Intersección plano oblicuo y frontal

Conociendo las trazas de dos planos ( $P$ ) y ( $M$ ), dibujar las proyecciones de la recta intersección.

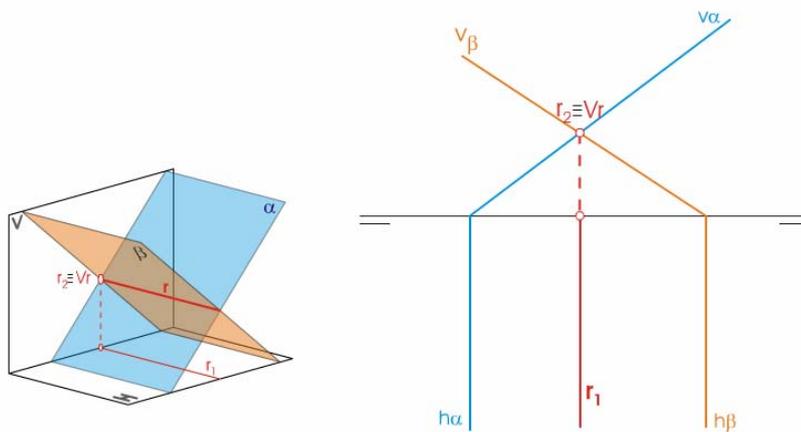


Intersección plano oblicuo y horizontal

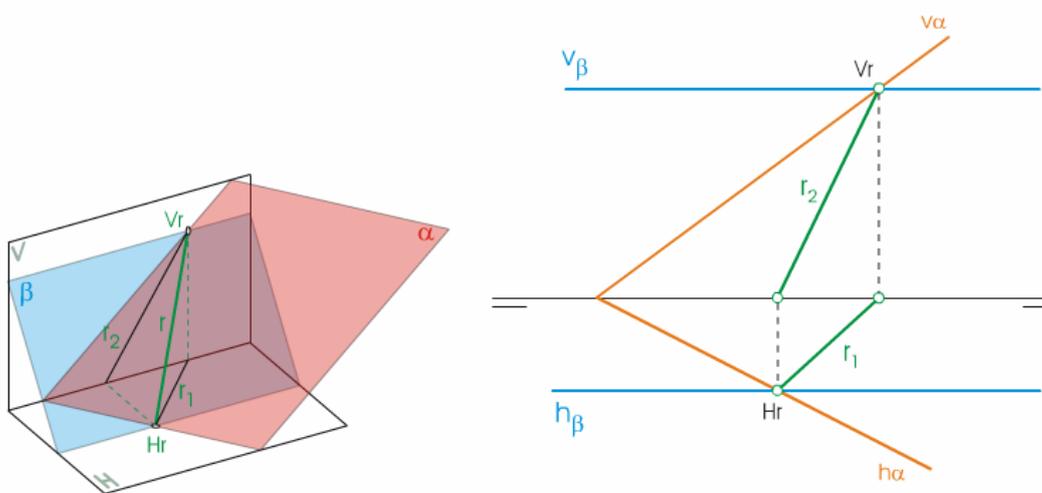
Conociendo las trazas de dos planos (alfa) y (beta), dibujar las proyecciones de la recta intersección.



Intersección dos planos de canto

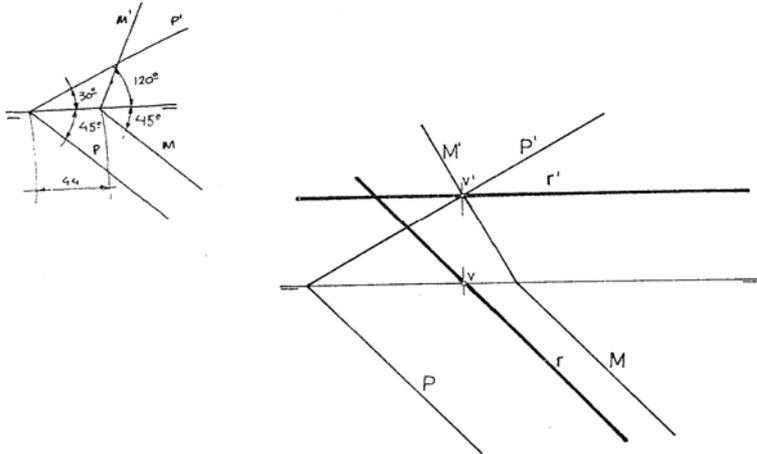


Intersección plano oblicuo y plano paralelo a lt



Intersección de dos planos oblicuos. Caso de trazas de planos paralelas.

Conociendo las trazas de dos planos (P) y (M), dibujar las proyecciones de la recta intersección.



PROBLEMA.

Dibujar la recta intersección (R) definida por dos planos que se cortan. Pero el punto de intersección de las trazas verticales de los planos están fuera del papel.

En este caso, nos auxiliaremos de un tercer plano, para hallar un segundo punto de la recta intersección (R). Este segundo punto es el punto (E), resultado de la intersección de las rectas (S) y (M).

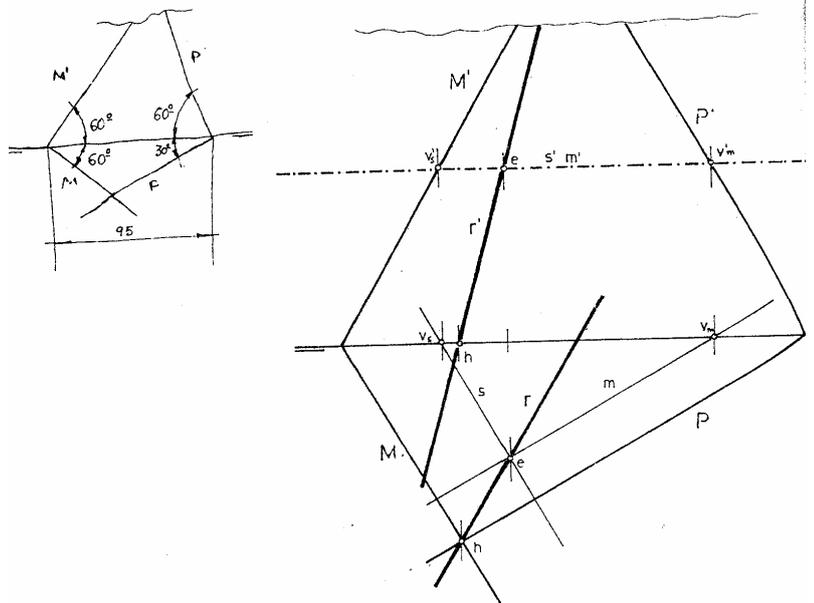
Planos X y P se cortan en recta M.

Planos X y M se cortan en recta S.

Las rectas S y M se cortan en el punto E.

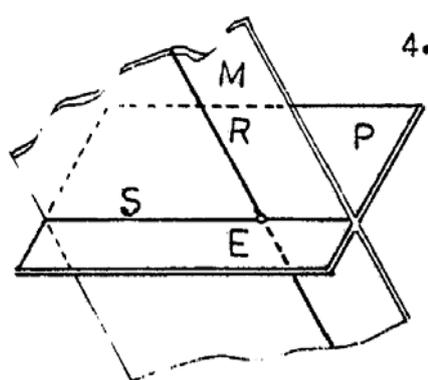
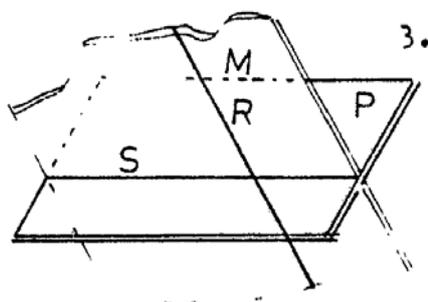
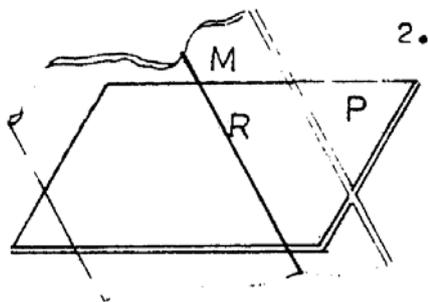
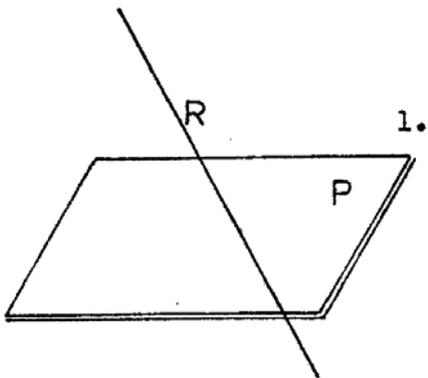
Este punto pertenece a los planos P y M.

Con el punto E y la traza H se define la recta R, intersección de los dos planos.



**4.2.- Intersección de una recta con un plano.**

Como vemos explicado en la secuencia, dibujaremos un plano (M) que contenga a la recta (R). Hallamos la intersección de los planos (P) dado, y (M), con lo que obtenemos la recta (S). Esta recta corta a la recta (R) en el punto (E). Este punto es lógicamente donde la recta (R) corta al plano (P).

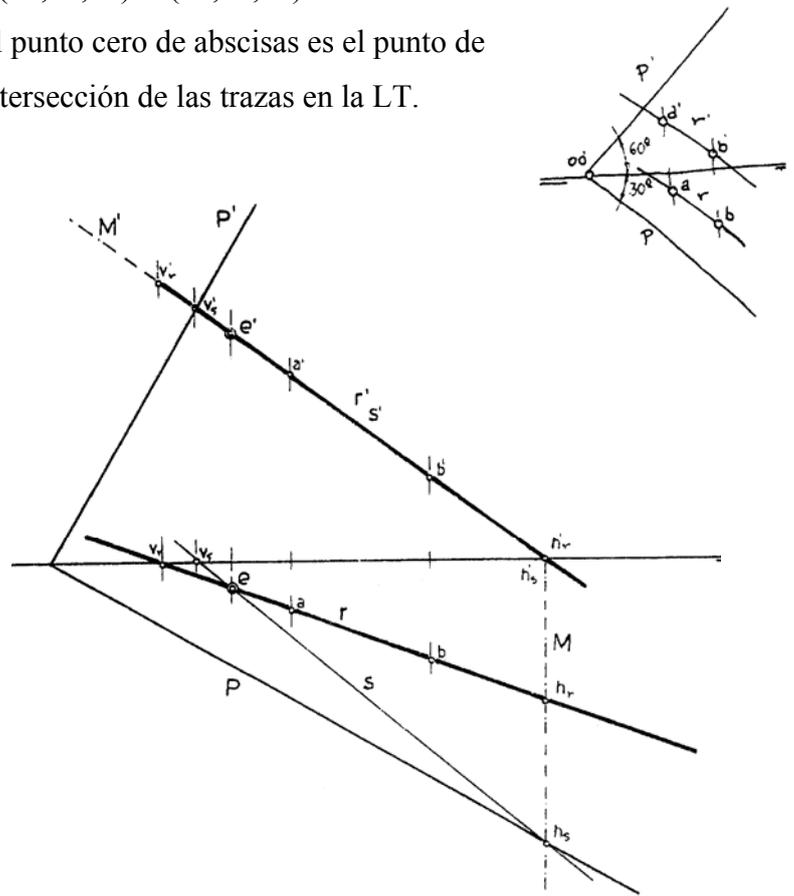


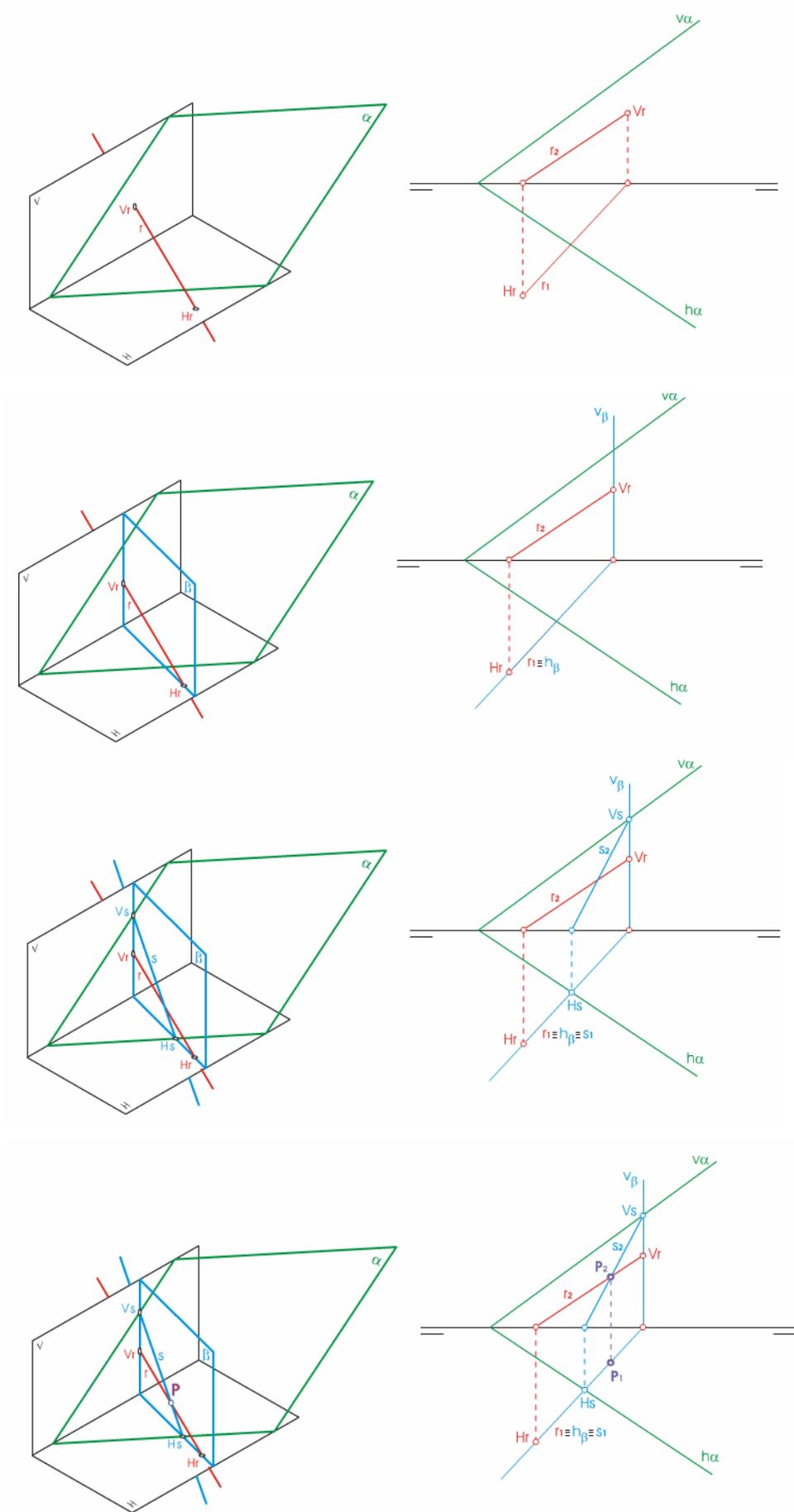
**PROBLEMA.**

Dibujar la intersección del plano (P) con la recta (R).

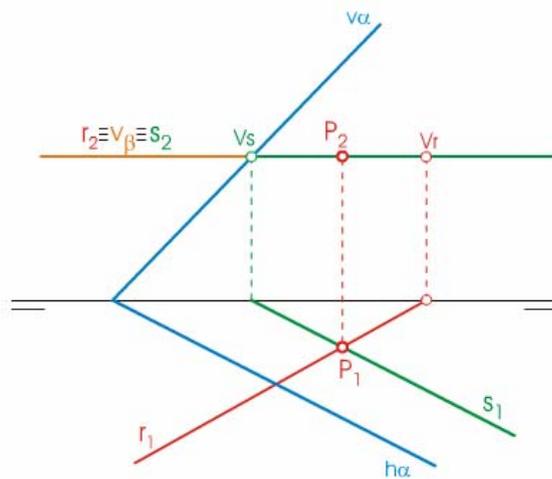
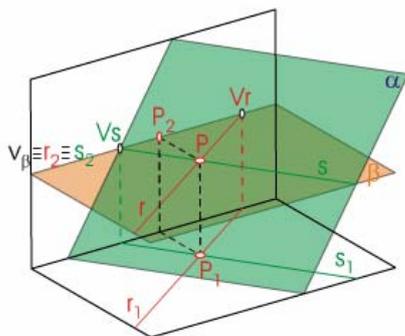
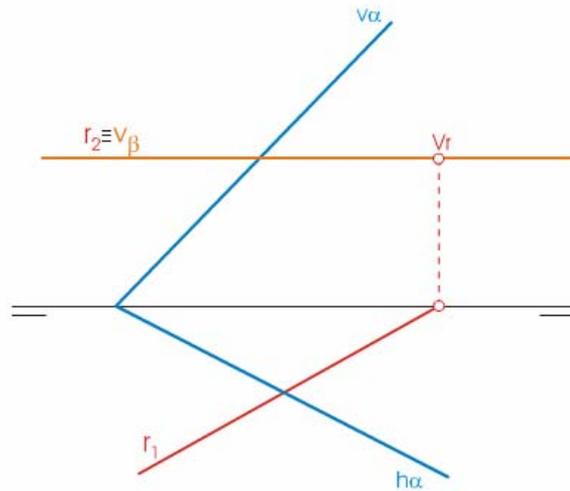
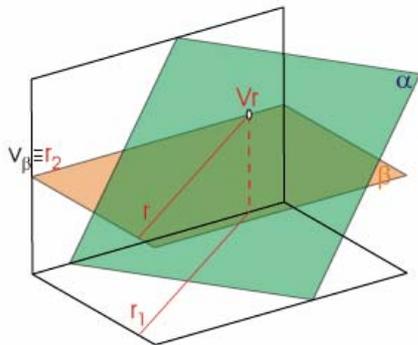
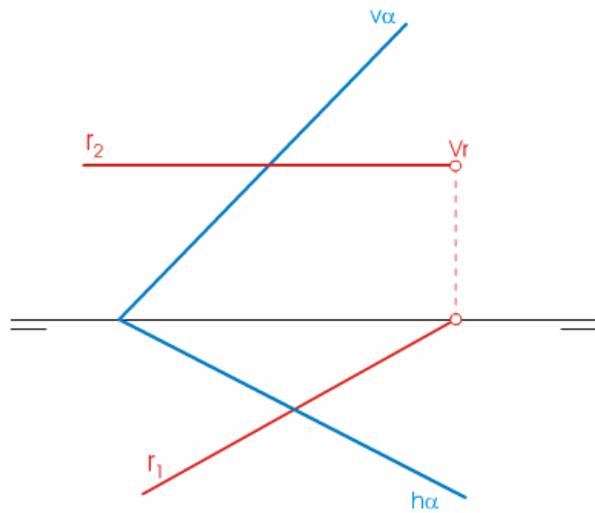
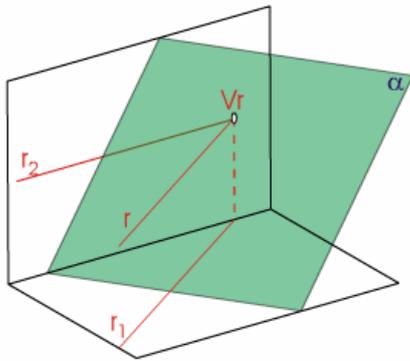
A(45,10,35) B(73,19,76)

El punto cero de abscisas es el punto de intersección de las trazas en la LT.

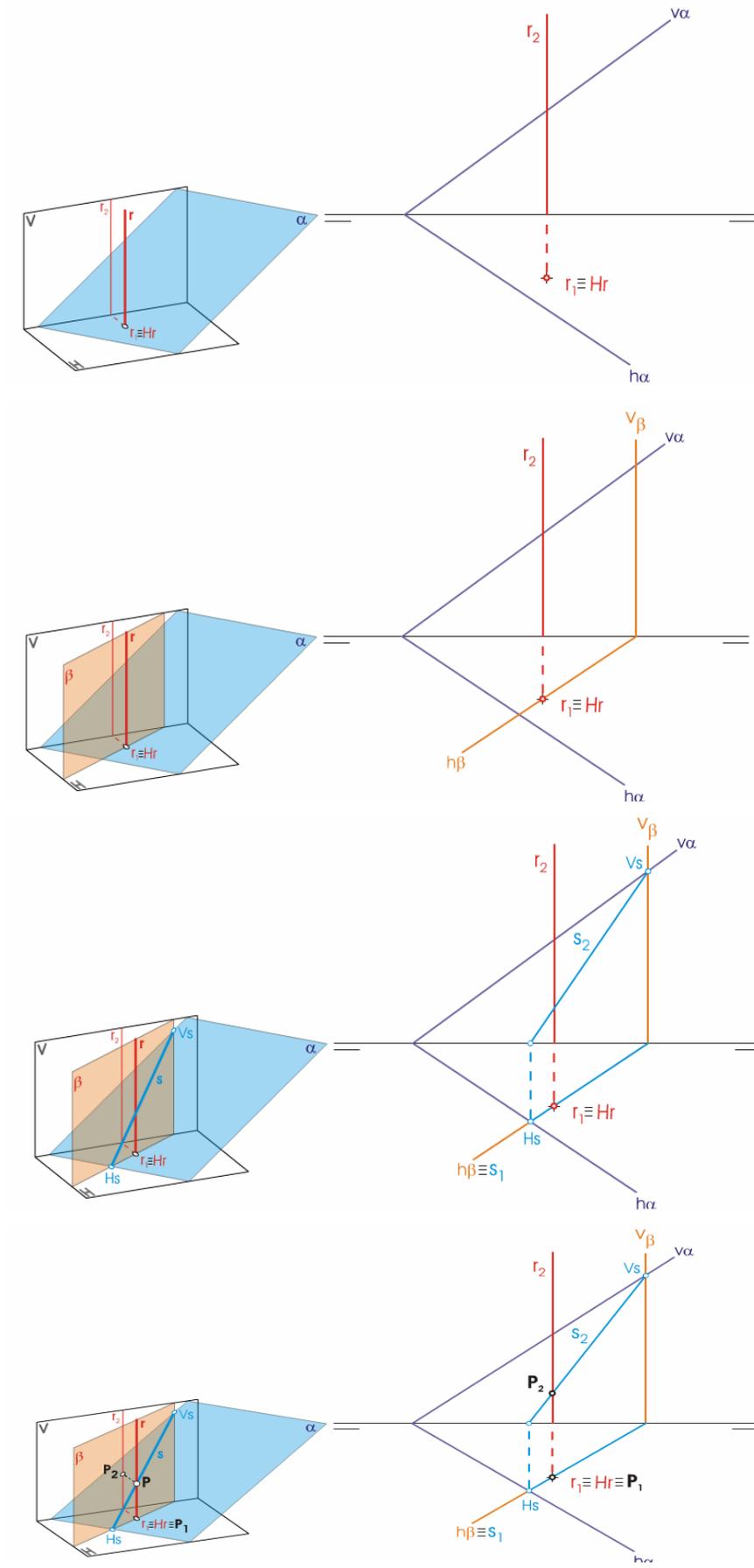




Intersección recta horizontal y plano oblicuo



Intersección recta vertical con plano oblicuo



**EJERCICIOS.** Dibujar la recta intersección de dos planos

<b>1</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>4</b>

Dibujar la Intersección de una recta con un plano

<b>5</b>	<b>6</b>