



DIBUJO TÉCNICO I

Dadas las coordenadas diédricas (origen, alejamiento y cota) de los puntos: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K y L, representa sus proyecciones diédricas y determina la posición de cada uno de ellos, respecto de la línea de tierra, planos de proyección, planos bisectores y octantes.

A: 10, 10, 30
B: 20, 30, 10
C: 30, 30, 30
D: 40, 00, 35



E: 10, -30, 20
F: 20, -20, 0
G: 30, -35, 35
H: 40, -20, 30



I: 10, 0, -30
J: 20, -35, -20
K: 30, -20, -20
L: 40, -20, -30



M: 10, 30, -20
N: 20, 25, -25
O: 30, 10, 0
P: 40, 0, 0



POSICIÓN DE LOS PUNTOS:

A:

I:

B:

J:

C:

K:

D:

L:

E:

M:

F:

N:

G:

O:

H:

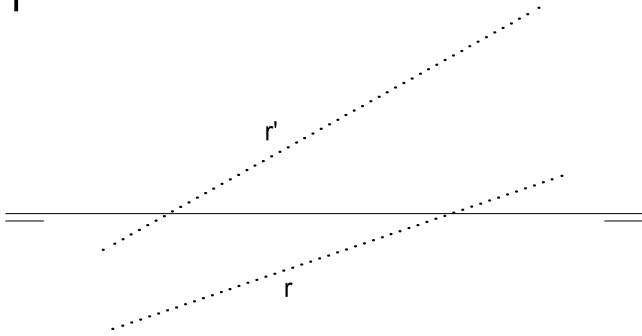
P:



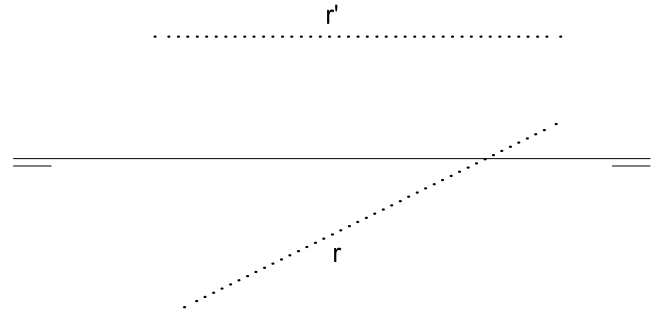
DIBUJO TÉCNICO I

Hallar las trazas y representar las partes vistas y ocultas de las siguientes rectas

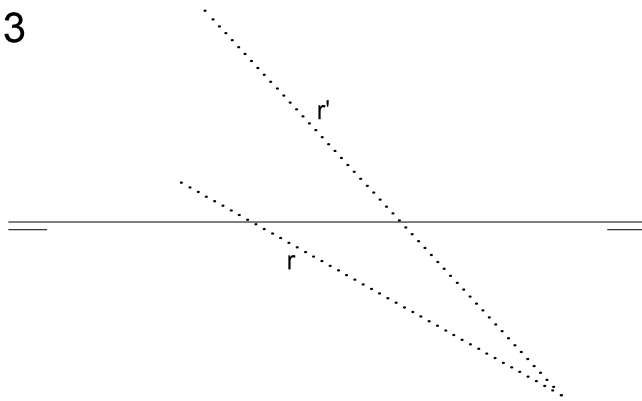
1



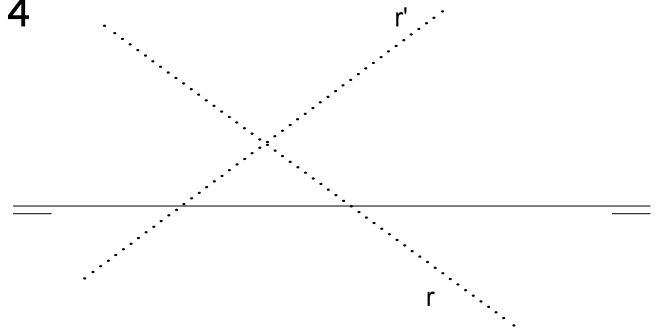
2



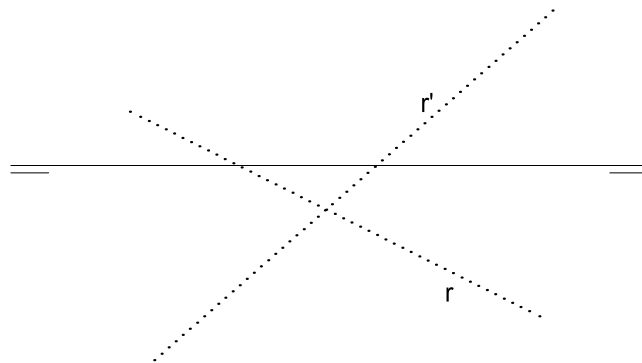
3



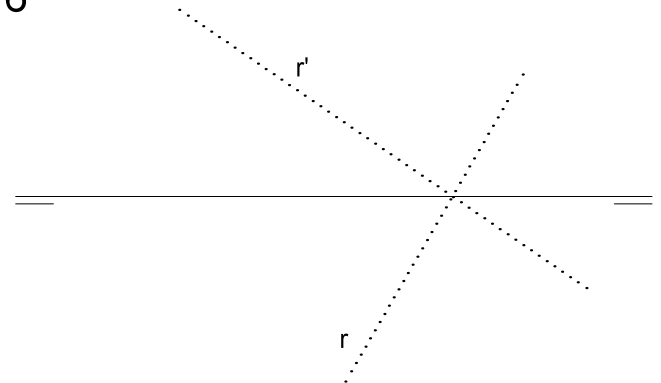
4



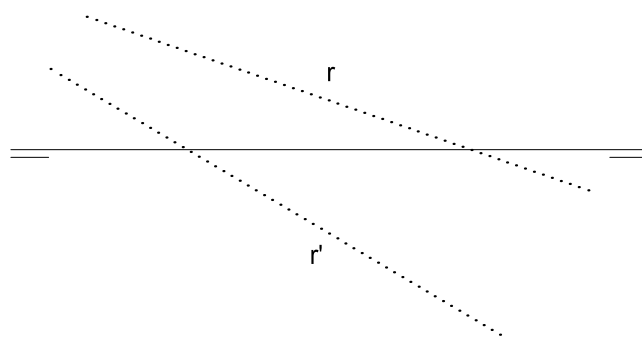
5



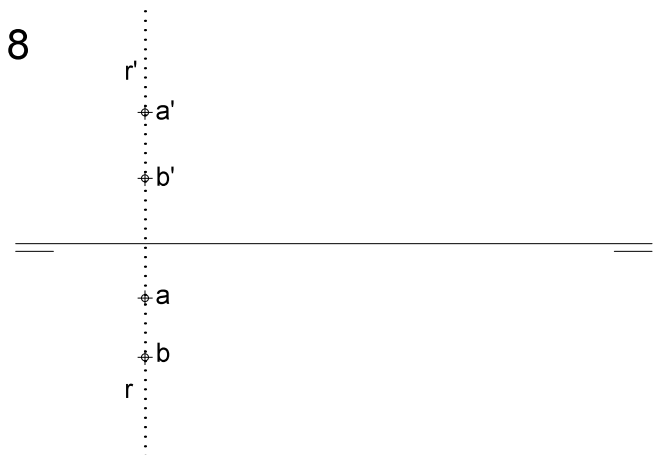
6



7



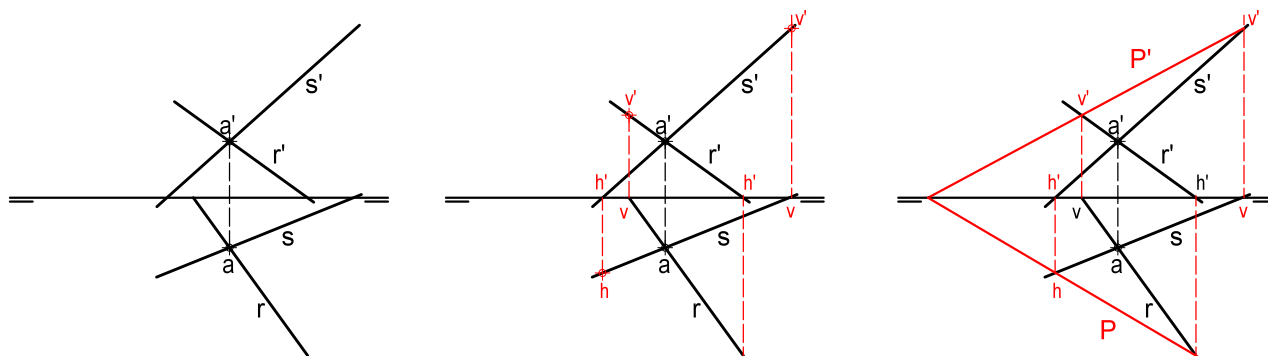
8



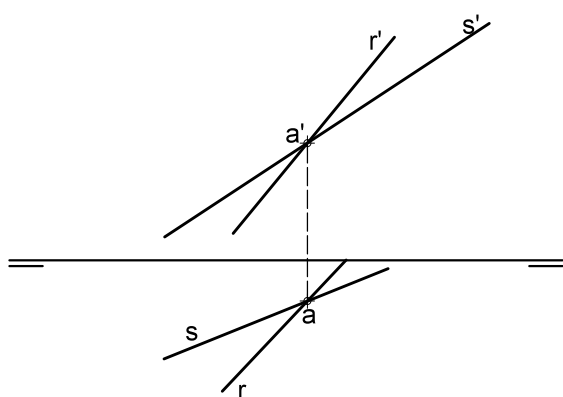


DIBUJO TÉCNICO I

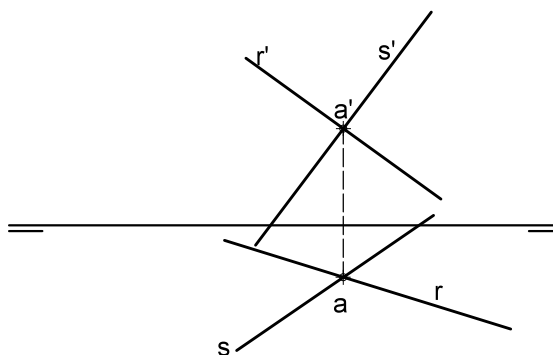
Plano determinado por las rectas R y S que se cortan.



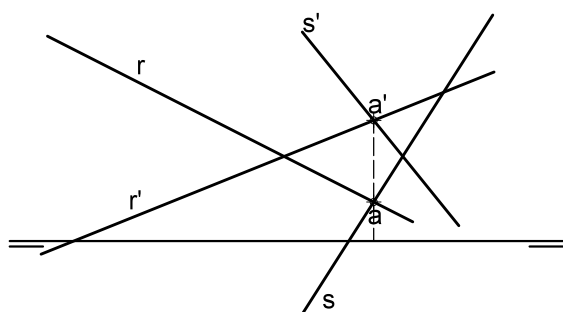
1



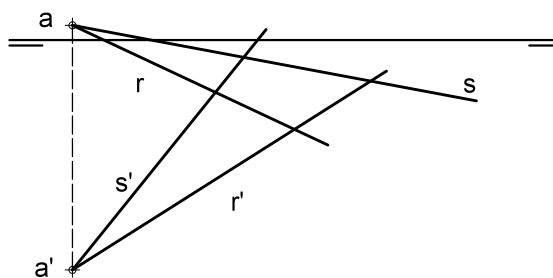
2



3



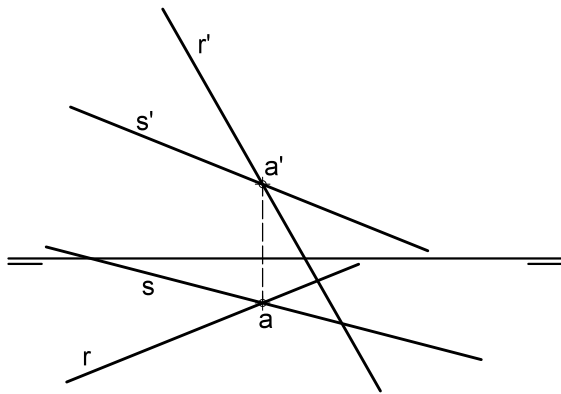
4



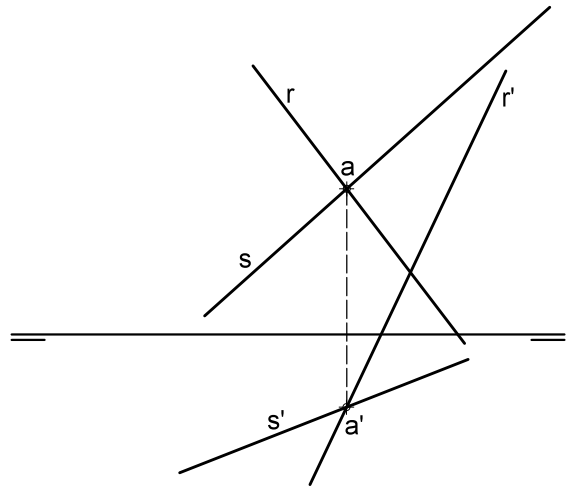


DIBUJO TÉCNICO I

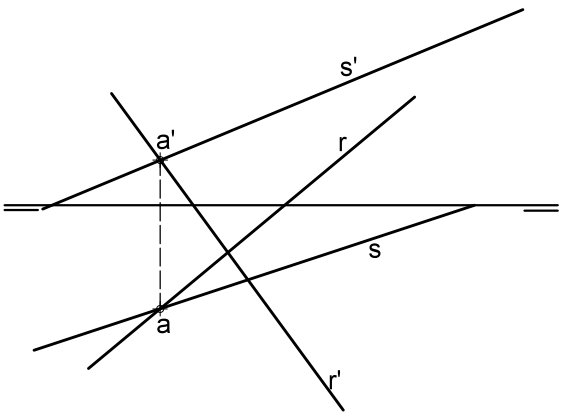
5



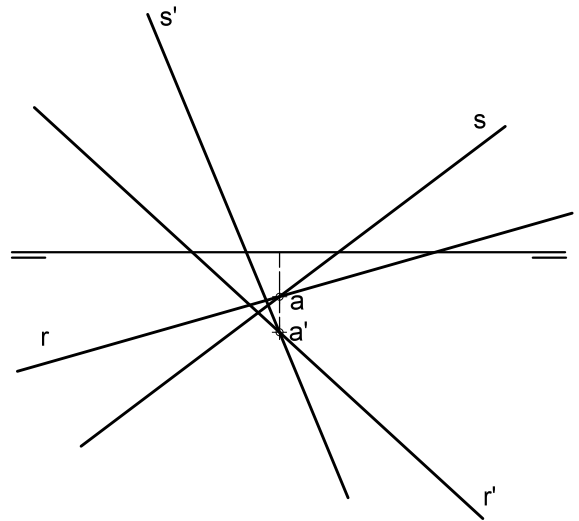
6



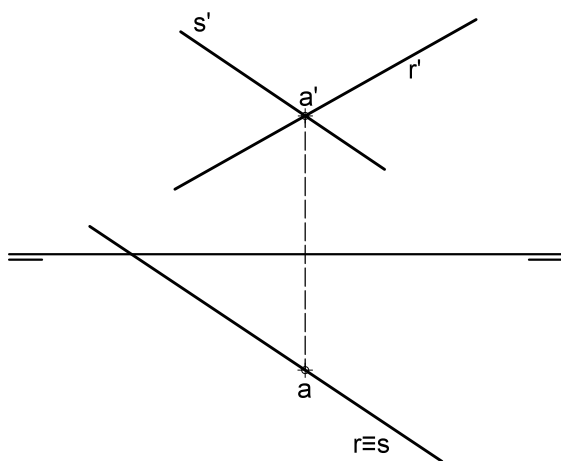
7



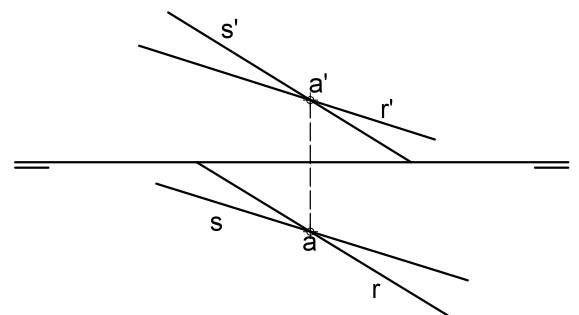
8



9



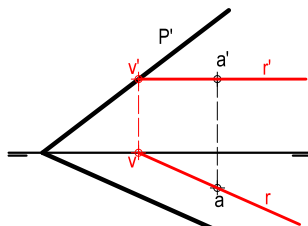
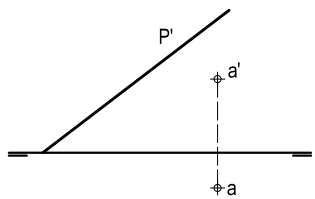
10



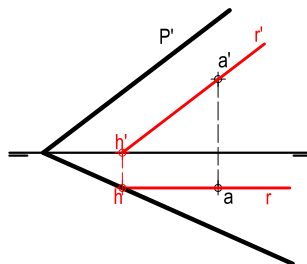


DIBUJO TÉCNICO I

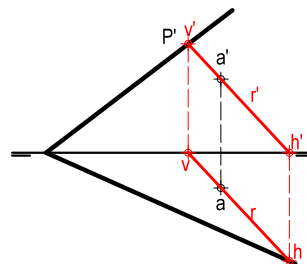
Conocida una traza y un punto A perteneciente al plano, hallar la otra traza



Con una recta horizontal

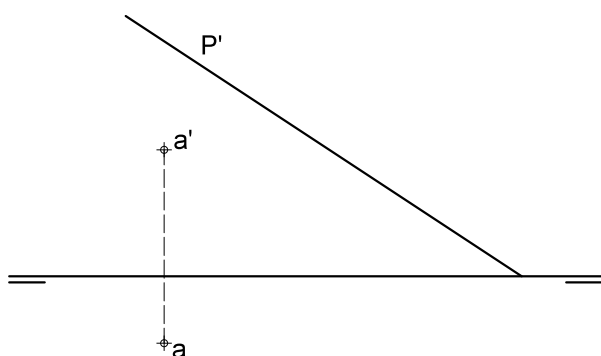


Con una recta frontal

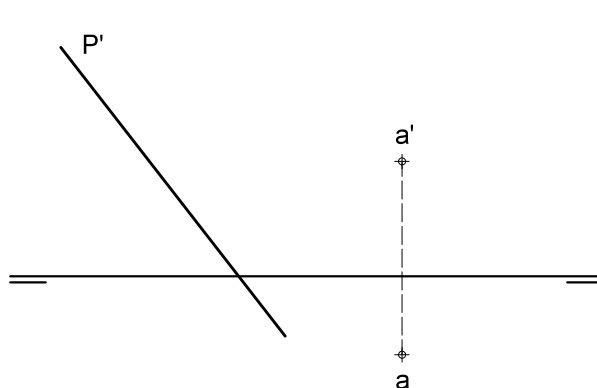


Con una recta oblicua

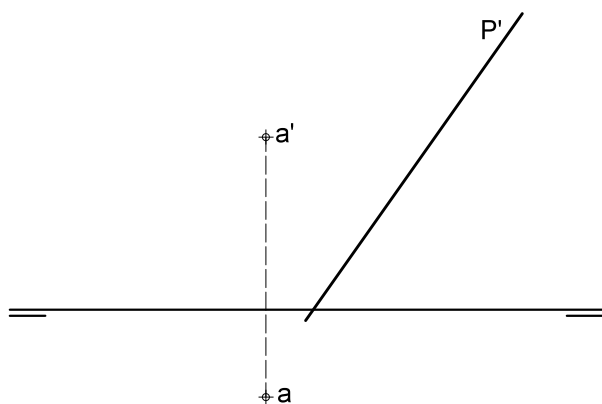
1



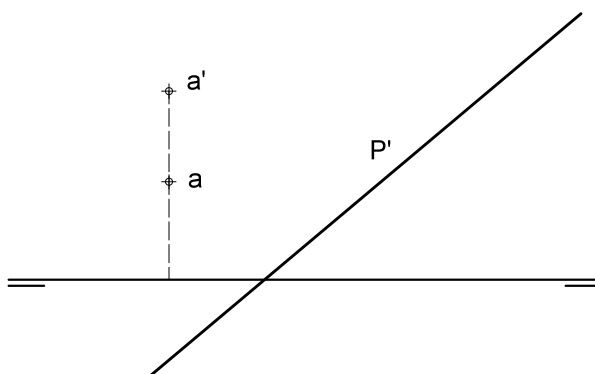
2



3



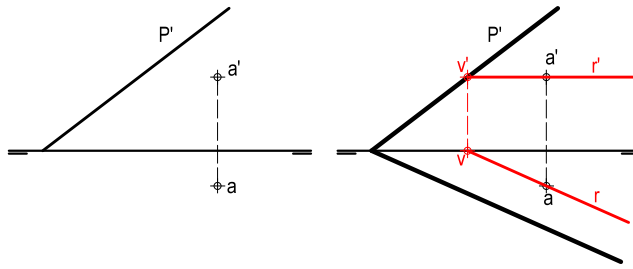
4



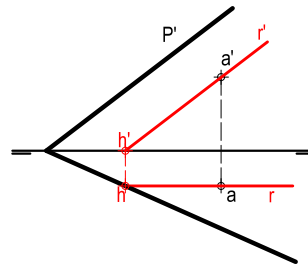


DIBUJO TÉCNICO I

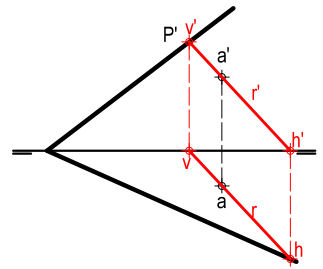
Conocida una traza y un punto A perteneciente al plano, hallar la otra traza



Con una recta horizontal

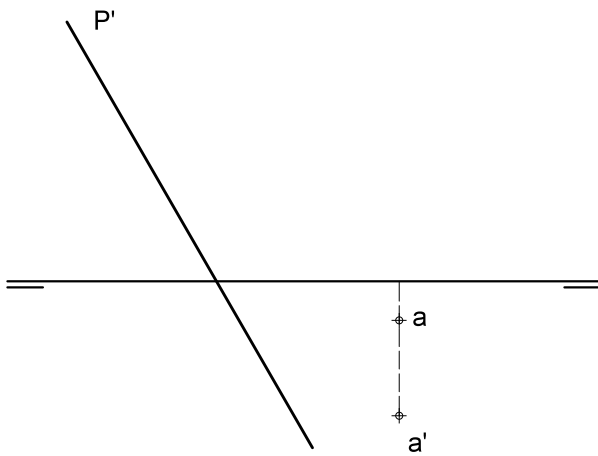


Con una recta frontal

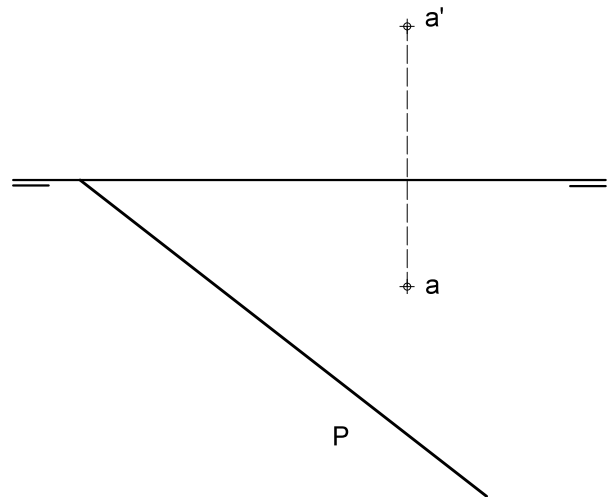


Con una recta oblicua

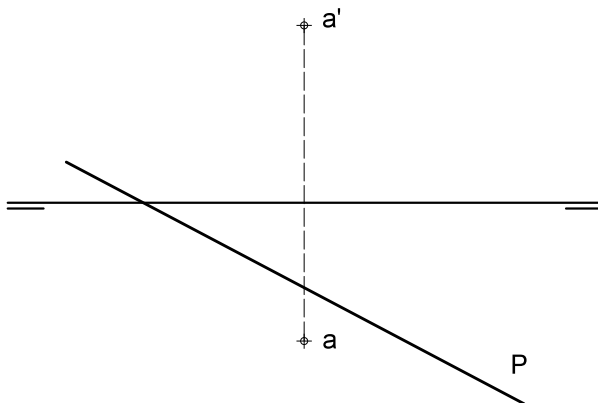
5



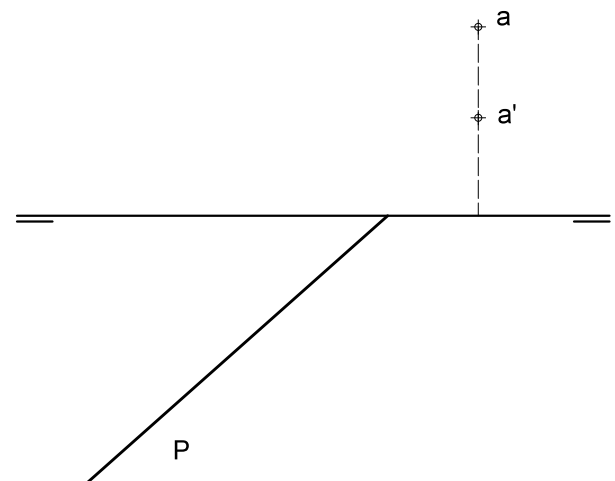
6



7



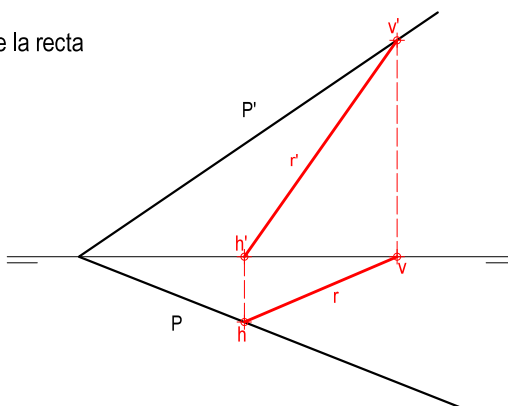
8





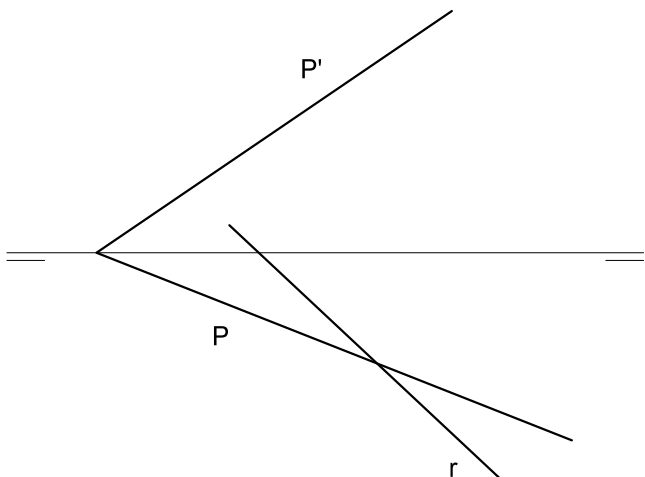
DIBUJO TÉCNICO I

Cuando una recta R pertenece a un plano P las trazas de la recta están contenidas en las trazas del plano.

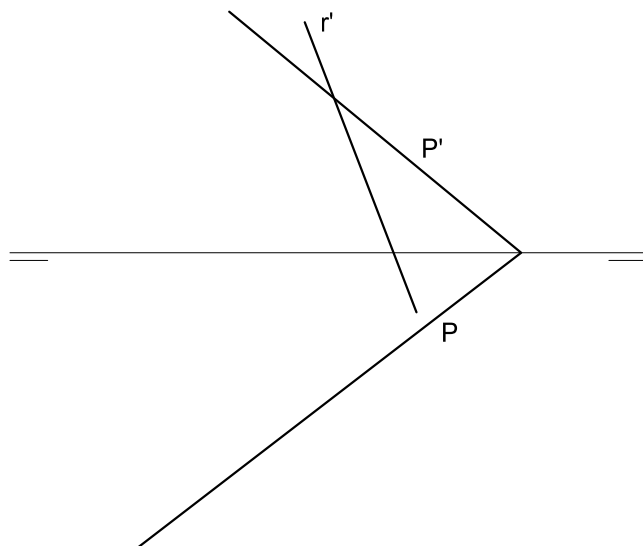


Conocida una de las proyecciones de una recta contenida en un plano, hallar la otra proyección

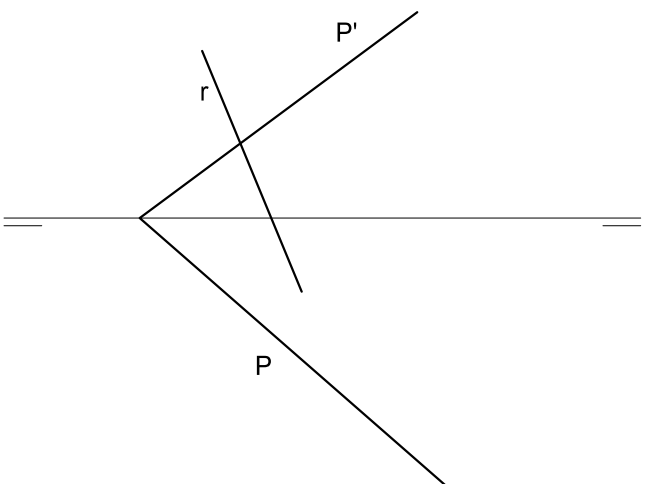
1



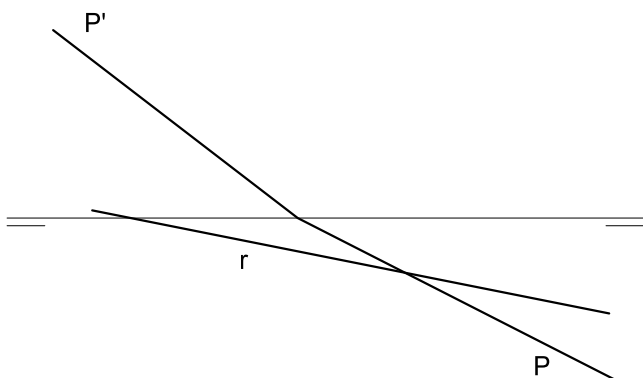
2



3



4

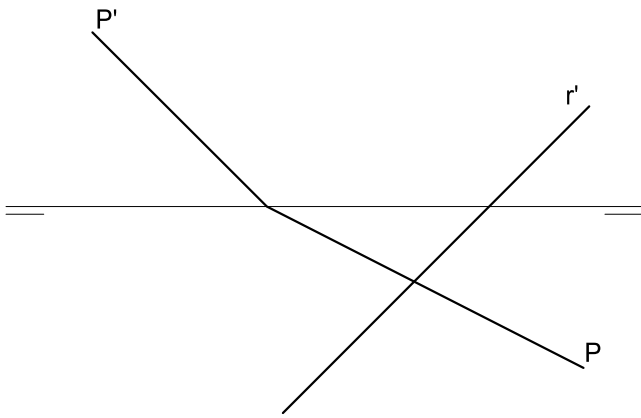




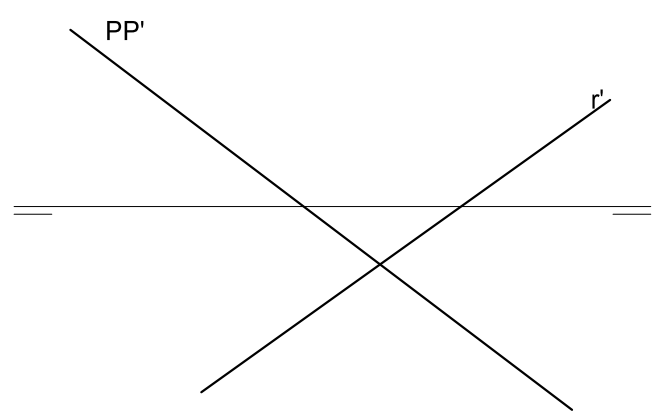
DIBUJO TÉCNICO I

Conocida una de las proyecciones de una recta contenida en un plano, hallar la otra proyección

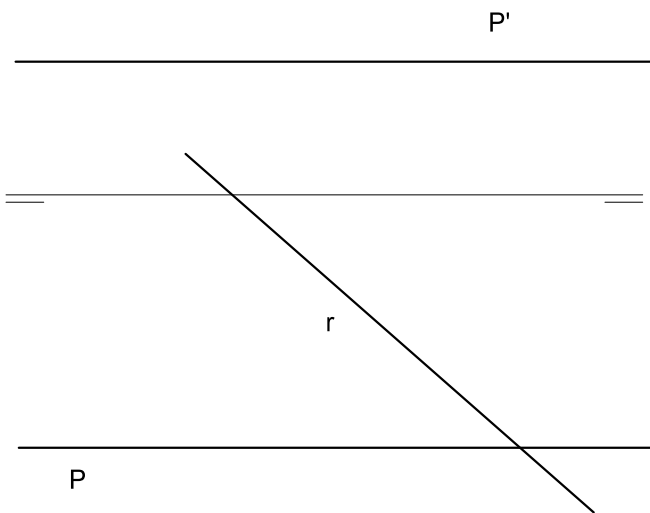
5



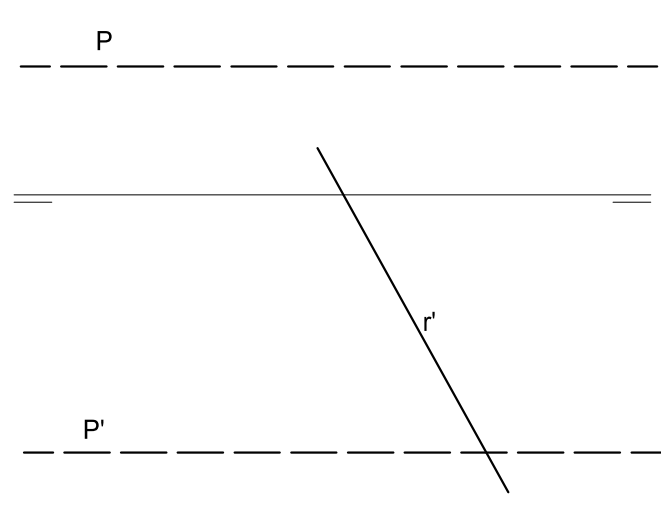
6



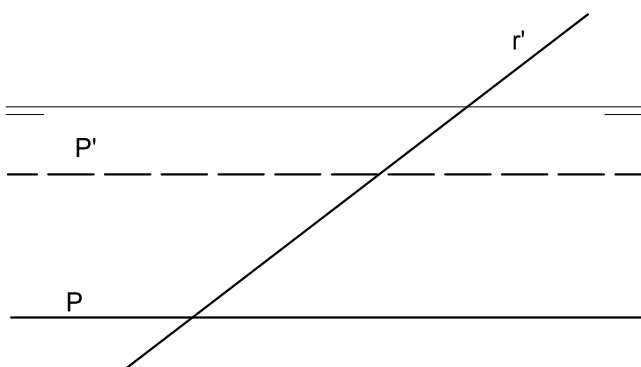
7



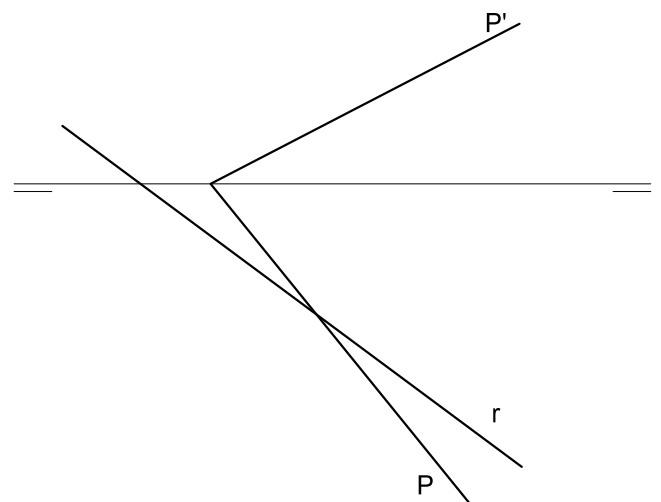
8



9



10

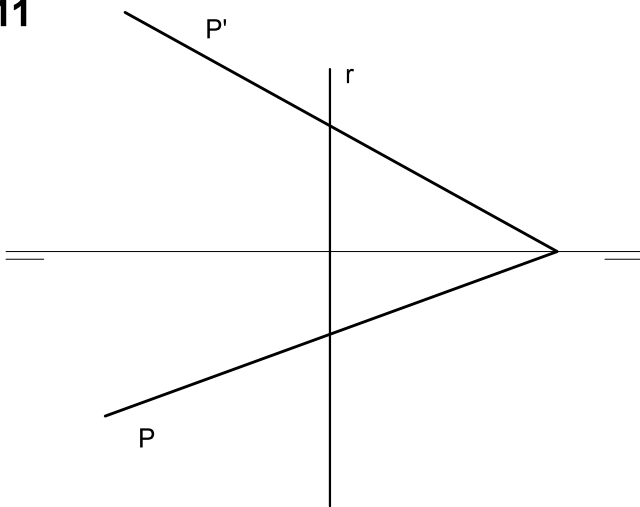




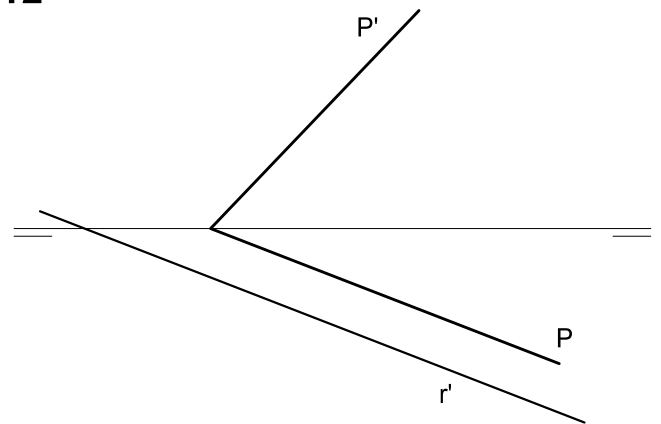
DIBUJO TÉCNICO I

Conocida una de las proyecciones de una recta contenida en un plano, hallar la otra proyección

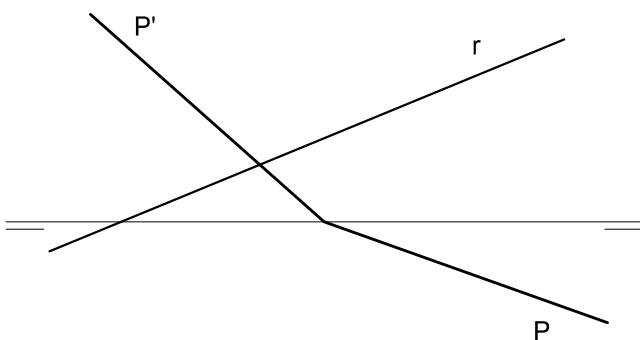
11



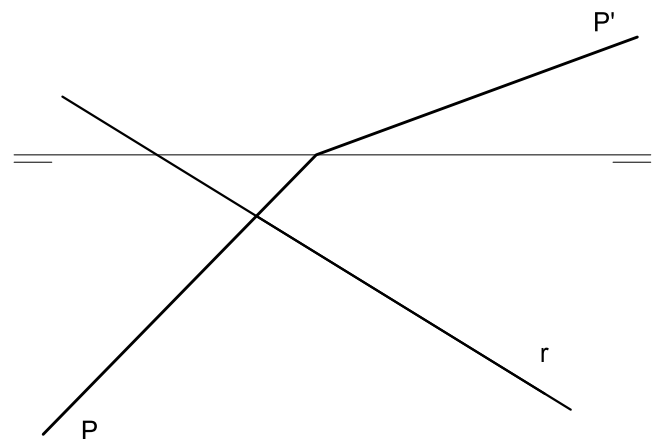
12



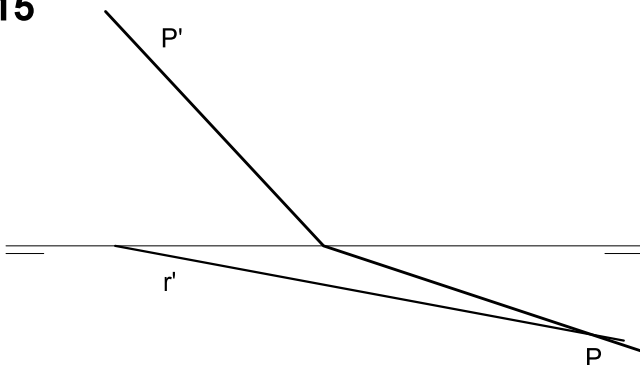
13



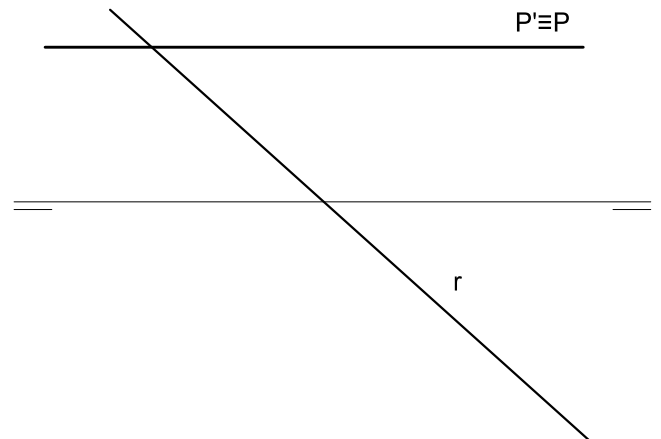
14



15



16

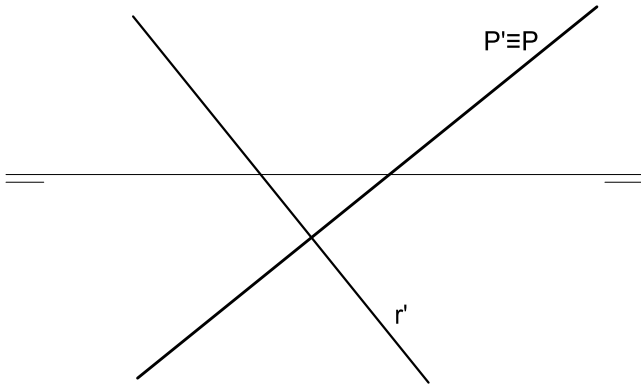




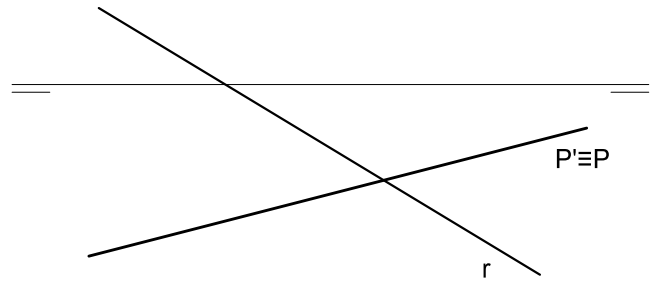
DIBUJO TÉCNICO I

Conocida una de las proyecciones de una recta contenida en un plano, hallar la otra proyección

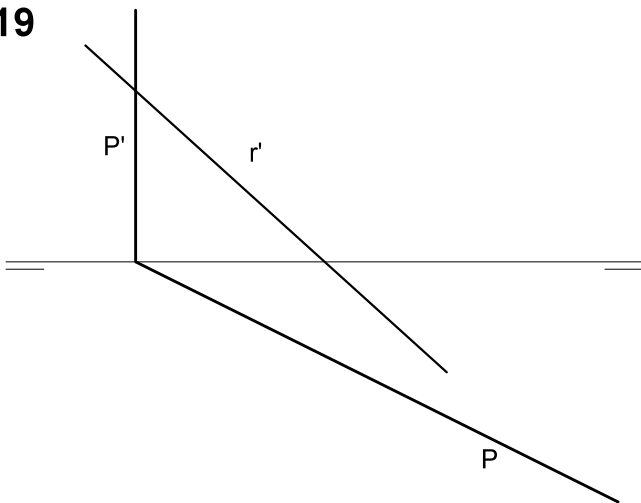
17



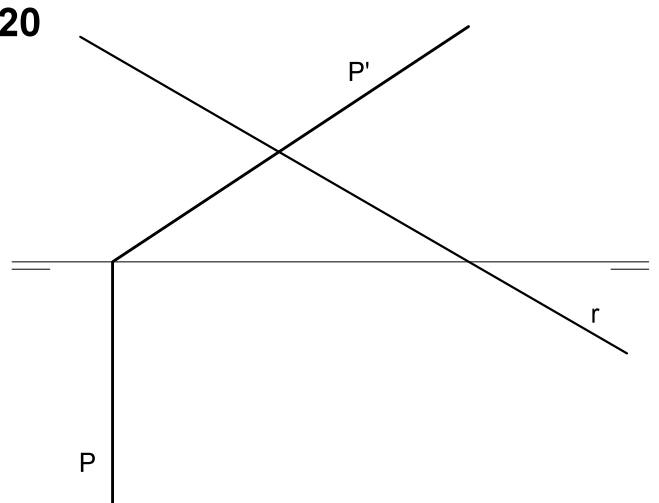
18



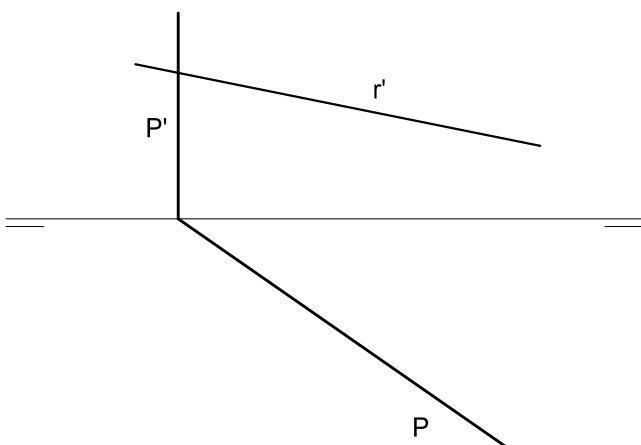
19



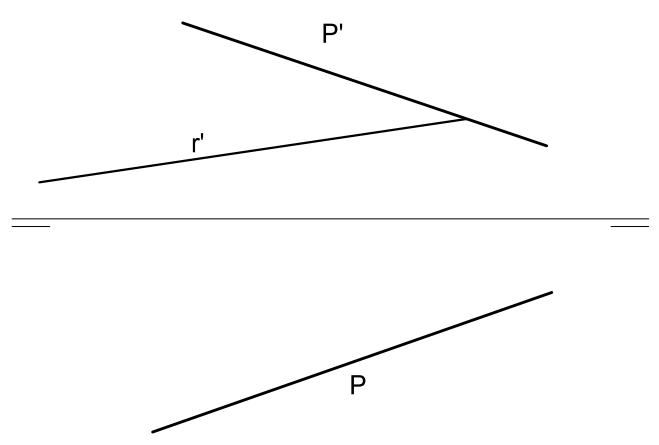
20



21



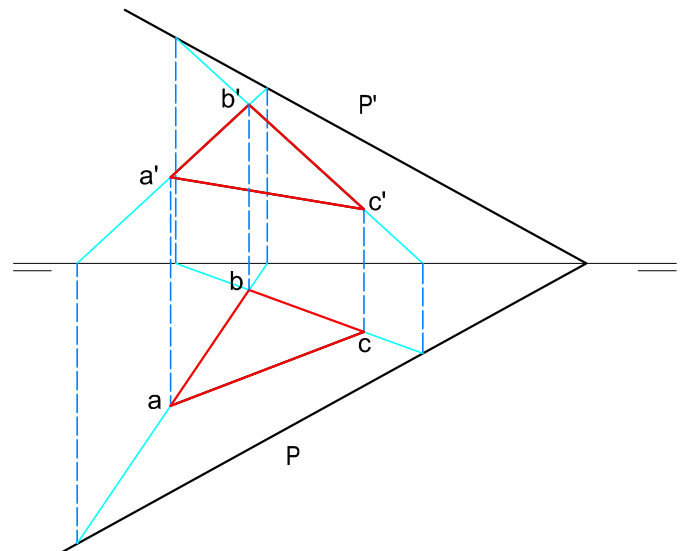
22





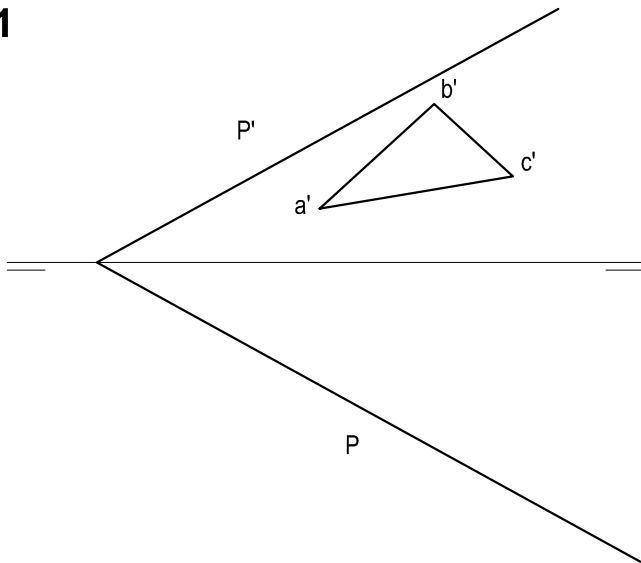
DIBUJO TÉCNICO I

El triángulo ABC pertenece al plano porque sus lados son segmentos de rectas contenidas en el plano (por lo tanto, las trazas de estas rectas están contenidas en las trazas del plano).

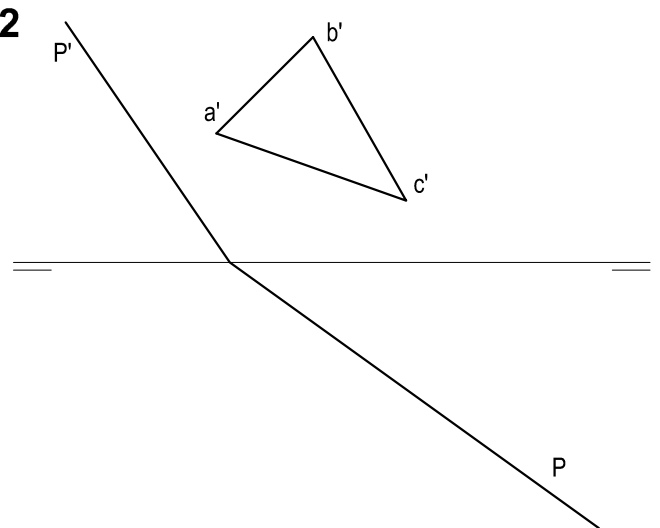


Conocida una de las proyecciones de un triángulo contenido en el plano, hallar la otra proyección.

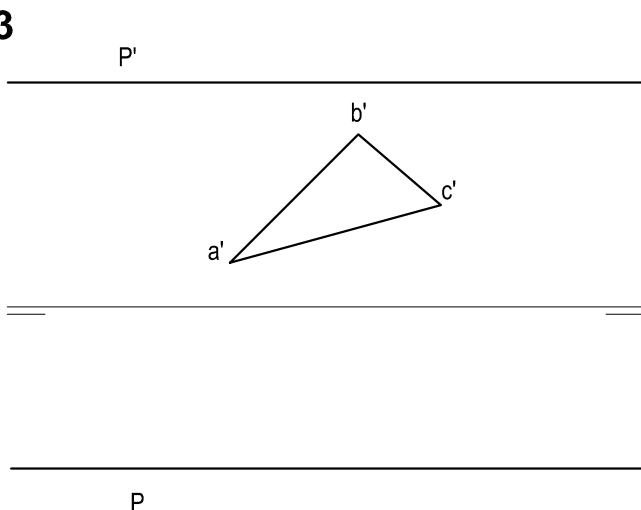
1



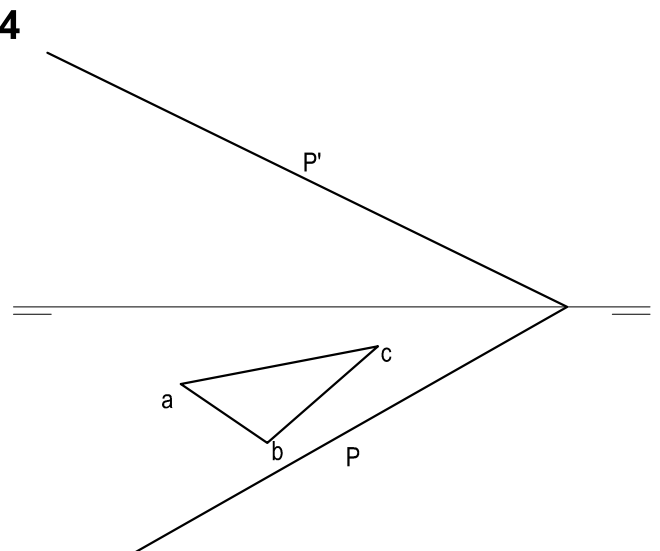
2



3



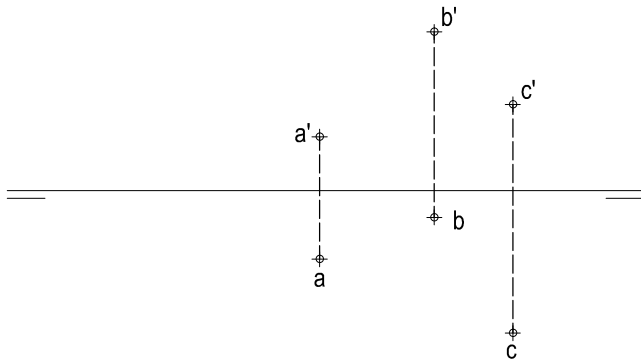
4



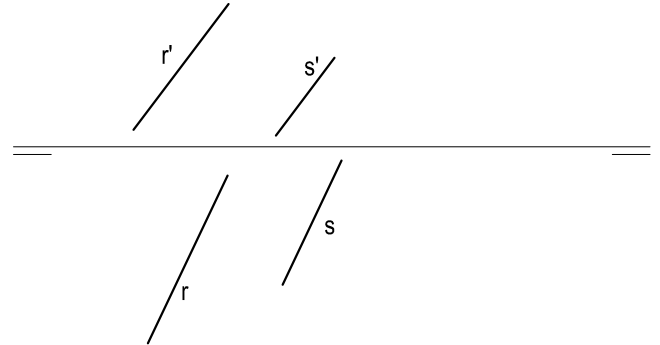


DIBUJO TÉCNICO I

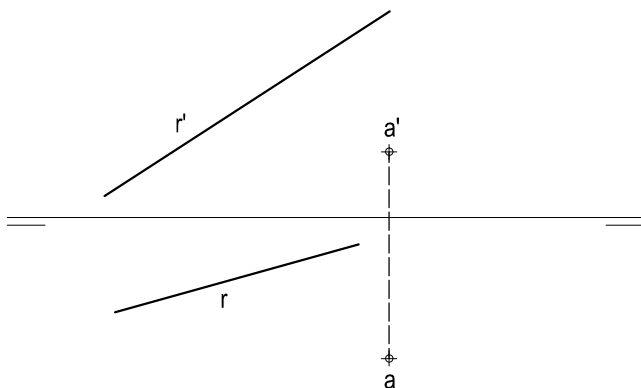
1 Hallar las trazas del plano definido por tres puntos



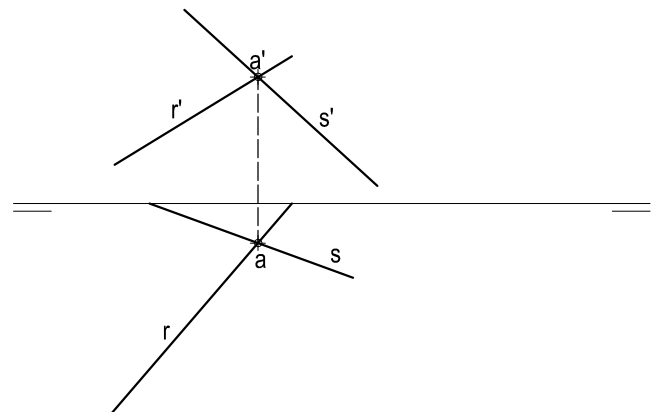
2 Hallar las trazas del plano definido por dos rectas paralelas



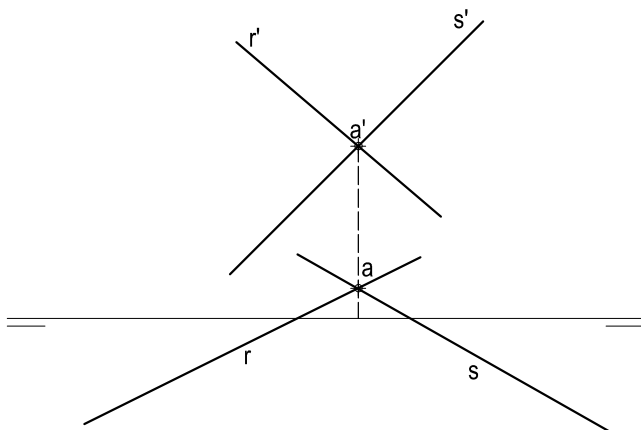
3 Hallar las trazas del plano definido por una recta y un punto



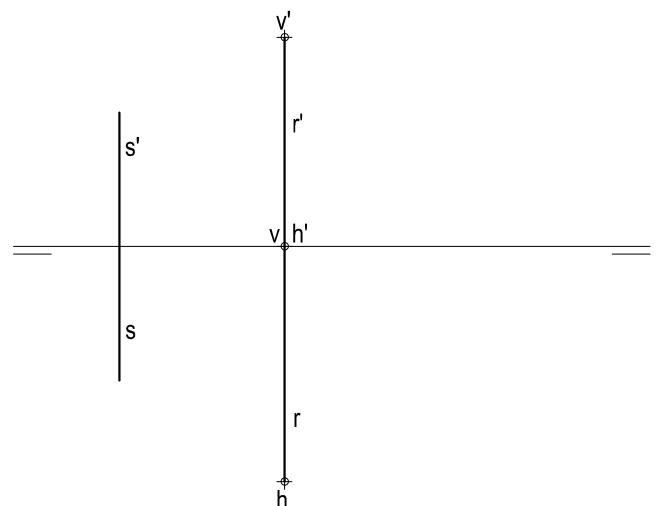
4 Hallar las trazas del plano definido por dos rectas que se cortan



5 Hallar las trazas del plano definido por dos rectas que se cortan



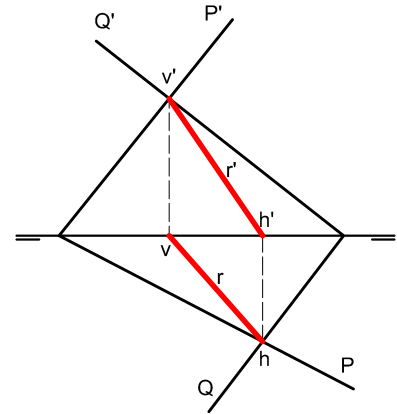
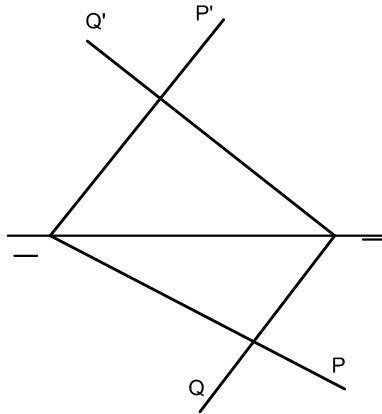
6 Hallar las trazas del plano definido por dos rectas paralelas



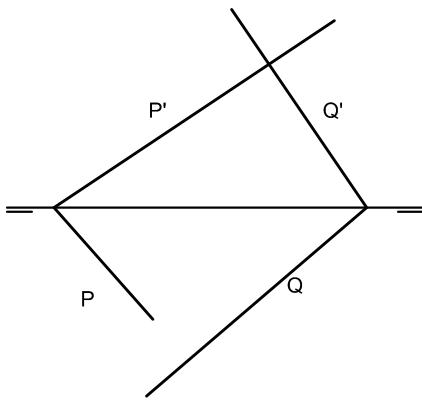


DIBUJO TÉCNICO I

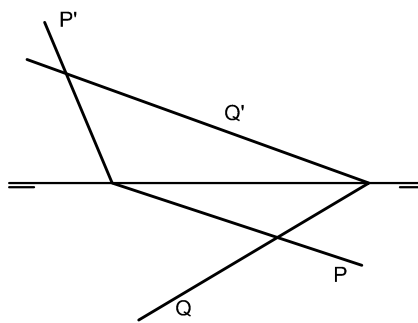
La intersección de dos planos P y Q es una recta R cuyas trazas se encuentran en los puntos de corte de las trazas de los planos.



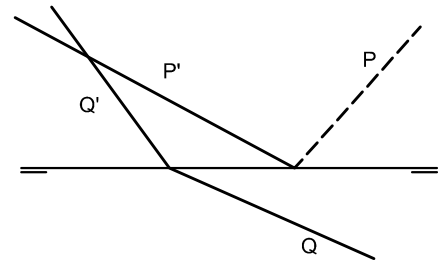
1



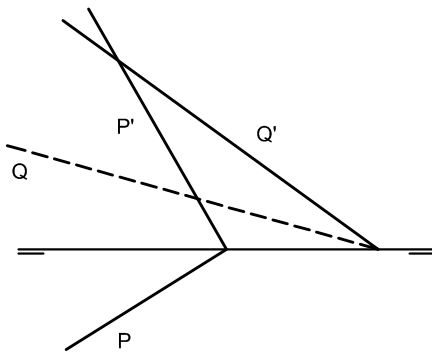
2



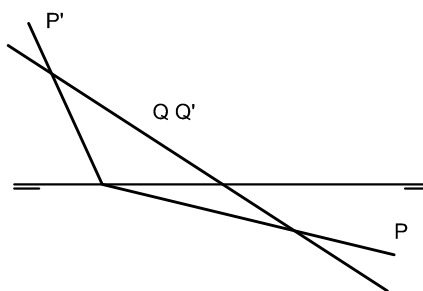
3



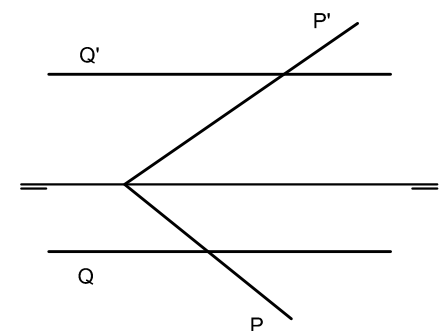
4



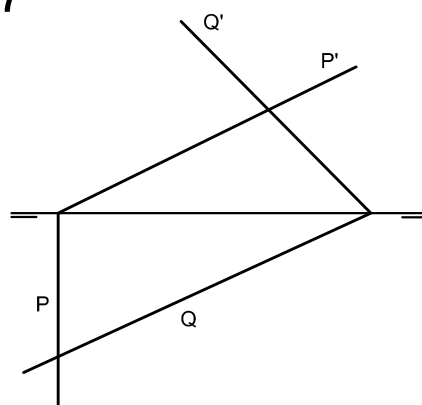
5



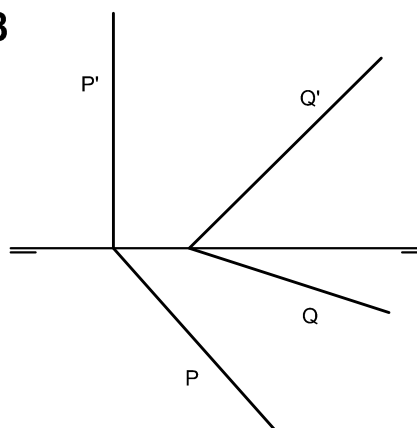
6



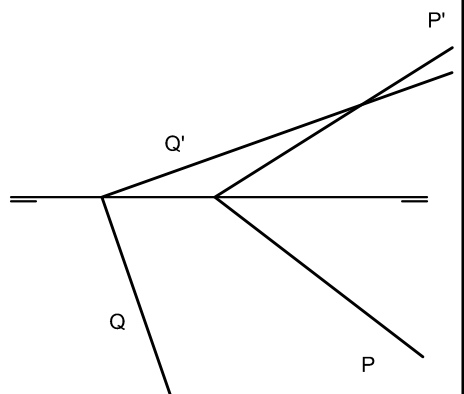
7



8



9

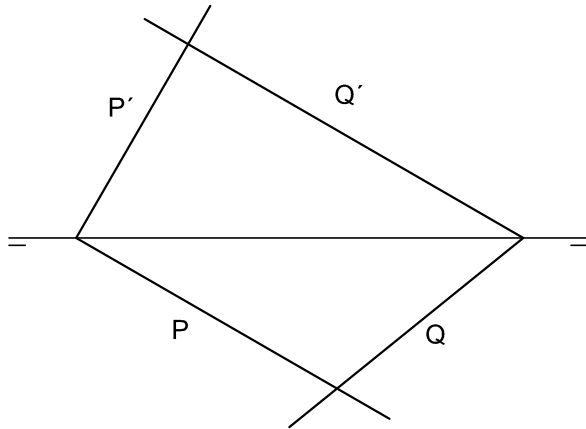




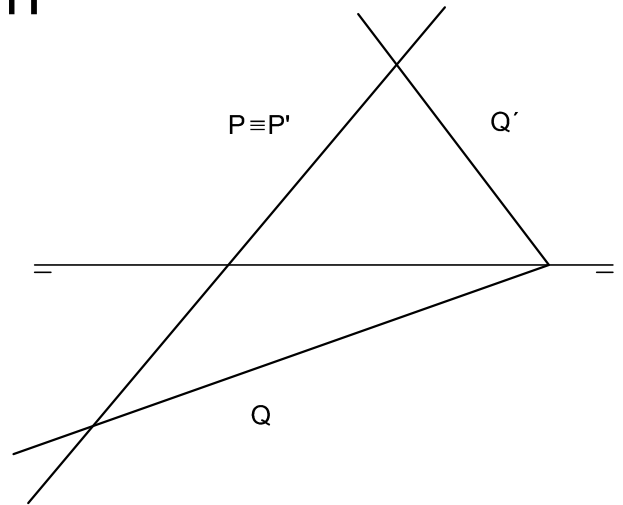
DIBUJO TÉCNICO I

Hallar la recta intersección de los planos P y Q

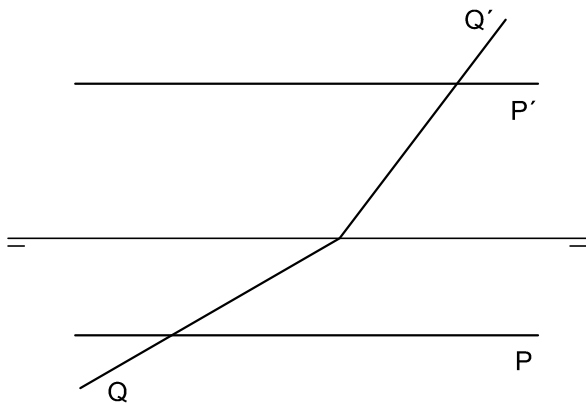
10



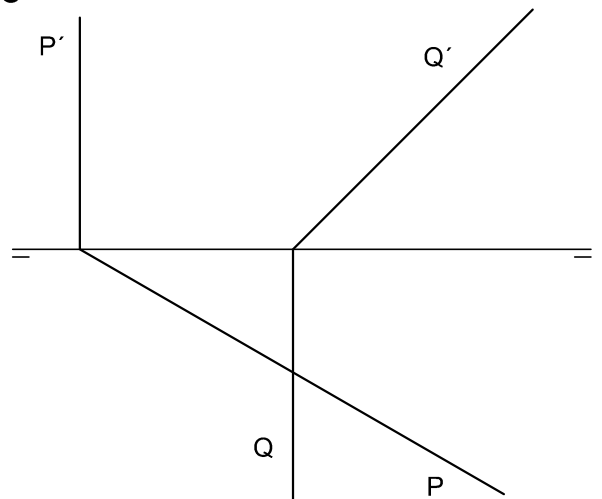
11



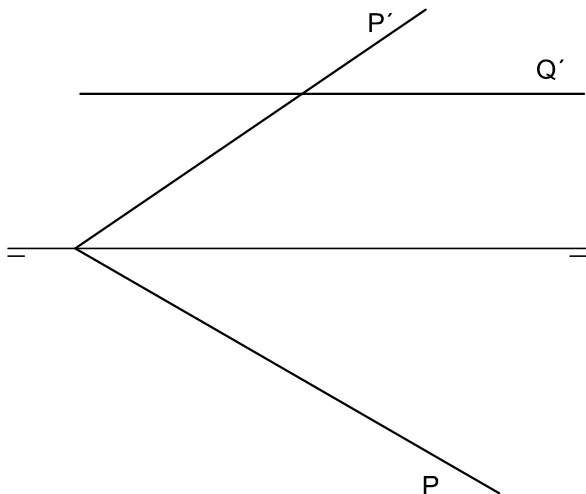
12



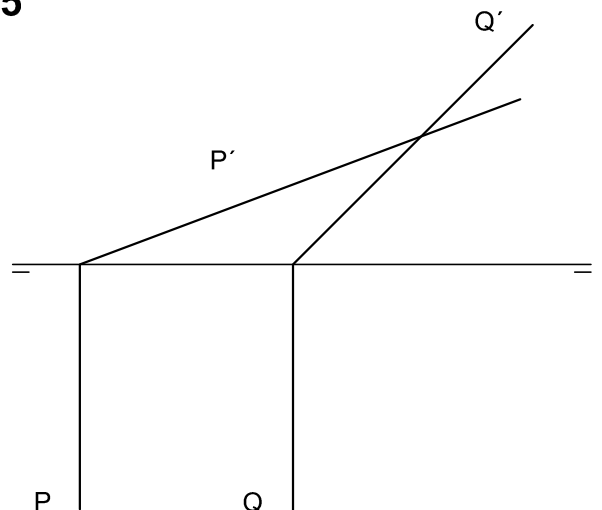
13



14



15

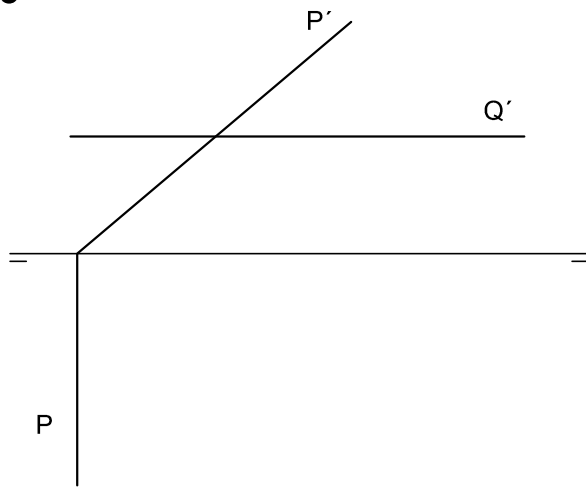




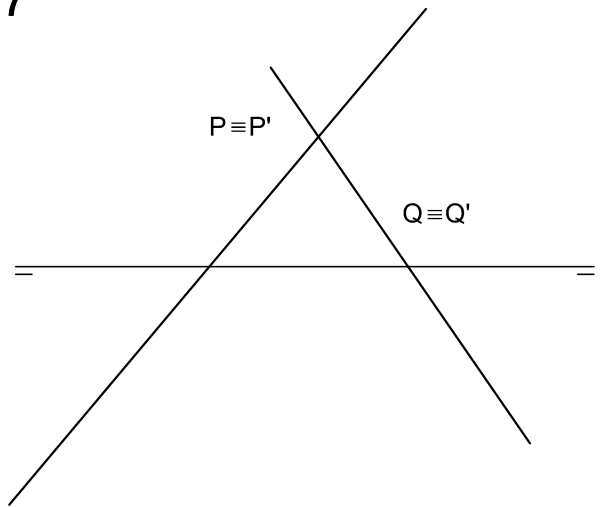
DIBUJO TÉCNICO I

Hallar la recta intersección de los planos P y Q

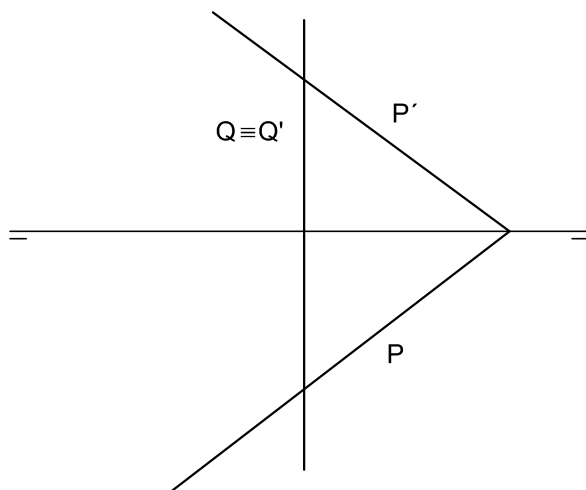
16



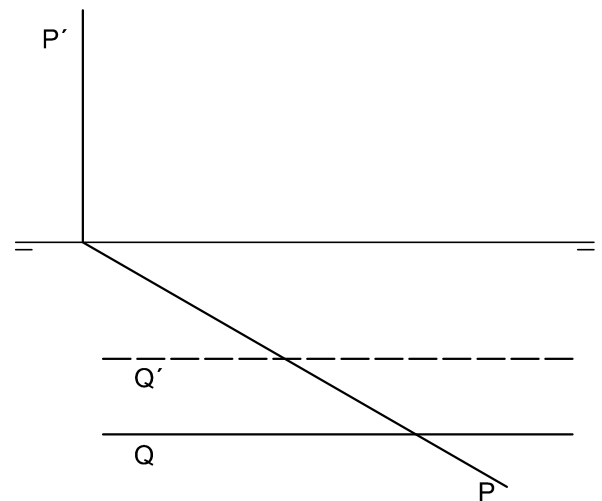
17



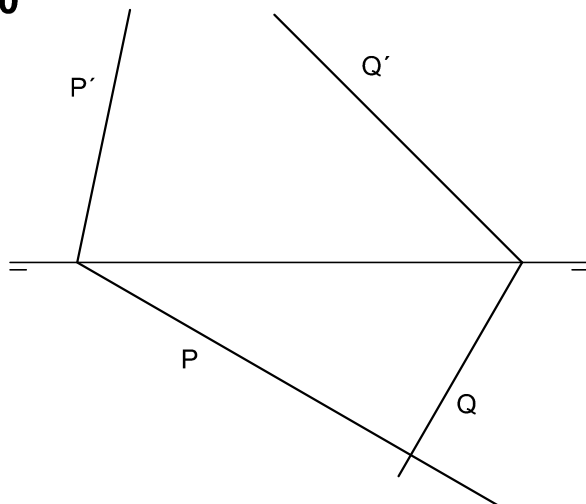
18



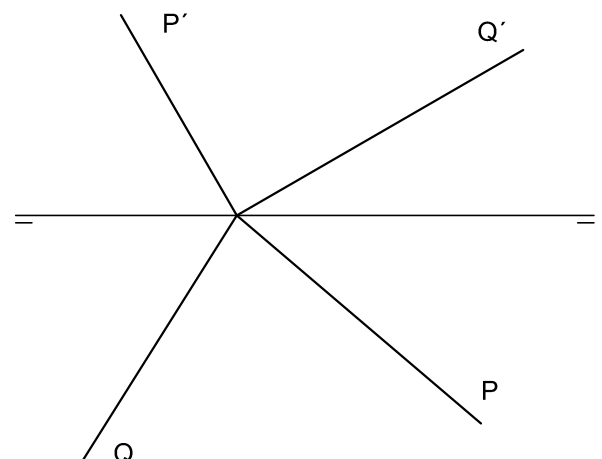
19



20



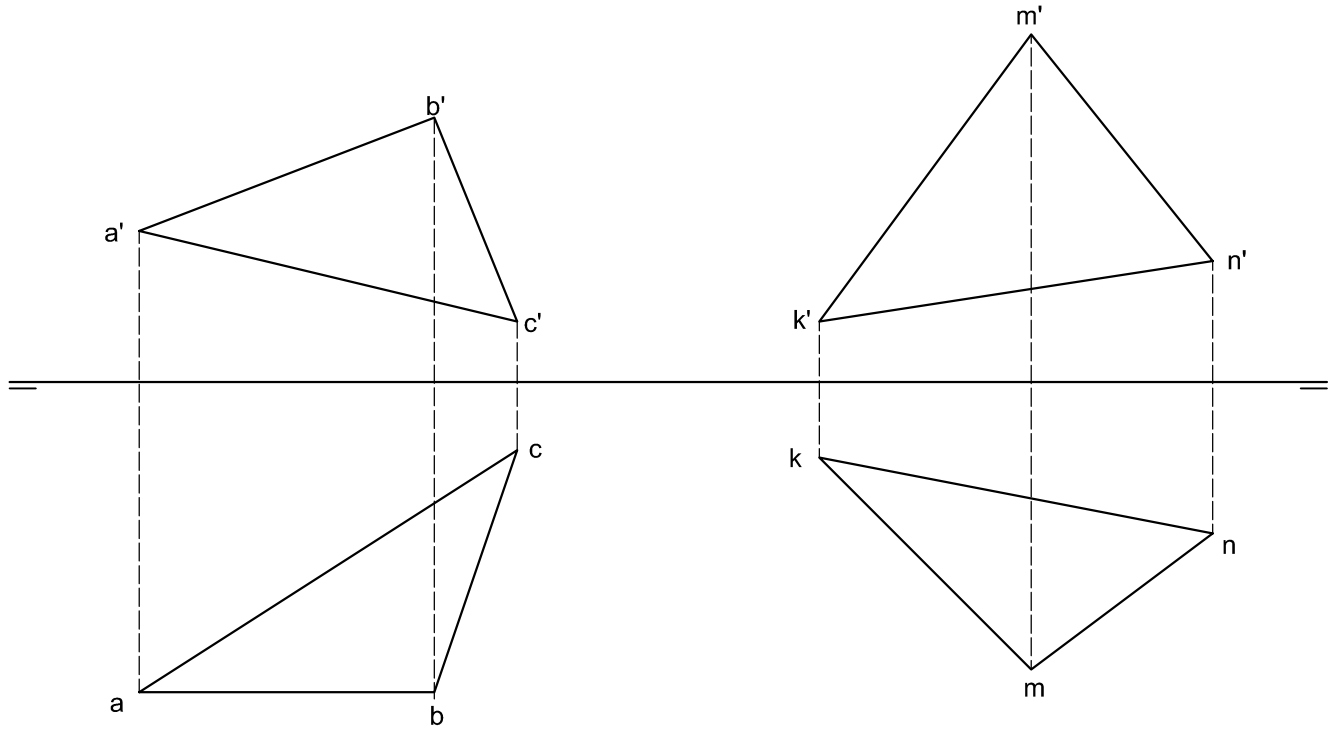
21



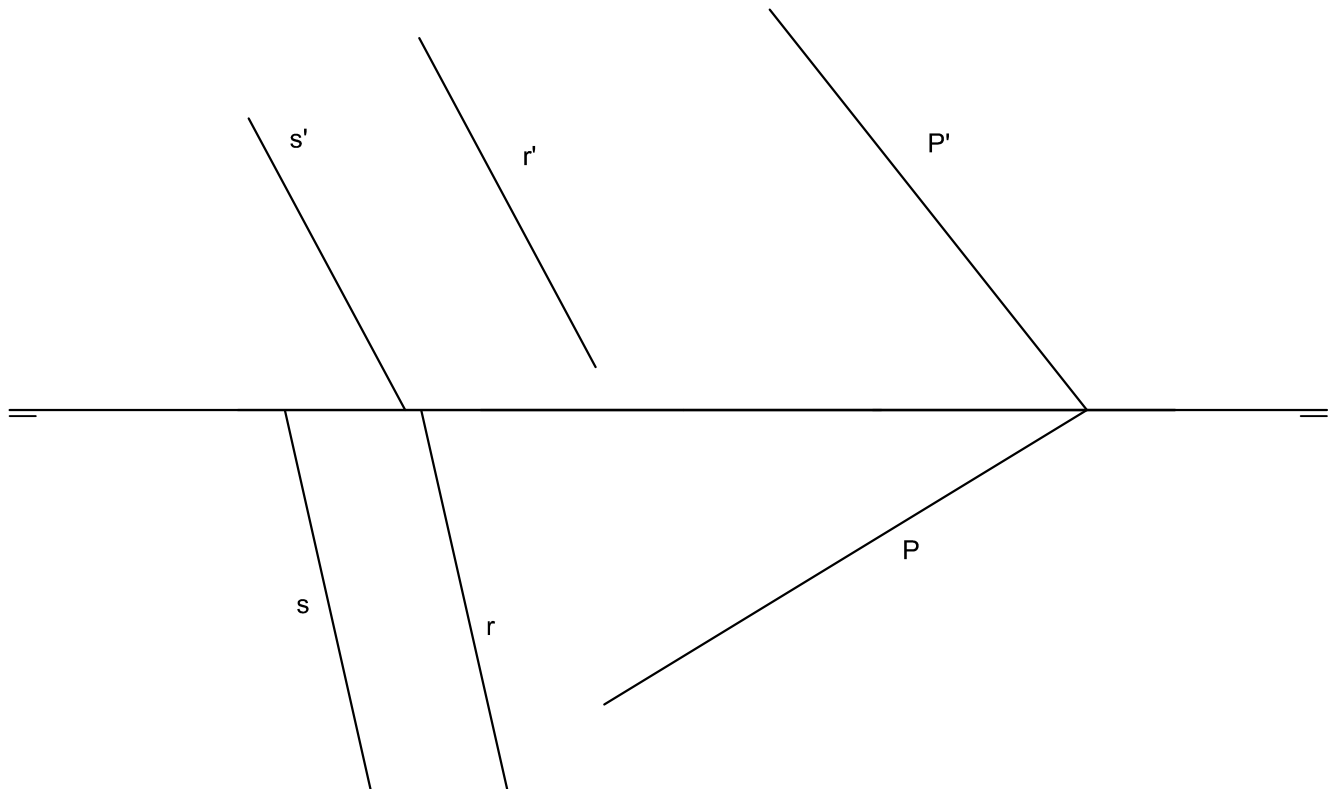


DIBUJO TÉCNICO I

Determinar la intersección de los dos planos definidos respectivamente por los puntos A, B, C, y K, M, N.



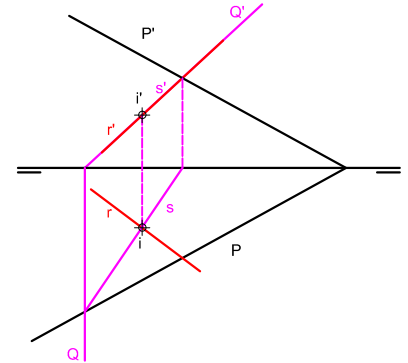
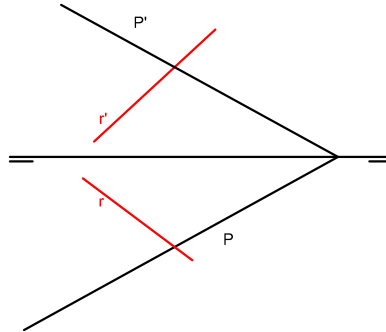
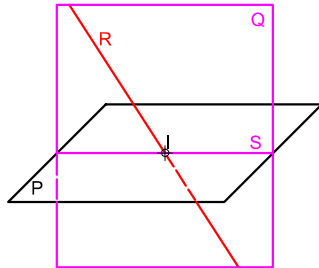
Determinar la intersección del plano P, definido por sus trazas, con el plano definido por las dos rectas paralelas R y S.





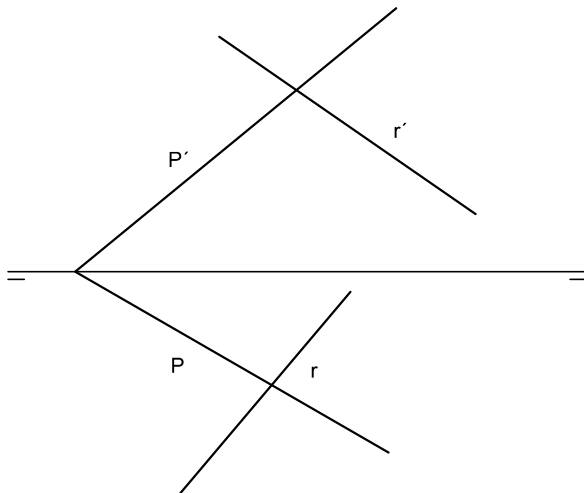
DIBUJO TÉCNICO I

La intersección de una recta R y un plano P es un punto. Generalmente se obtiene trazando un plano Q que contenga a la recta y hallando la intersección S entre ambos planos. El punto común entre R y S es la solución.

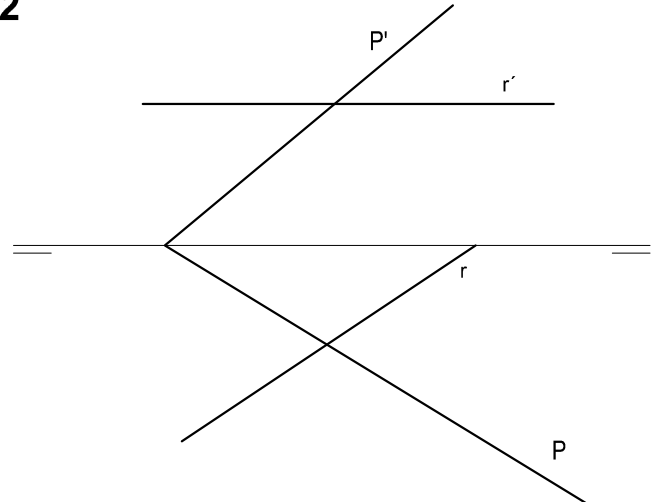


Hallar la intersección de la recta R con el plano P .

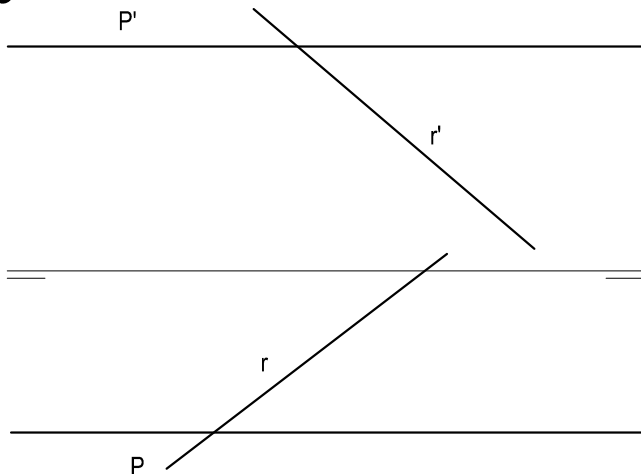
1



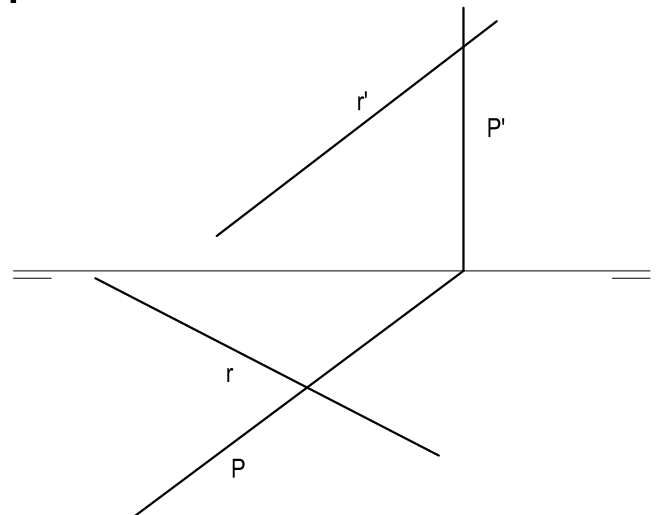
2



3



4

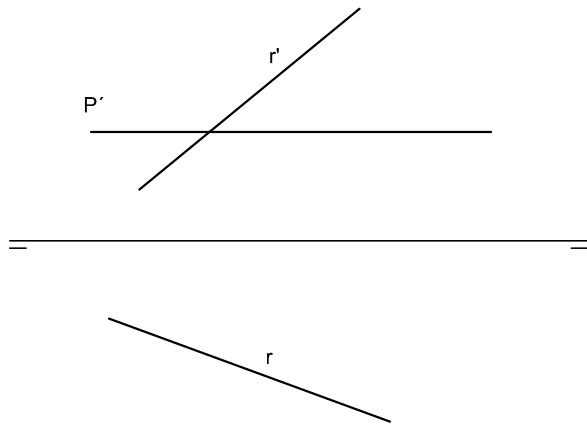




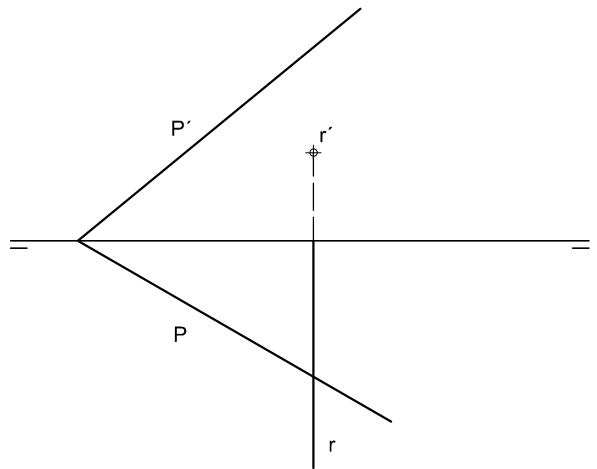
DIBUJO TÉCNICO I

Hallar la intersección de la recta R con el plano P.

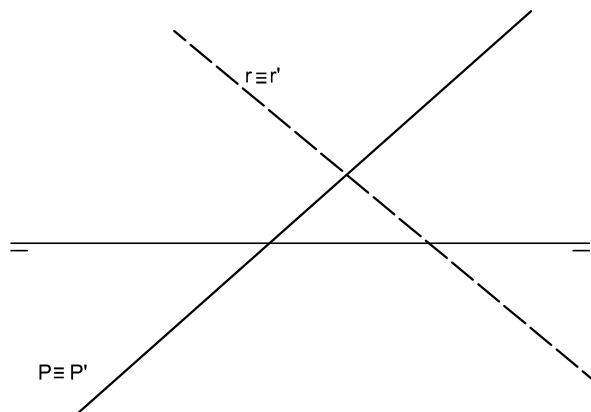
5



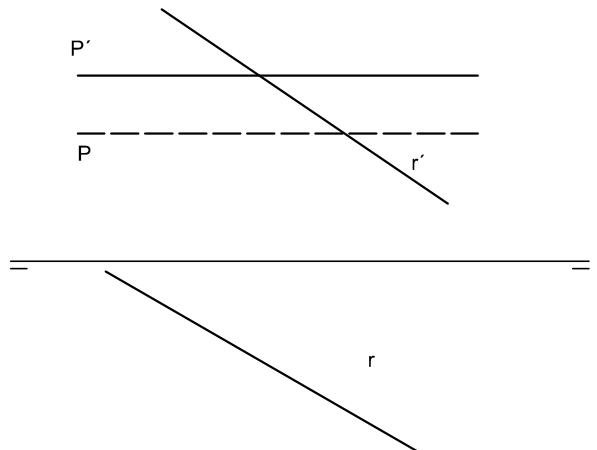
6



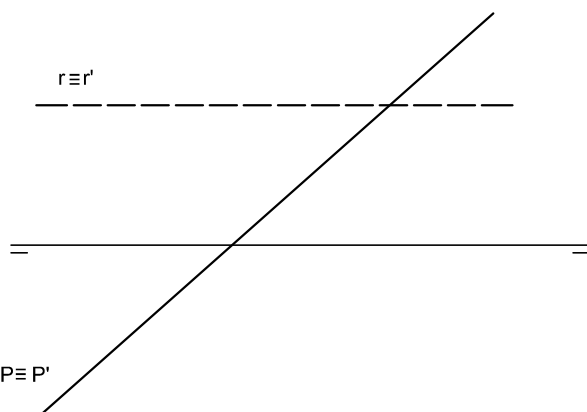
7



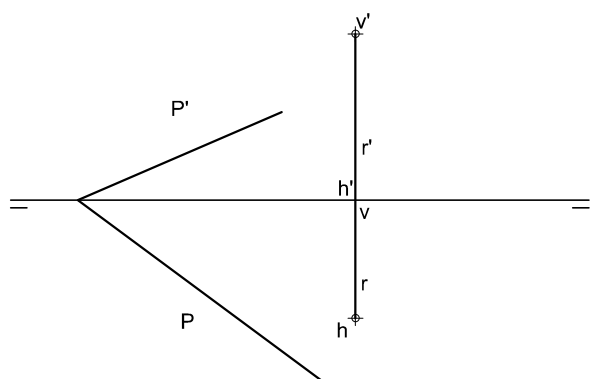
8



9



10





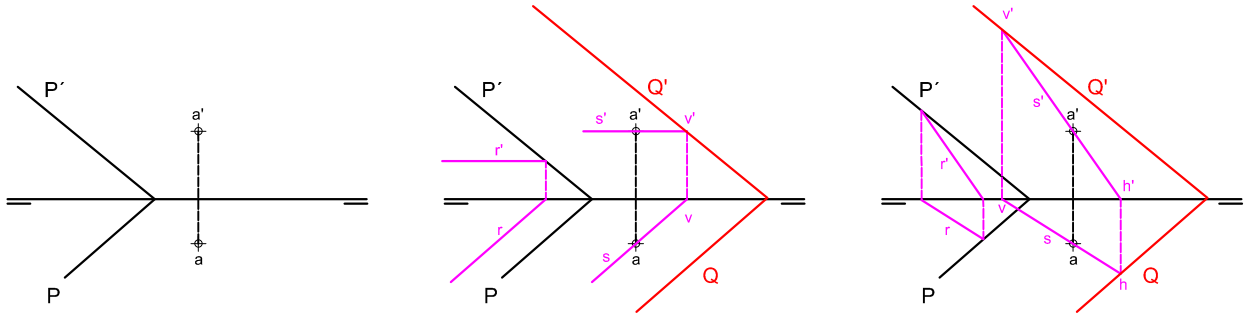
DIBUJO TÉCNICO I

Trazado de un plano Q que pase por el punto A y sea paralelo a un plano P:

1º Trazar una recta R del plano P (Puede ser una recta oblicua, o bien una horizontal o frontal)

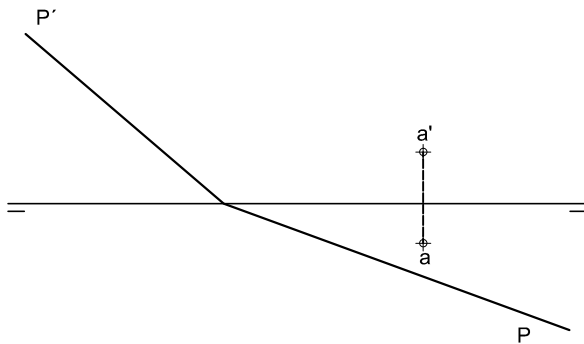
2º Por A trazar una recta S paralela a R.

3º Las trazas del plano Q son paralelas a las de P y contienen a las trazas de la recta S.

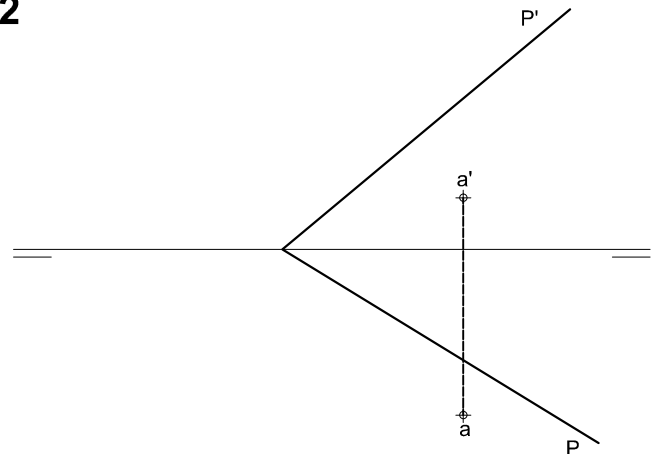


Trazar un plano Q que pase por A y sea paralelo a P.

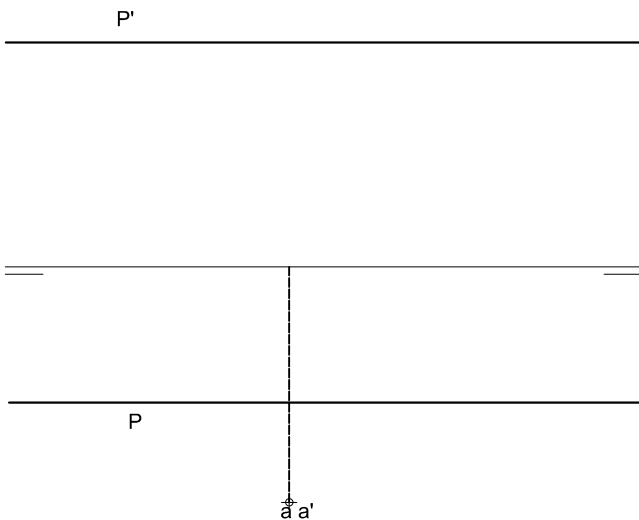
1



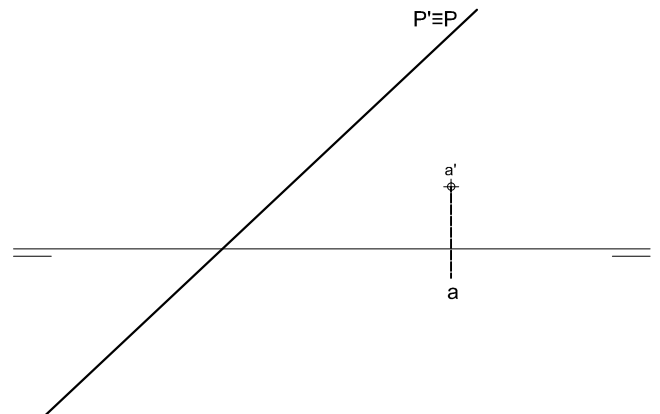
2



3



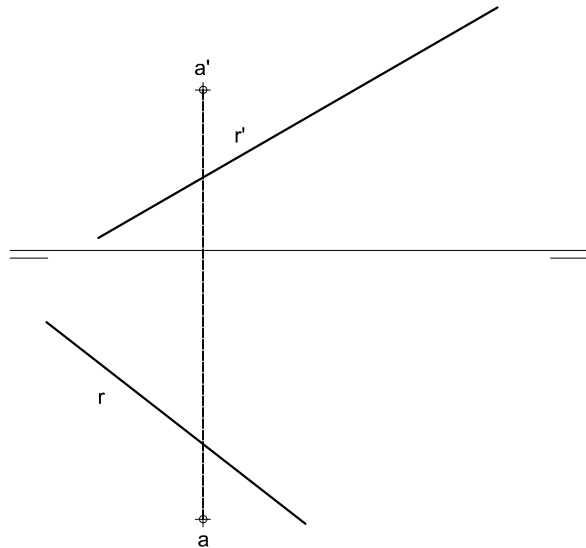
4



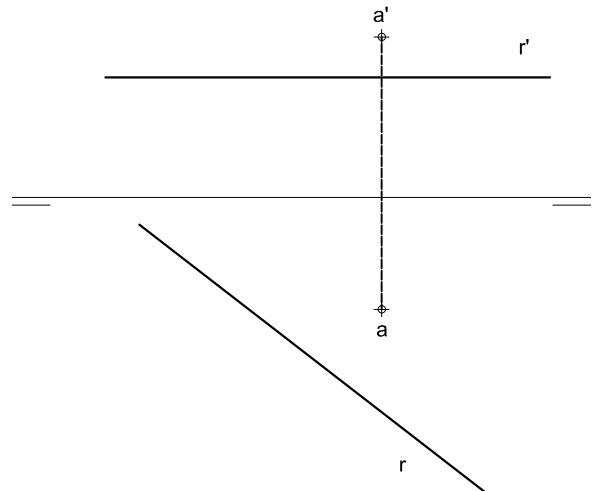


DIBUJO TÉCNICO I

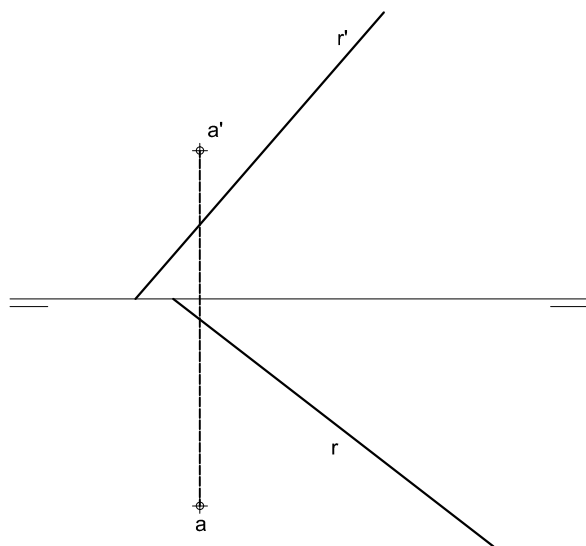
1 Trazar un plano P que pase por A y sea perpendicular a R



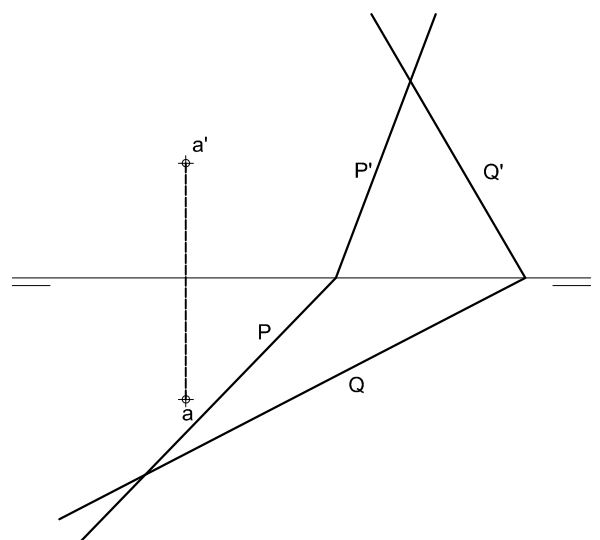
2 Trazar un plano P que pase por A y sea perpendicular a R



3 Trazar una recta que pase por A y sea perpendicular a R cortándola



4 Trazar un plano P que pase por A y sea perpendicular a P y Q.



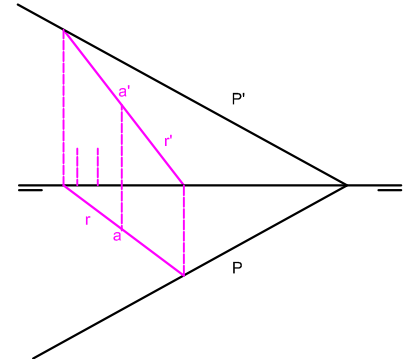
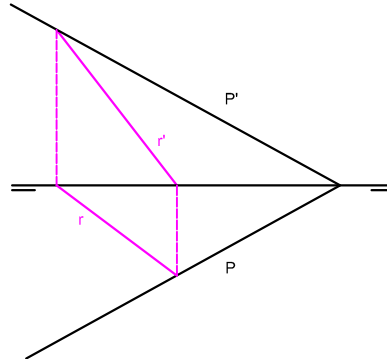
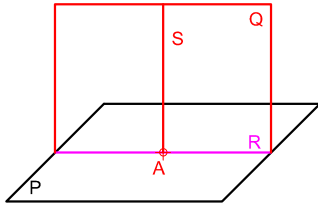


DIBUJO TÉCNICO I

Trazado de un plano Q perpendicular al plano P y que pasa por la recta R del plano P:

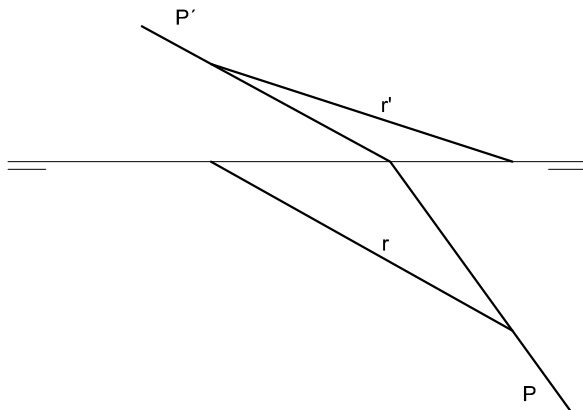
1º Por un punto A de R trazar una recta S perpendicular al plano P.

2º Las trazas de las rectas R y S definen las trazas del plano Q perpendicular a P.

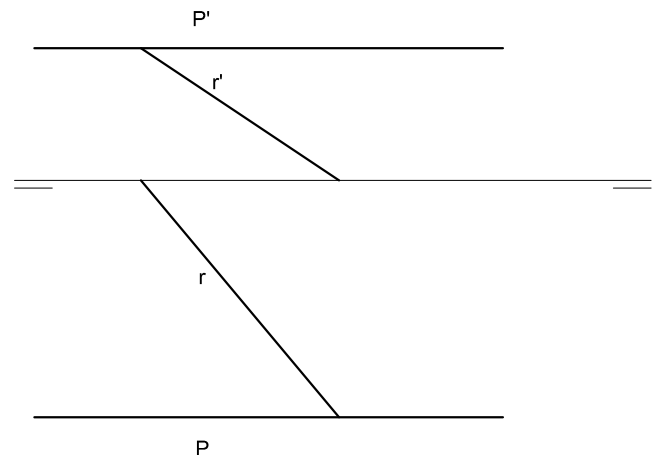


Trazar un plano Q que pase por R y sea perpendicular a P.

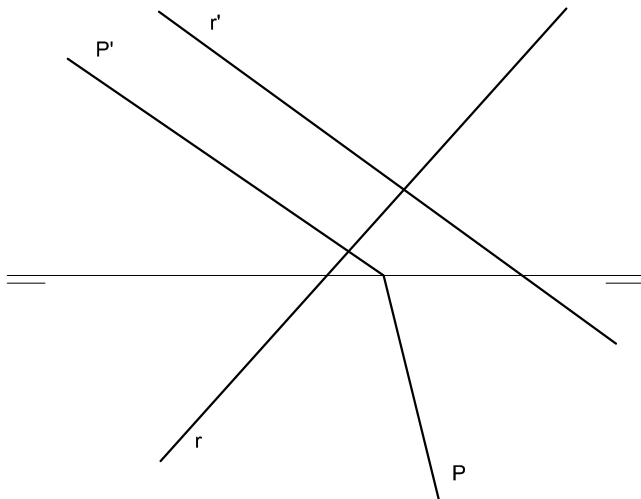
1



2



3



4

