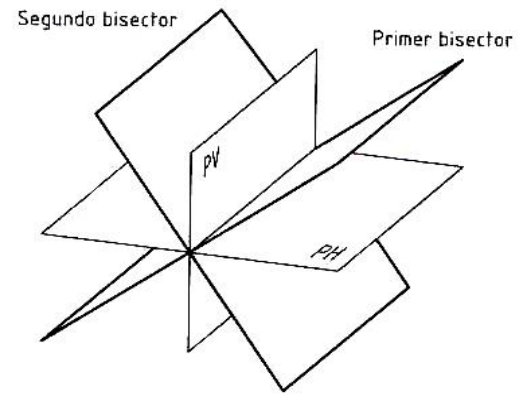
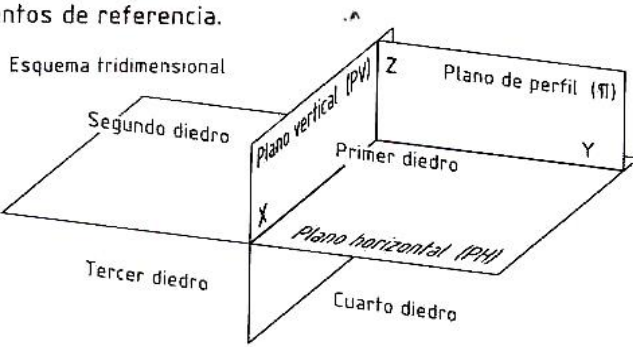
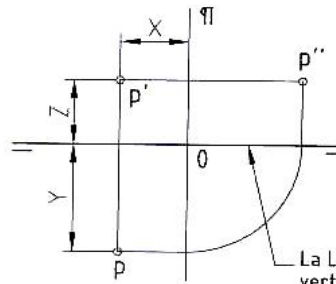
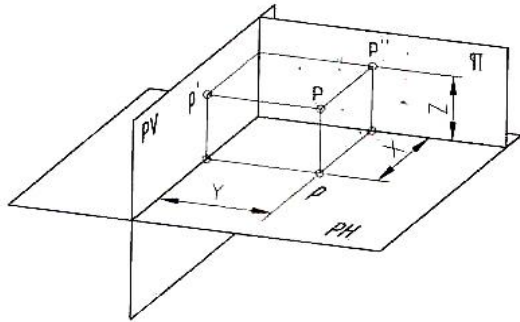


Sistema diédrico

Elementos de referencia.



Representación del punto



Coordenadas de un punto		
X	Distancia al plano YZ	Desviación
Y	Distancia al plano ZX	Alejamiento
Z	Distancia al plano XY	Cota

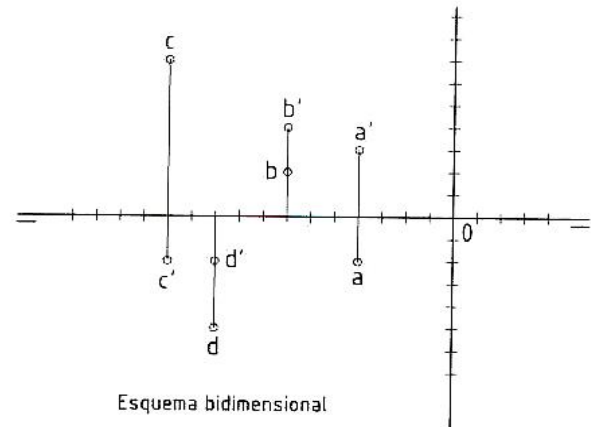
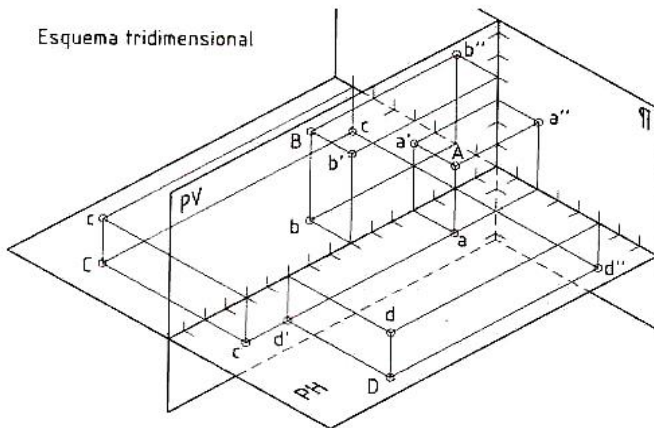
La Línea de Tierra (eje X) es la intersección de los planos vertical y horizontal. A veces no es preciso representarla.

Esquema bidimensional

Puntos en distintos cuadrantes

Representar el punto A(4,2,3) del Primer cuadrante, B(7,-2,4), del segundo cuadrante, C(12,-7,-2), del tercer cuadrante y D(10,5,-2), del cuarto cuadrante.

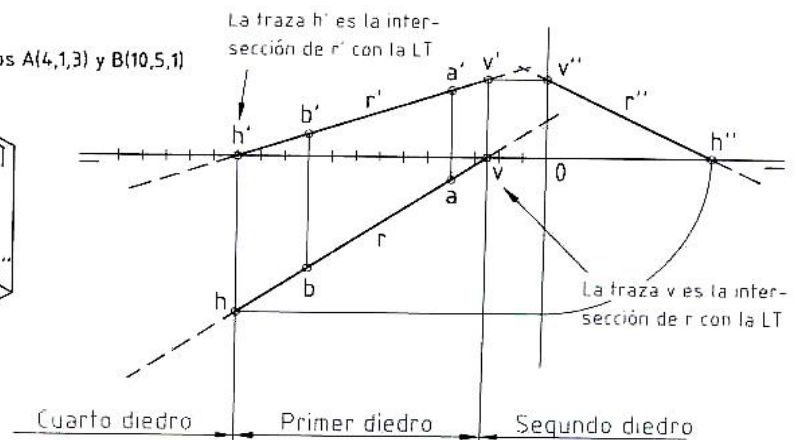
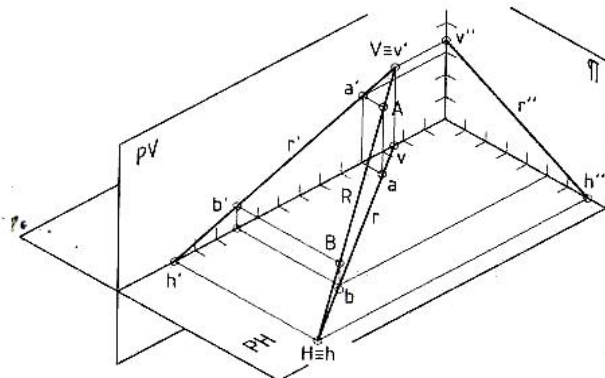
Esquema tridimensional



Esquema bidimensional

Representación de la recta

Representación de la recta que pasa por los puntos A(4,1,3) y B(10,5,1)

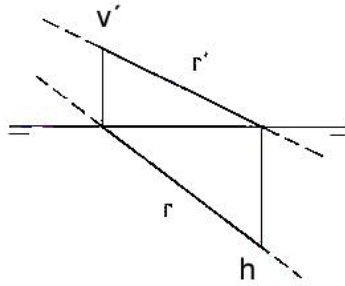
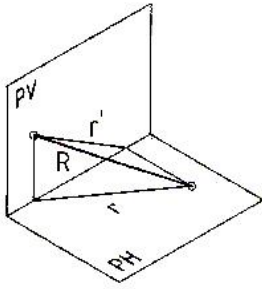


Casos de pertenencia

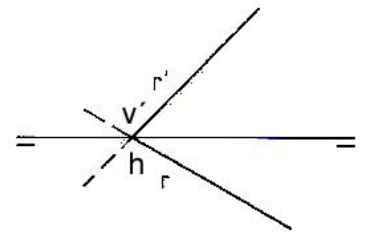
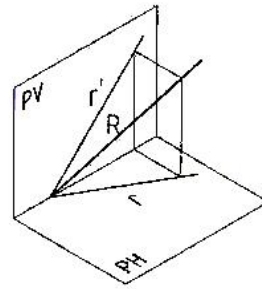
Un punto pertenece a una recta si las proyecciones del punto están sobre las proyecciones homónimas de la recta. Una recta pertenece a un plano si sus trazas están sobre las trazas homónimas del plano, o si pasa por dos puntos de él. Un punto pertenece a un plano si pertenece a alguna recta de él.

Posiciones relativas de las rectas respecto de los planos de proyección

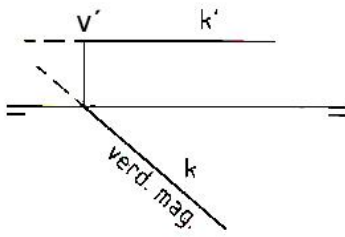
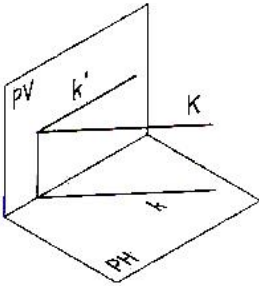
Oblicua a los Planos de Proyección



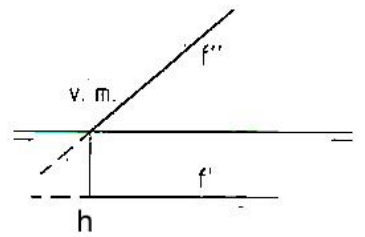
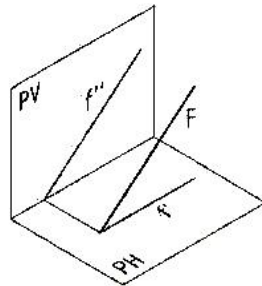
Recta que pasa por la Línea de Tierra



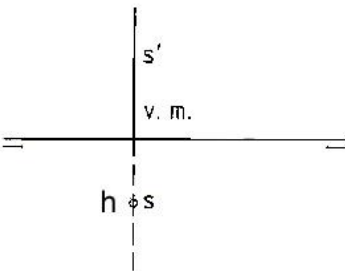
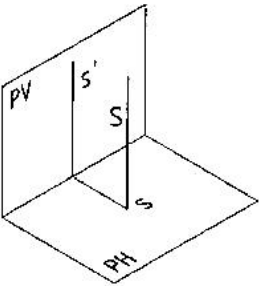
Paralela al Plano Horizontal



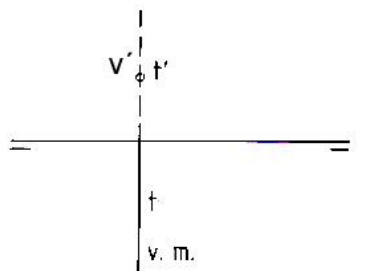
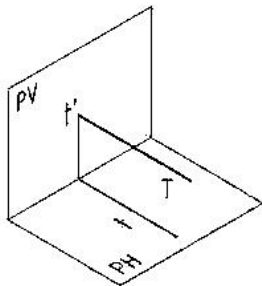
Paralela al Plano Vertical (frontal)



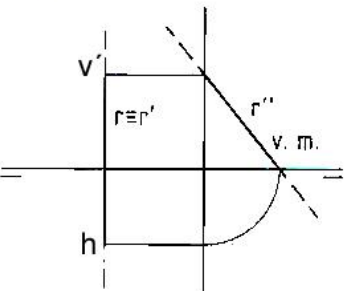
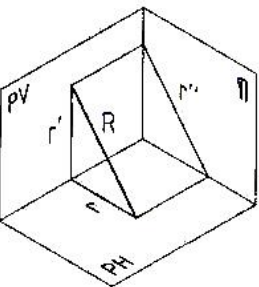
Perpendicular al plano horizontal



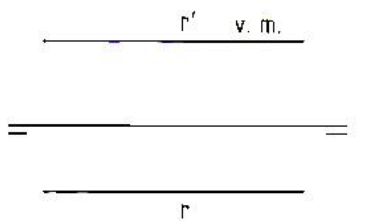
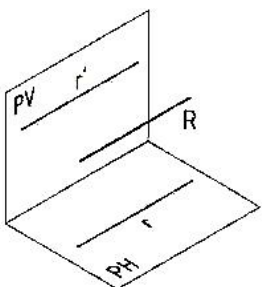
Perpendicular al Plano Vertical



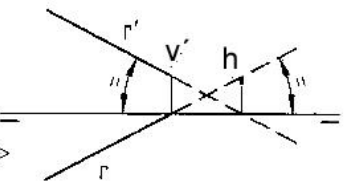
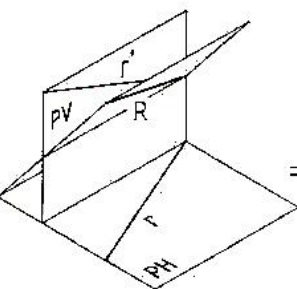
Paralela al Plano de Perfil



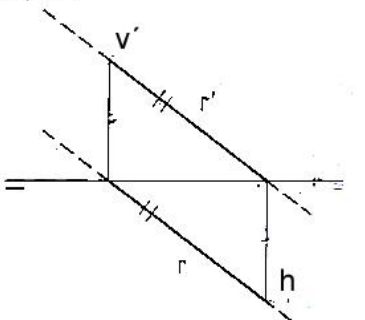
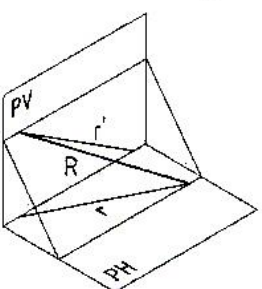
Paralela a la Línea de Tierra



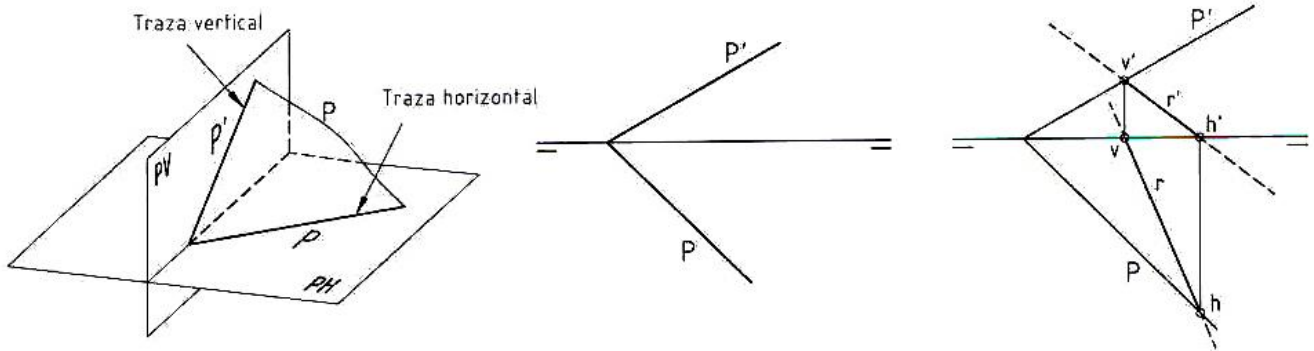
Paralela al Primer bisector



Paralela al Segundo bisector



Representación del Plano

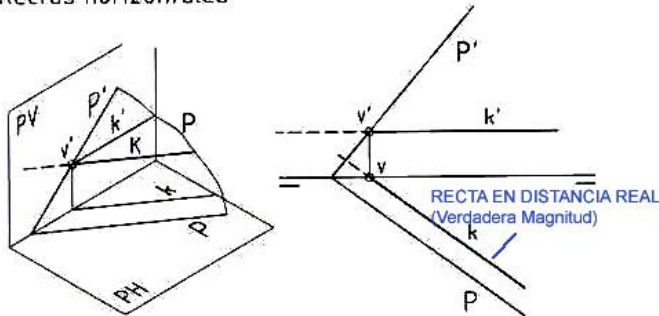


Un plano puede definirse de alguna de las formas siguientes:

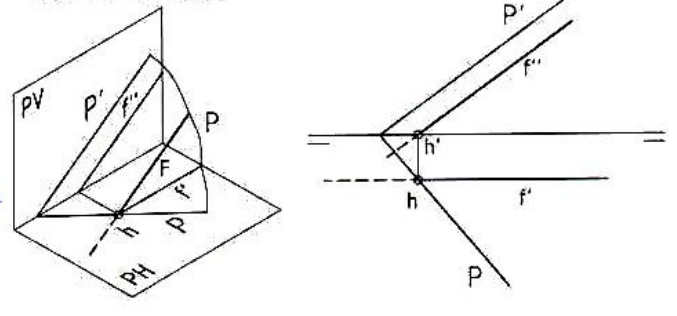
- Por dos rectas que se cortan.
- Por dos rectas paralelas.
- Por una recta y un punto exterior a ella.
- Por tres puntos no alineados.
- Por formas planas definidas por alguna de las condiciones anteriores (triángulo, etc.).

Rectas particulares del plano

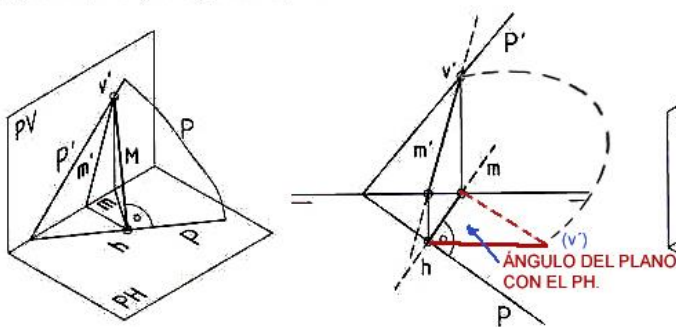
Rectas horizontales



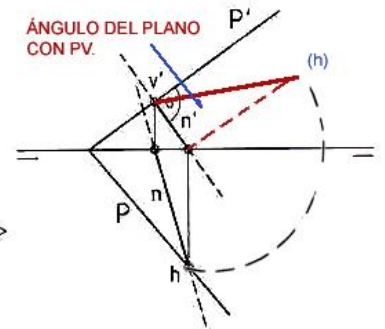
Rectas frontales



Rectas de máxima pendiente

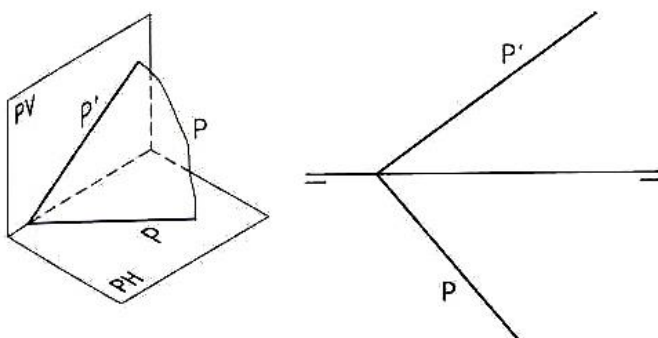


Rectas de máxima inclinación

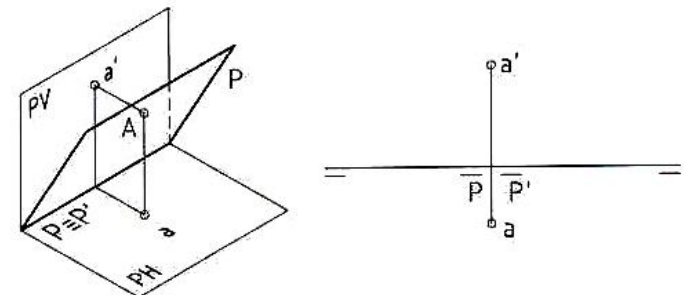


Posiciones relativas de los planos respecto de los Planos de Proyección

Oblicuo a los Planos de Proyección

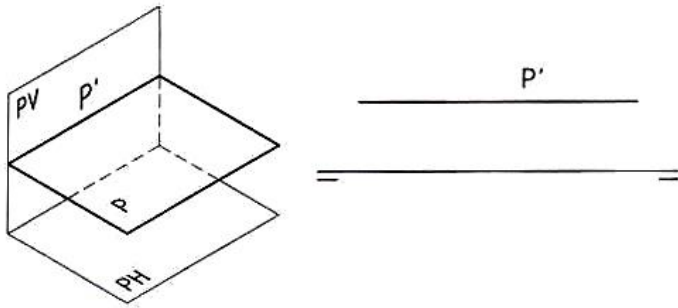


Plano que pasa por la Línea de Tierra

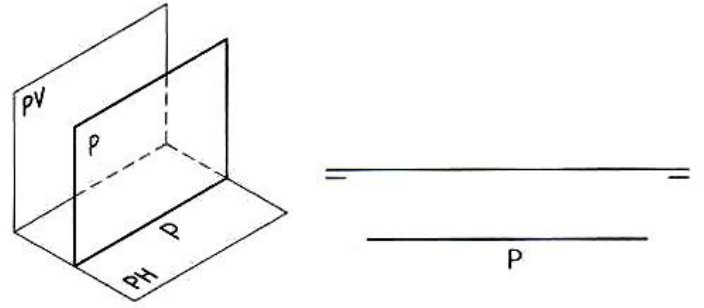


Posiciones relativas de los planos respecto de los Planos de Proyección -continuación-

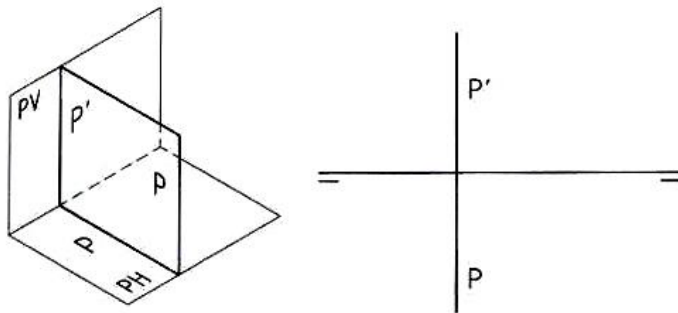
Paralelo al Plano Horizontal



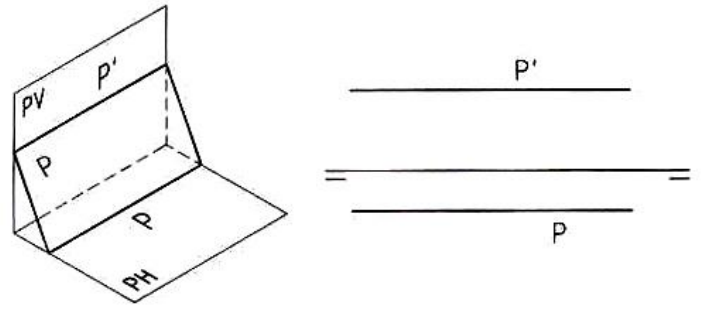
Paralelo al Plano Vertical



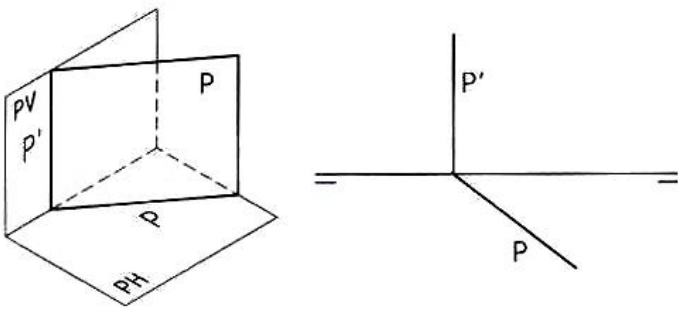
Perpendicular a la línea de tierra



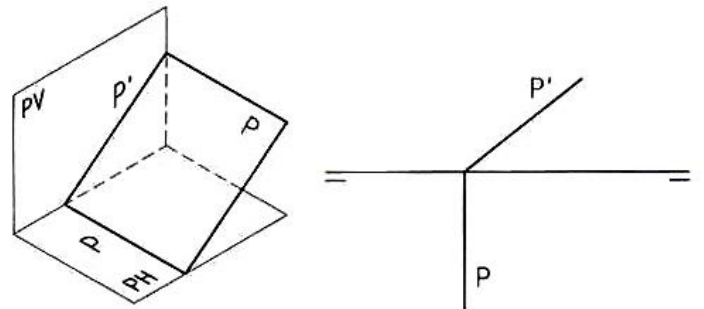
Paralelo a la línea de tierra



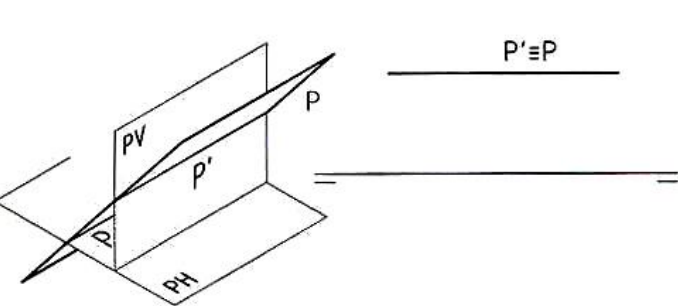
Perpendicular al plano horizontal (proyectante horizontal)



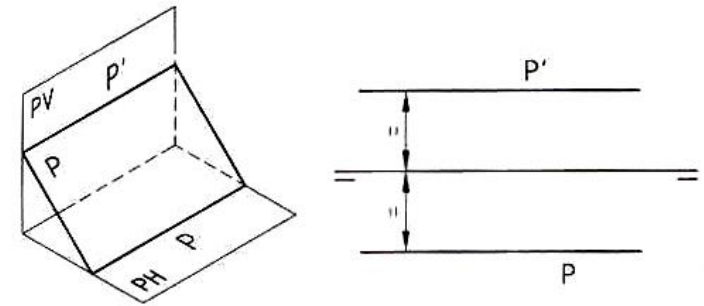
Perpendicular al Plano Vertical (proyectante vertical)



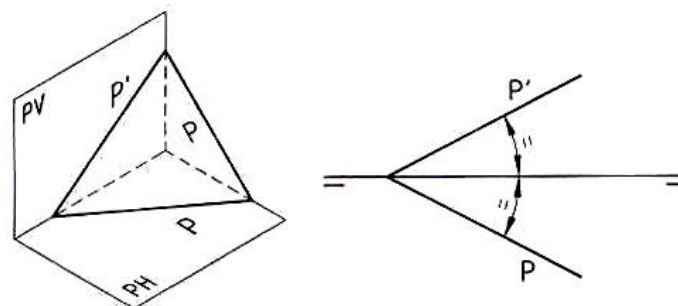
Paralelo al primer bisector



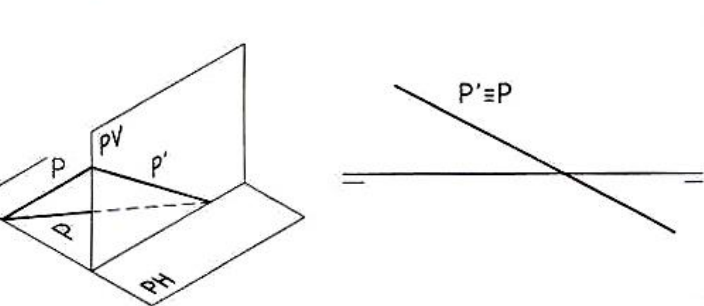
Paralelo al segundo bisector



Perpendicular al primer bisector

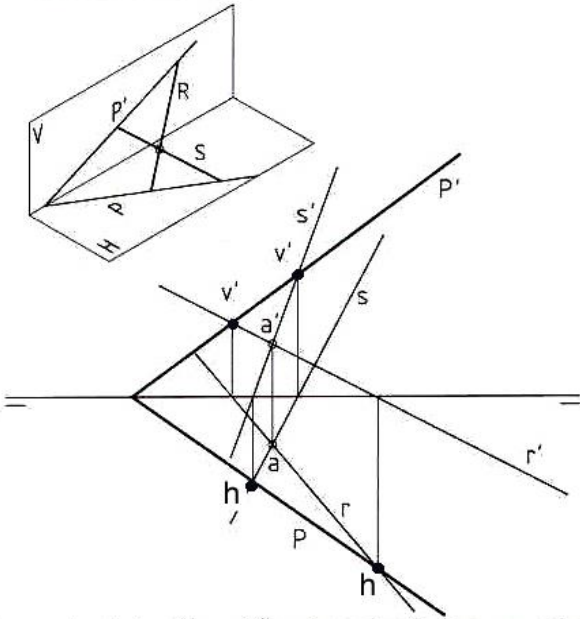


Perpendicular al segundo bisector



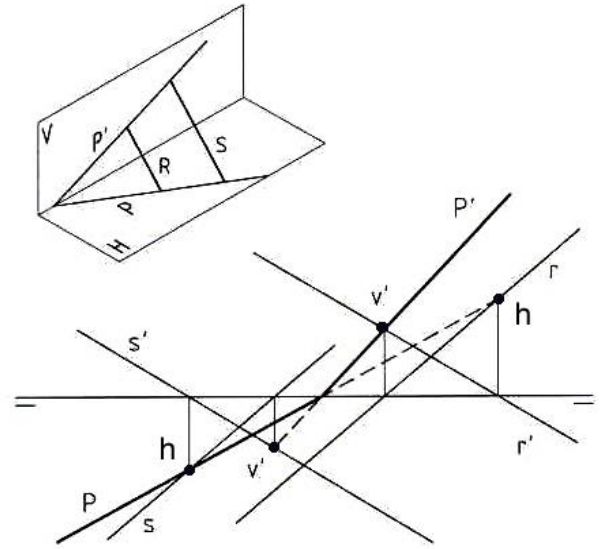
FORMAR PLANOS

1



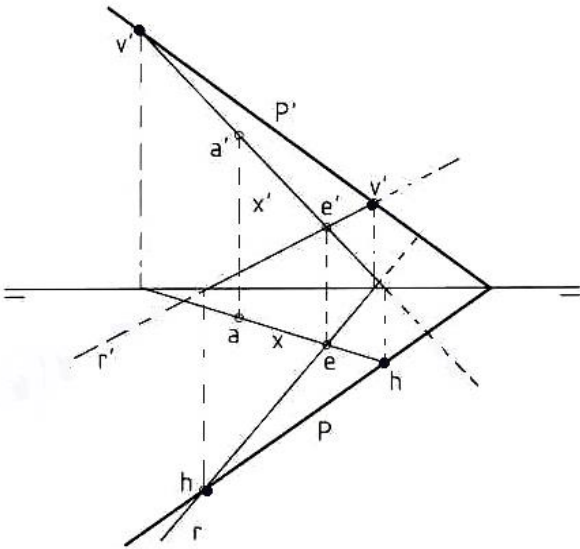
Representar el plano P que definen las rectas R y S que se cortan en A.

2



Representar el plano P que definen las rectas paralelas R y S.

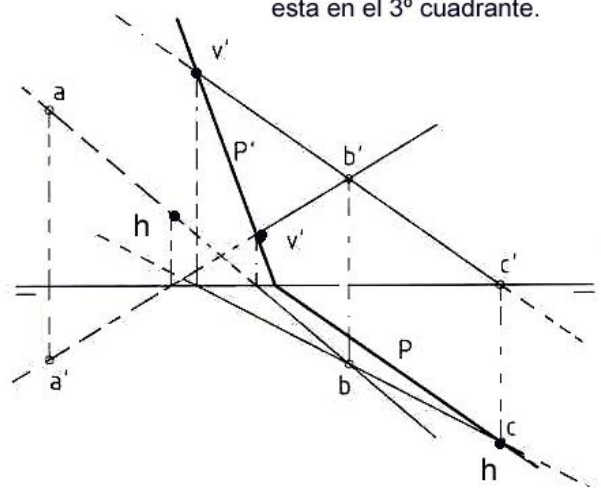
3



Representar el plano P que definen la recta R y el punto A.

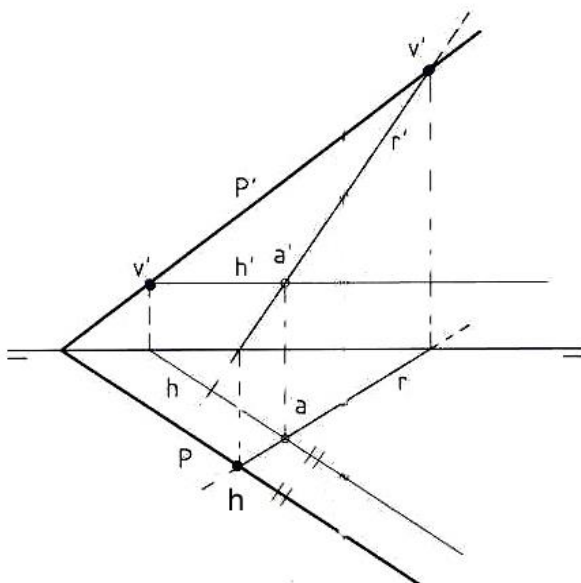
4

Ojo, el punto A
está en el 3º cuadrante.



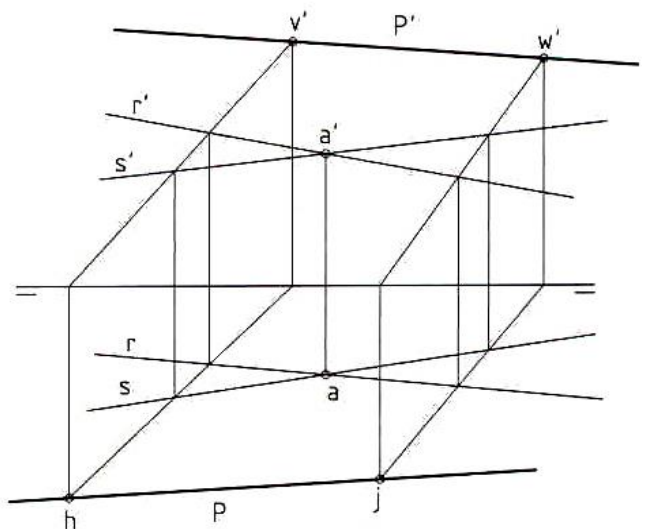
Representar el plano P que definen los puntos A, B y C.

5

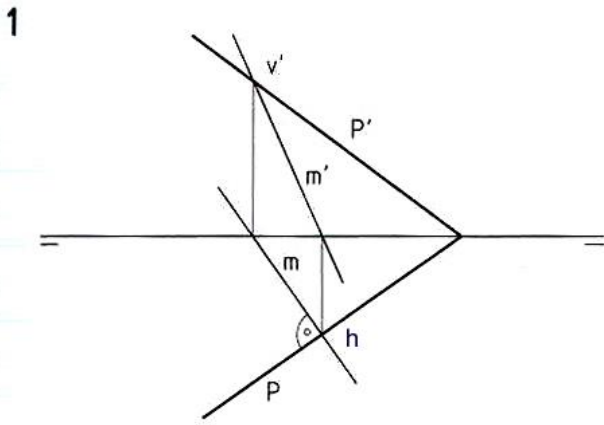


Representar el plano P que definen las rectas R y S que se cortan en A.

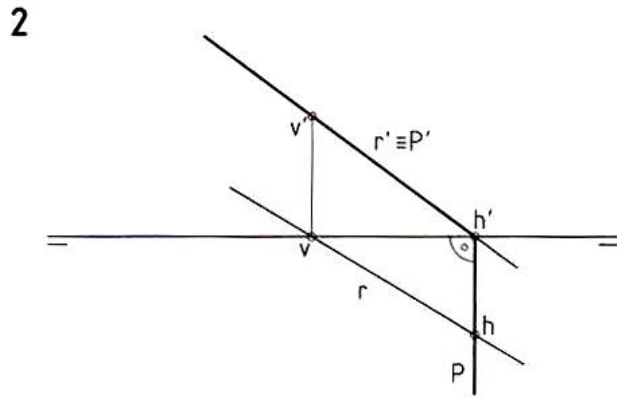
6



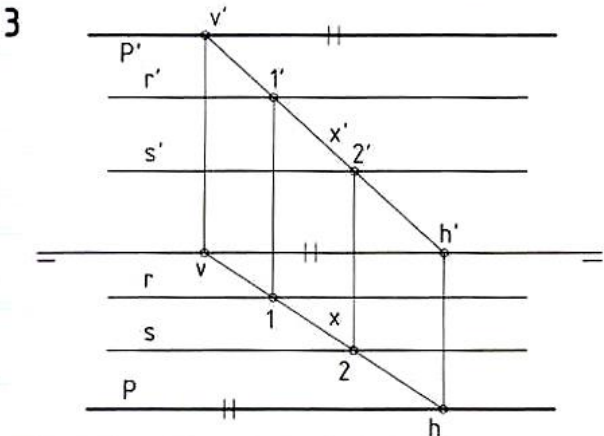
Representar el plano P que definen las rectas R y S que se cortan en A.



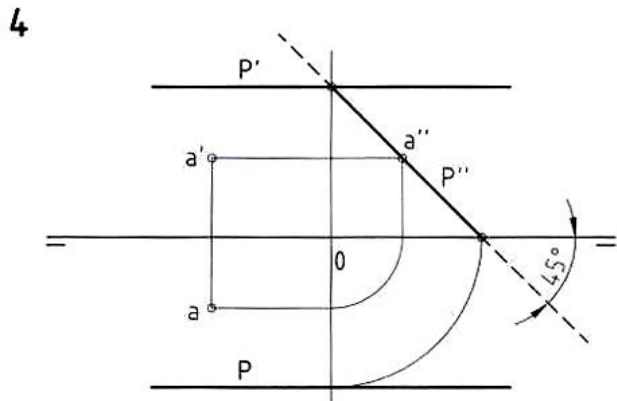
Representar el plano P del que M es recta de máxima pendiente.



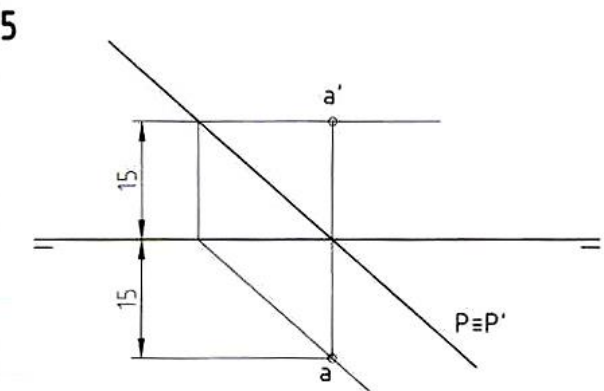
Representar el plano P del que contiene a la recta r y es perpendicular al plano vertical.



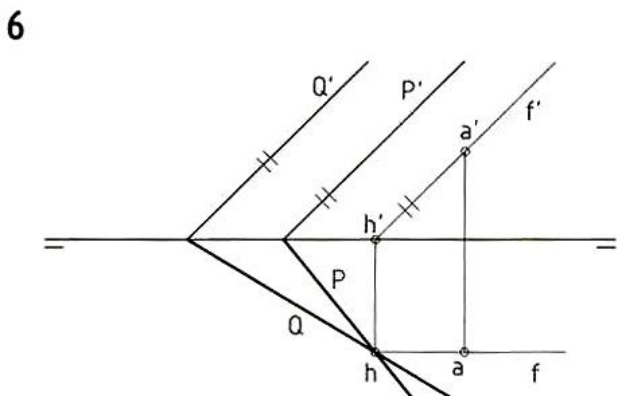
Hallar las trazas del plano que definen las recta R y S.



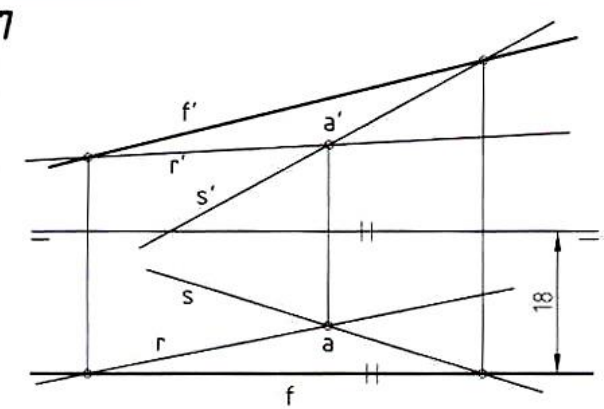
Representar el plano P paralelo a la LT y que pasa por A y forma 45° con los planos de proyección.



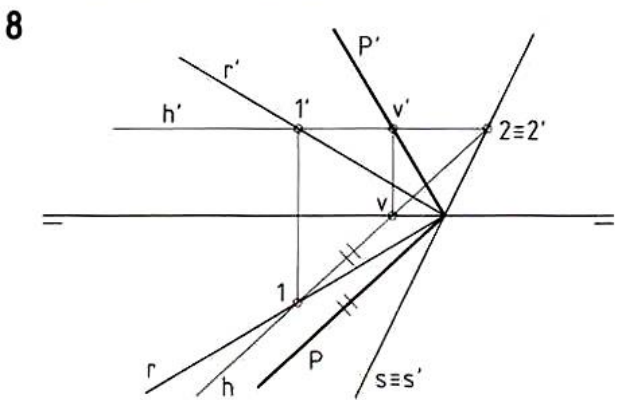
Representar el punto A de cota 15 y perteneciente al primer bisector y al plano P.



Hallar las trazas horizontales de los planos P y Q que contienen al punto A.



Hallar las proyecciones de la recta frontal de alejamiento 18 perteneciente al plano que definen las rectas R y S.



Hallar las trazas de un plano conocidas sus intersecciones con los bisectores R y S.