

# SISTEMA AXONOMÉTRICO

## SOLUCIONARIO

### SEGUNDA PARTE

NIVEL OPOSICIÓN

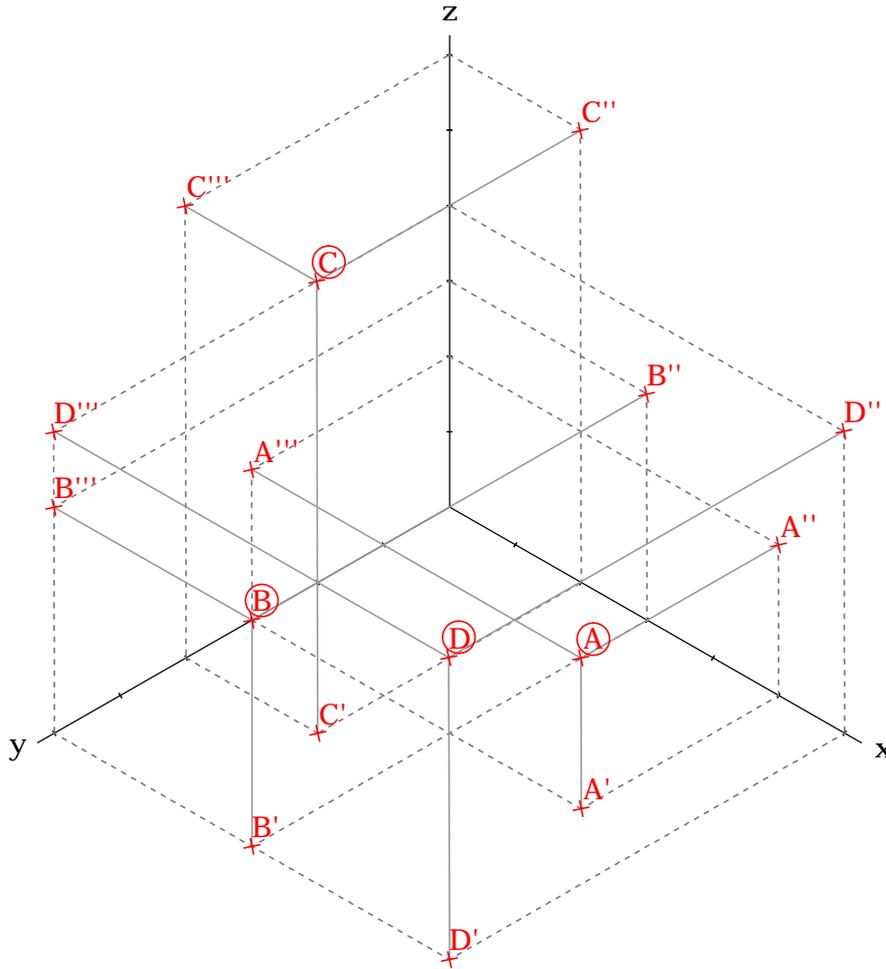
Prof. Aída Sánchez Aso



2.1- A)

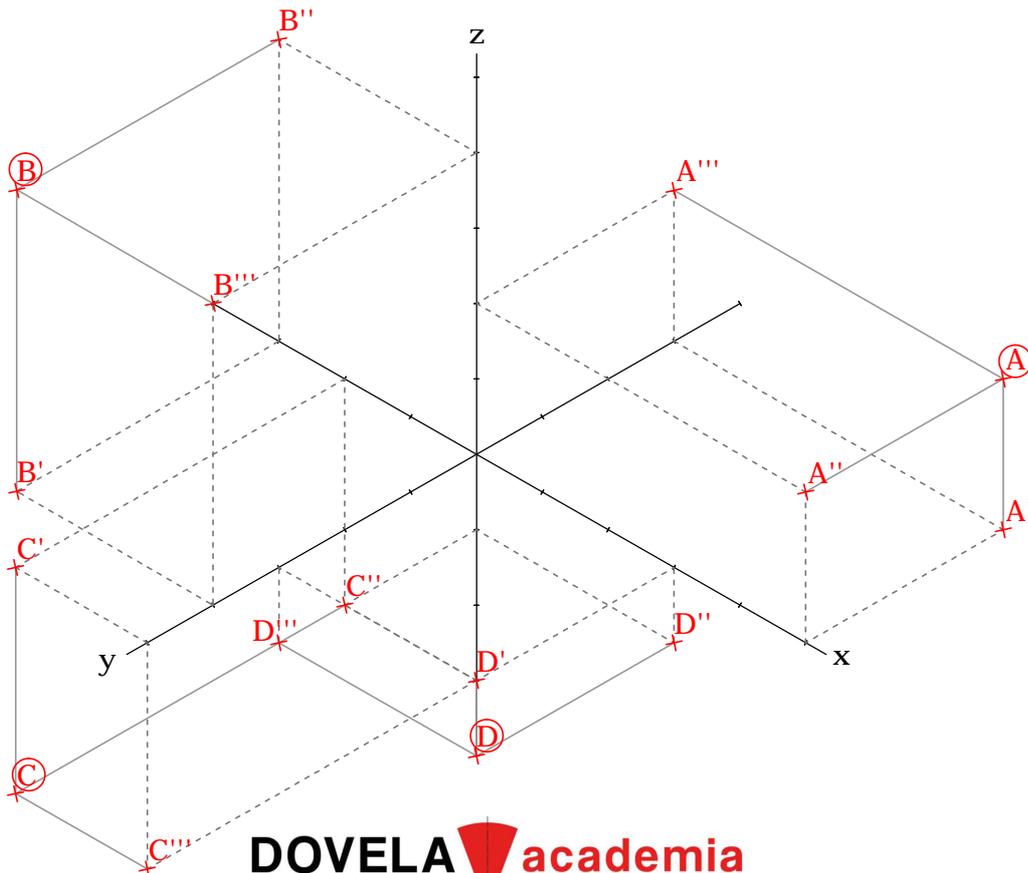
Representa en isométrico los siguientes puntos por coordenadas. Sin coeficientes de reducción.

- A (50, 30, 20)
- B (30, 60, 30)
- C (20, 40, 60)
- D (60, 60, 40)



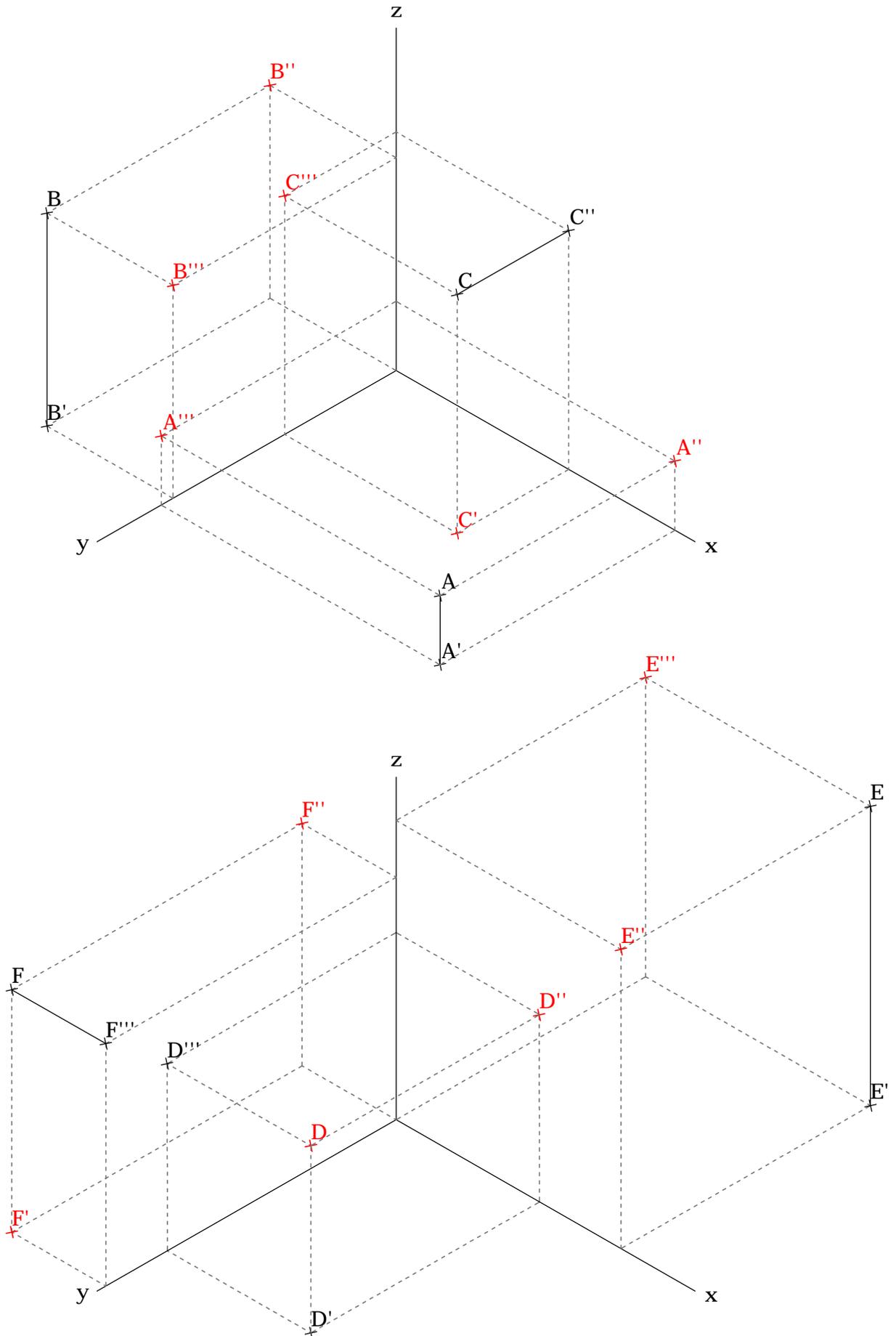
Representa en isométrico los siguientes puntos por coordenadas. Sin coeficientes de reducción.

- A (50, -30, 20)
- B (-30, 40, 40)
- C (-20, 50, -30)
- D (30, 30, -10)



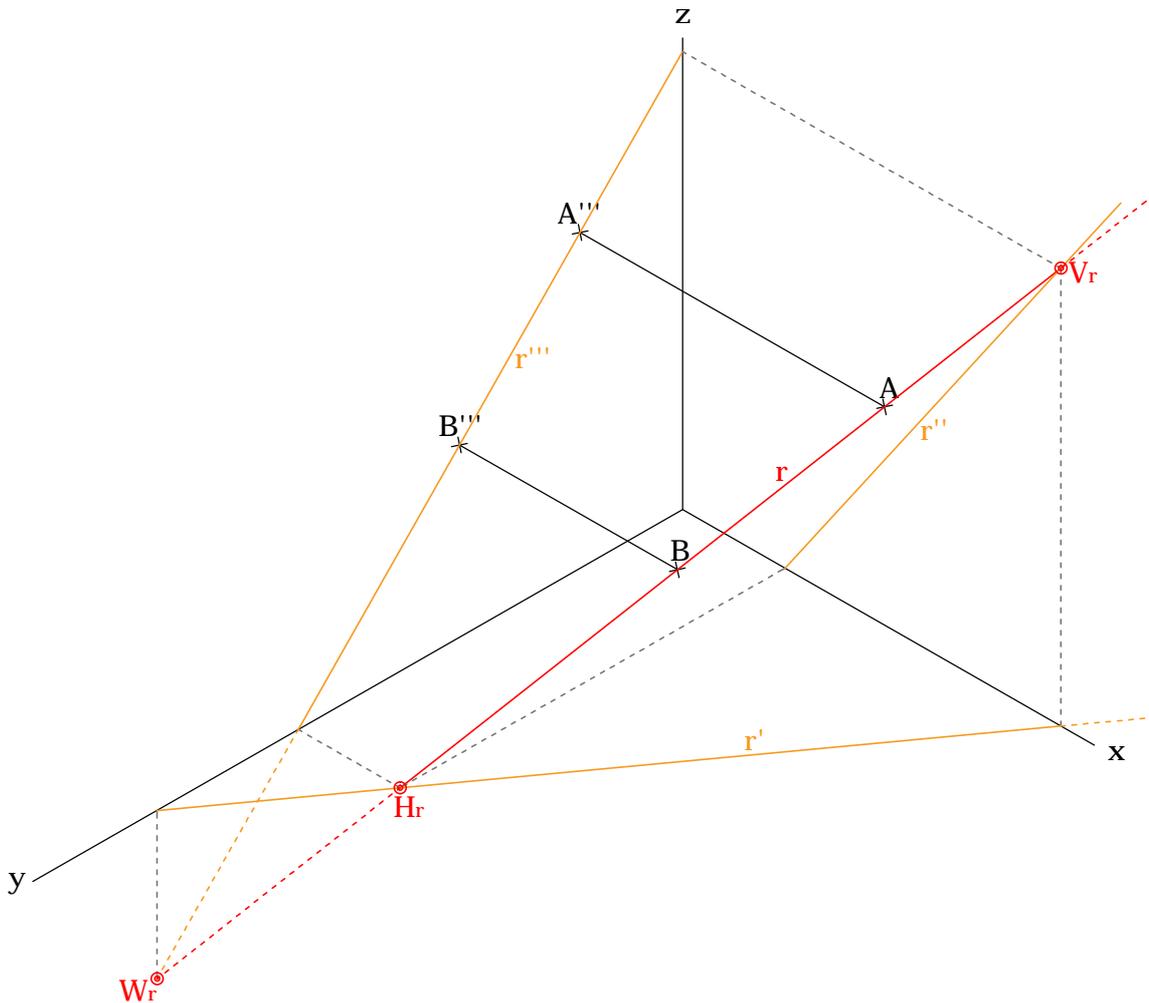
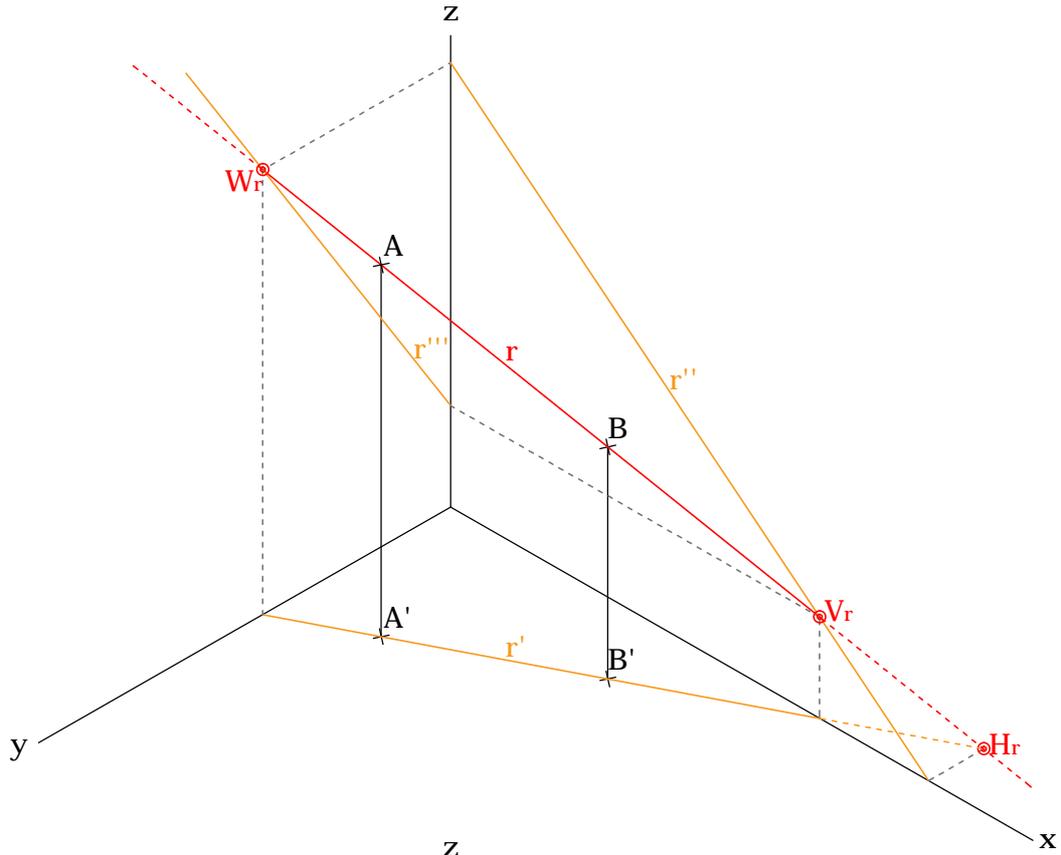
2.1- B)

Completa las proyecciones de cada punto dado:



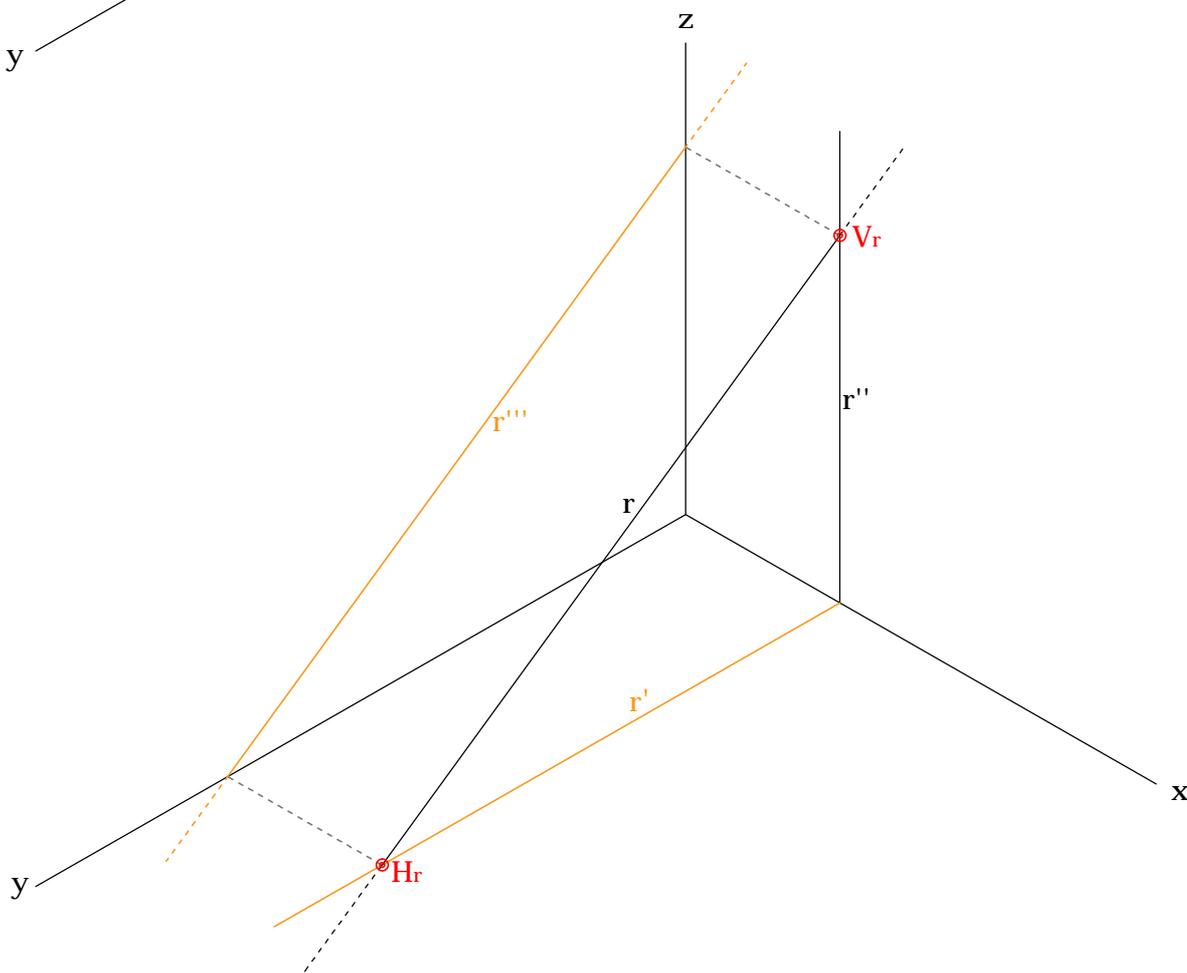
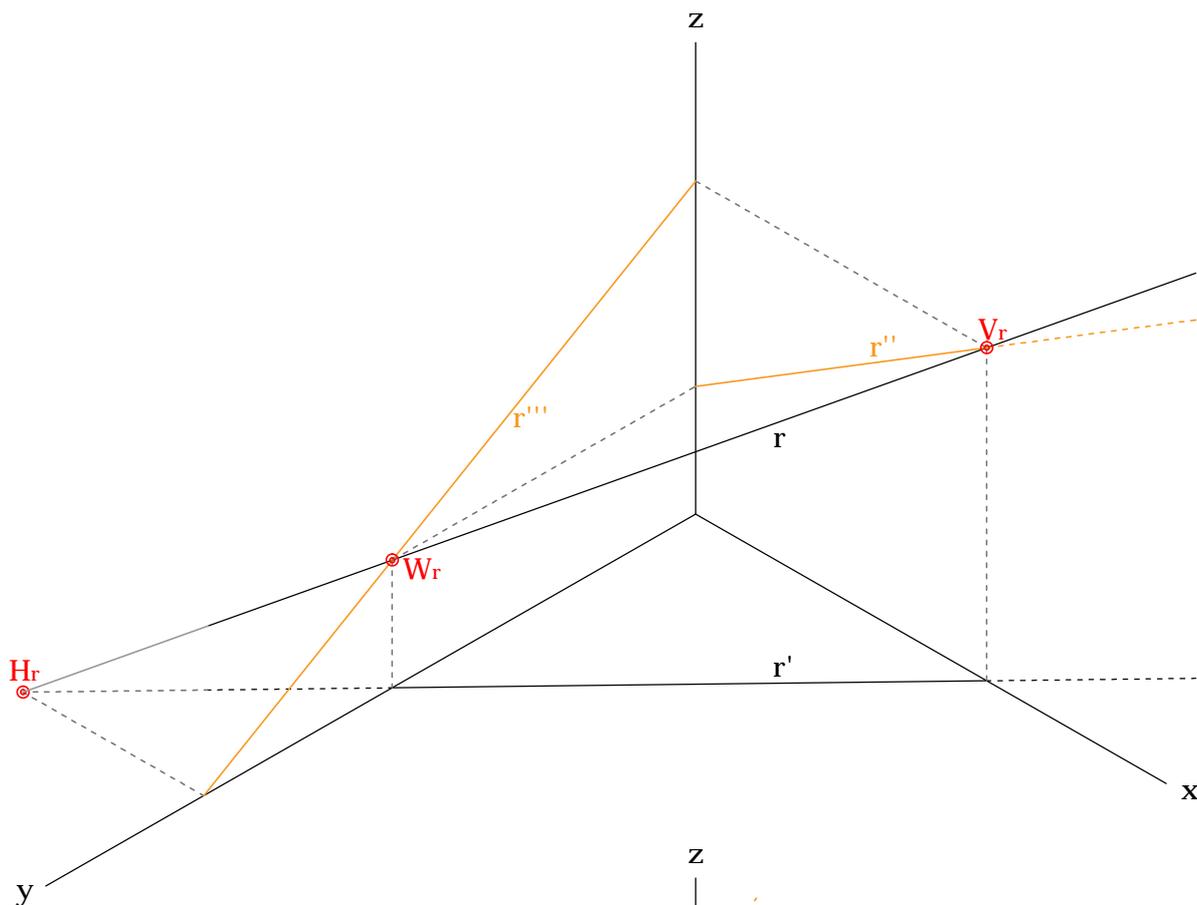
2.1- C)

Dados los puntos A y B, traza la recta r, encuentra sus 4 proyecciones y sus trazas (H, V, W)



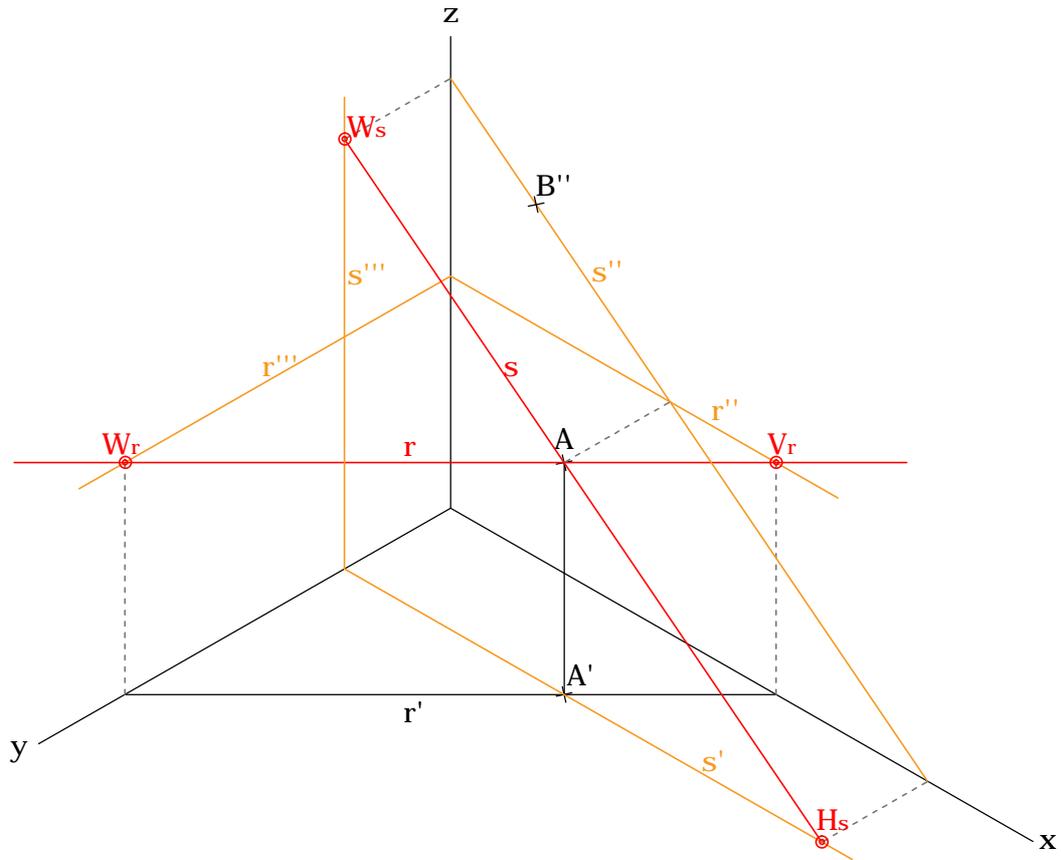
2.1- D)

A partir de dos proyecciones de la recta, completa las otras dos e indica sus trazas (H, V, W)

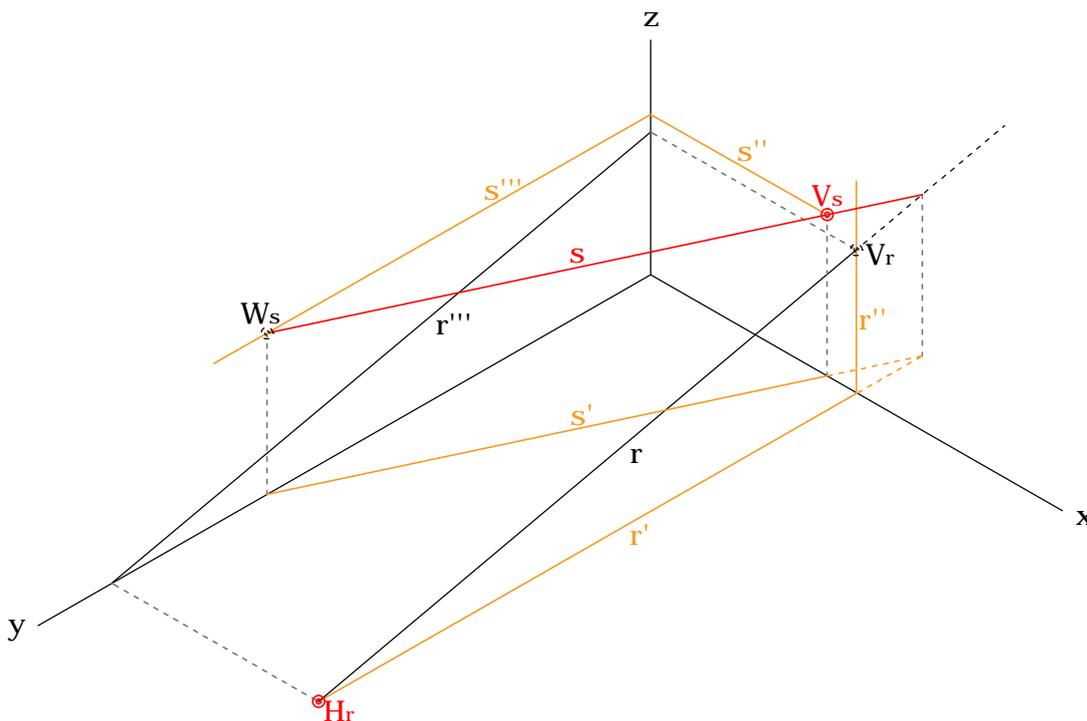


2.1- E)

- a) Dada la proyección  $r'$  de la recta  $r$  y un punto  $A$  de la misma, completa sus proyecciones sabiendo que se trata de una recta horizontal.
- b) Por el punto  $B$  traza una recta frontal  $s$  paralela al plano  $OXZ$  y que corte a  $r$  en el punto  $A$ .

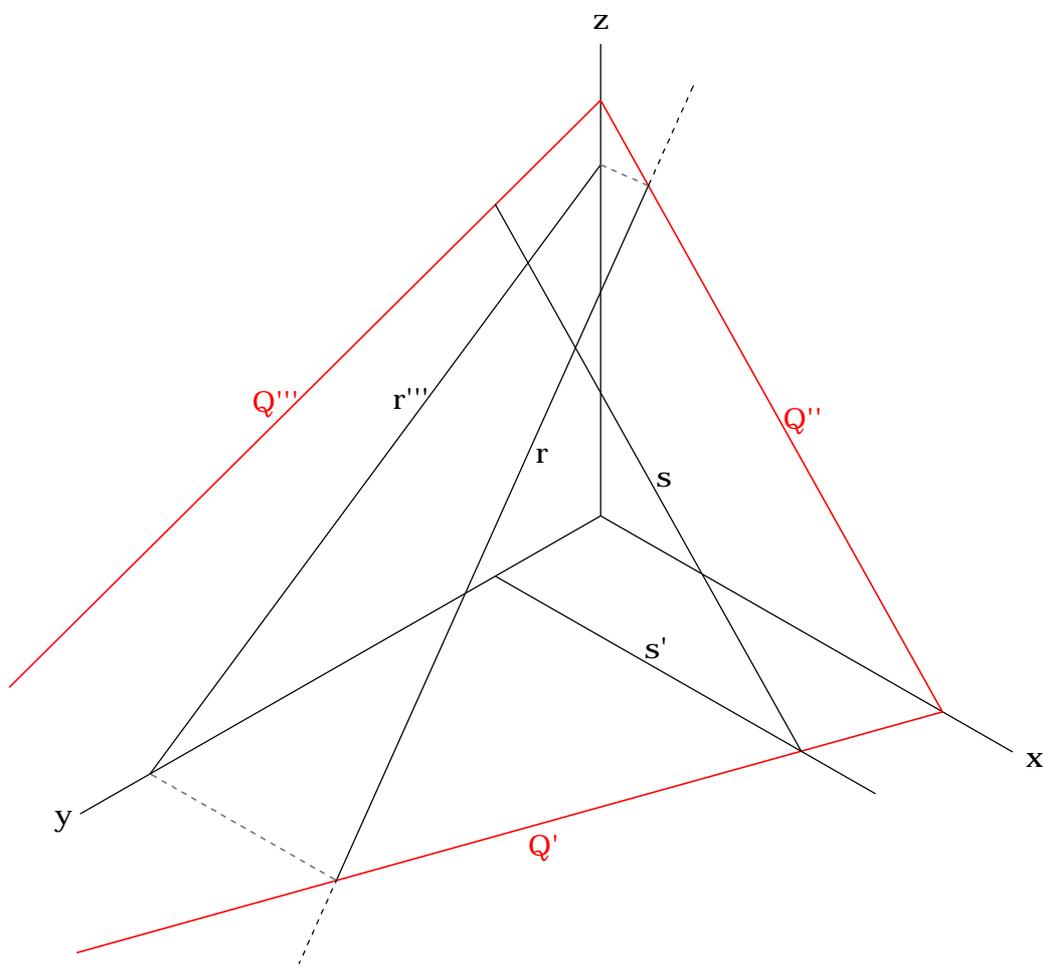
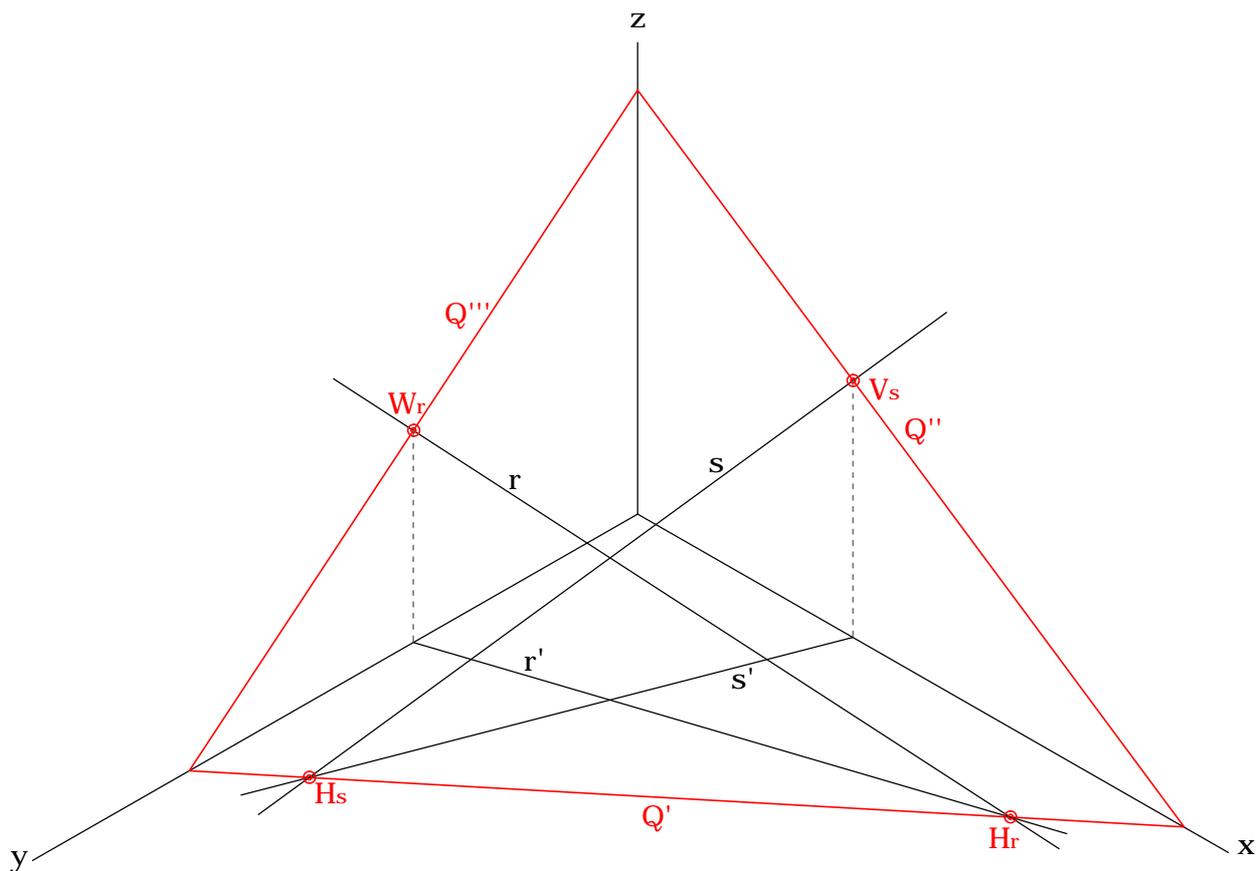


Dadas las proyecciones  $r''$  y  $r$  de la recta  $r$ , su traza vertical  $V$  y la traza vertical  $W$  de la recta  $s$ , completa las proyecciones de  $r$  y dibuja la recta  $s$  sabiendo que es una recta horizontal y que corta a la recta  $r$  en un punto cuya coordenada  $y$  es  $-10$



2.2- A)

Construye en plano a partir de las rectas r y s

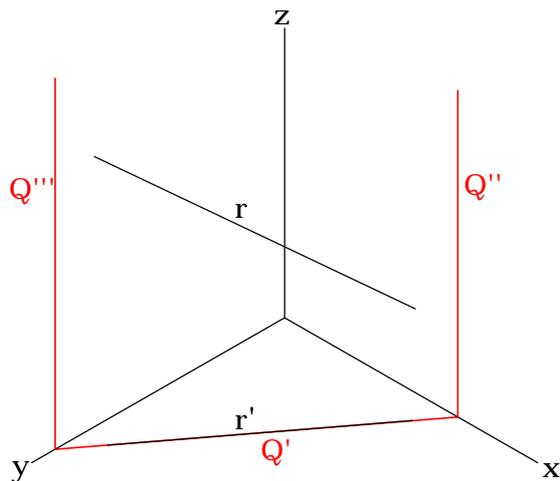




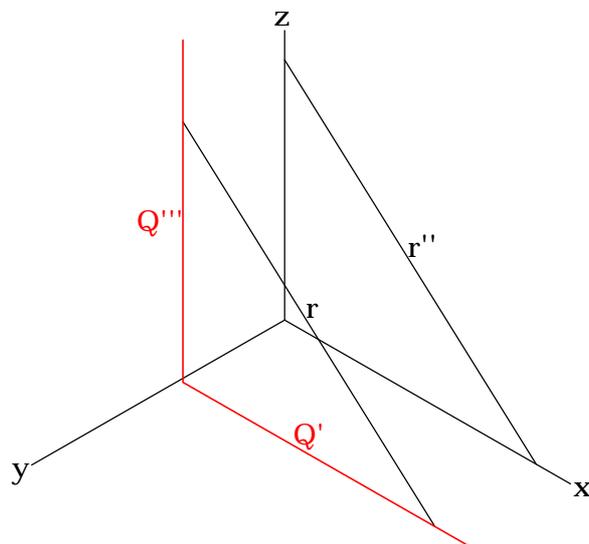


2.2- D)

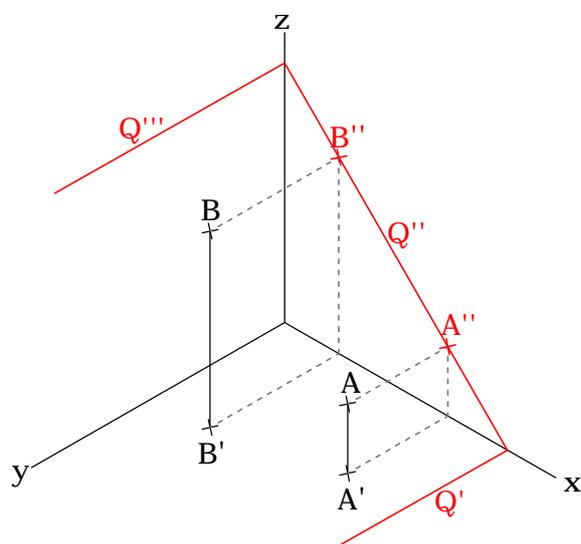
Construye un plano proyectante horizontal sabiendo que contiene a la recta  $r$



Construye un plano vertical sabiendo que contiene a la recta  $s$

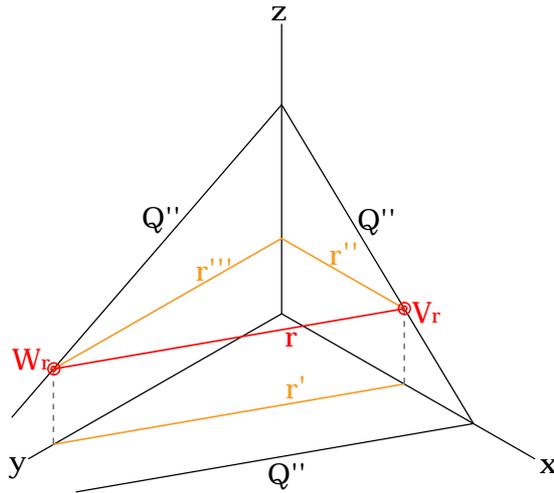


Construye un plano proyectante vertical perpendicular al plano  $Oxz$  sabiendo que contiene a los puntos  $A$  y  $B$

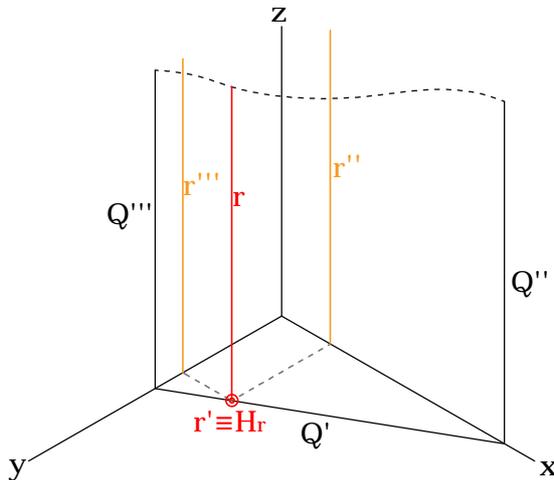


2.2- E)

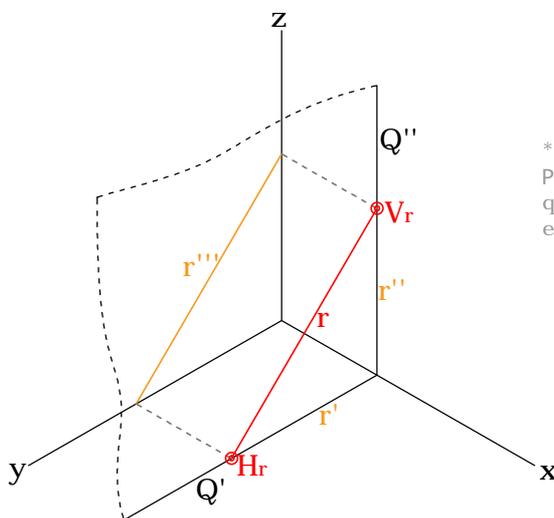
Dibuja una horizontal del plano a Cota 10



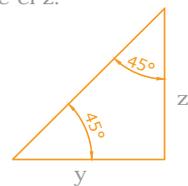
Dibuja una recta vertical que pase por un punto del plano con coordenada Y + 15



Dibuja una recta frontal del plano Q que forme 45° en verdadera amplitud con el plano horizontal y con el vertical 1

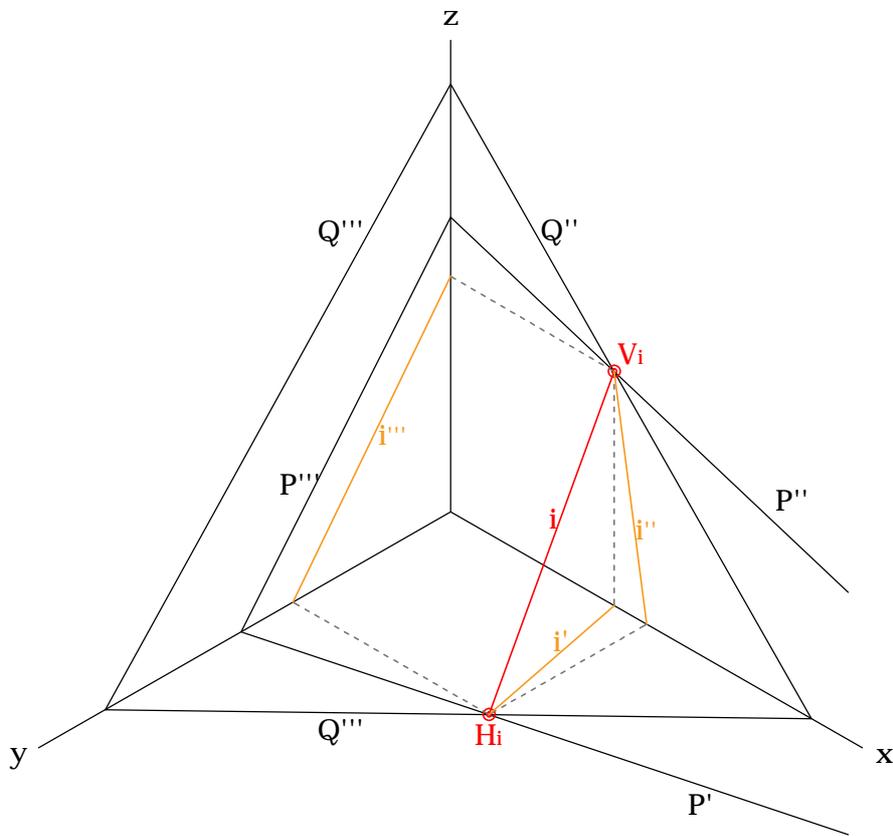
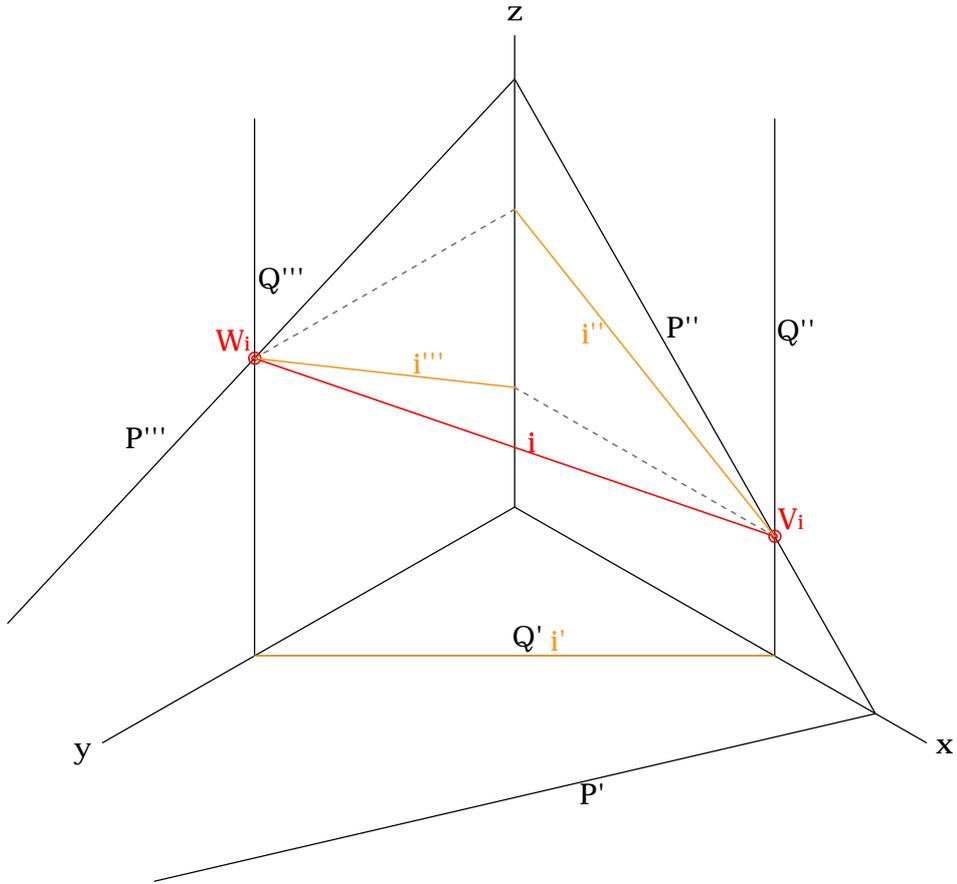


\* NOTA:  
Para que forme 45° tendrá que tener igual coordenada en y que el z.



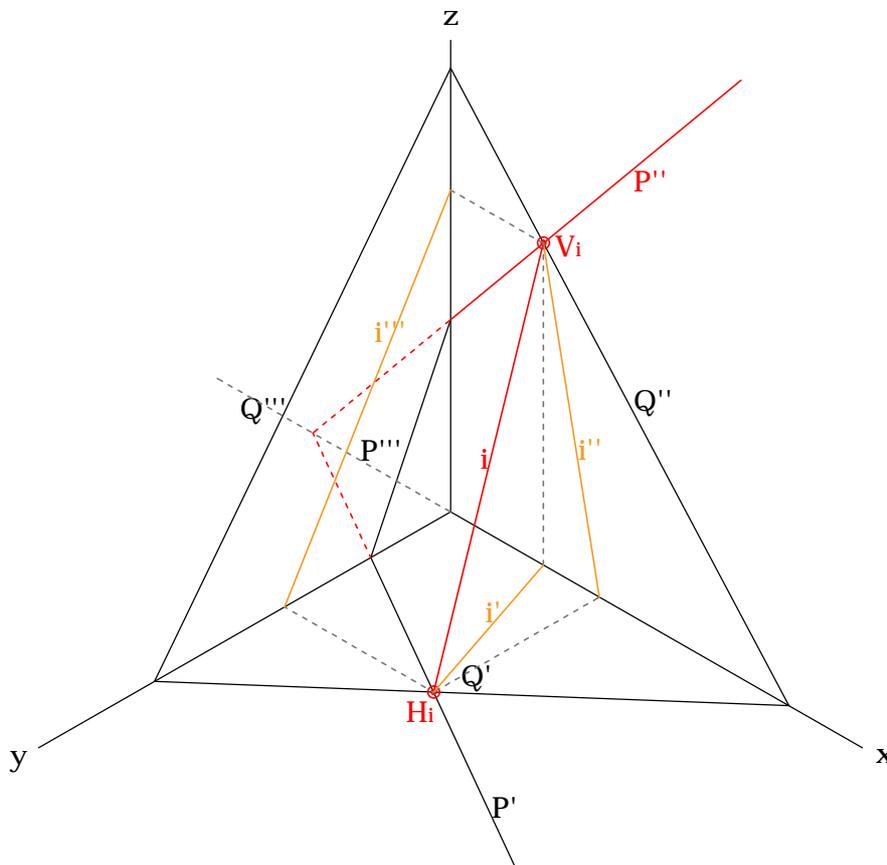
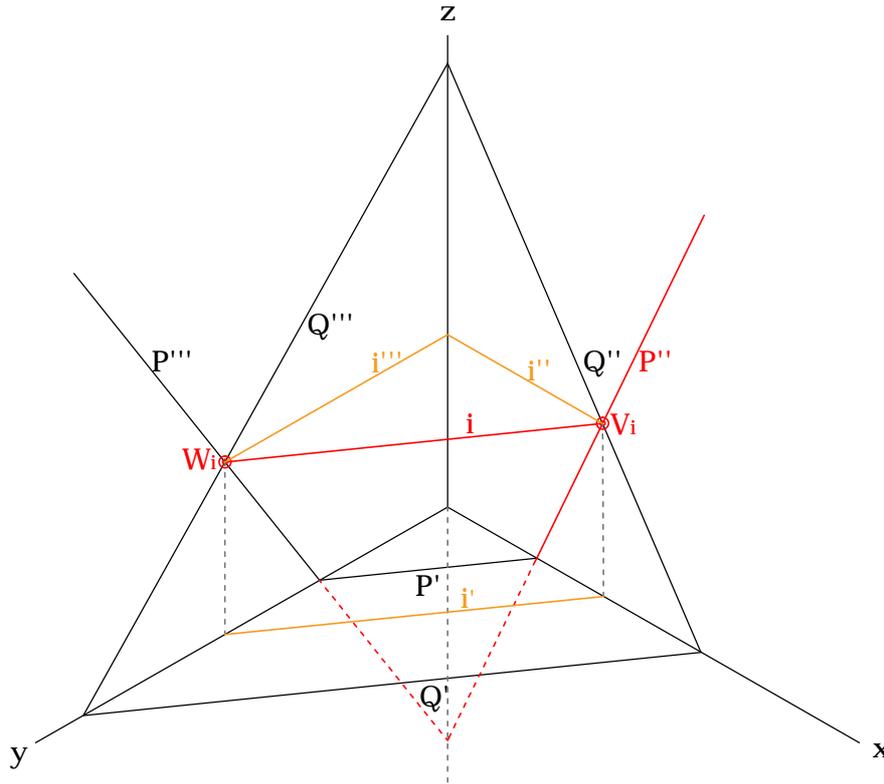
2.3- A)

Encuentra la recta de intersección entre los planos P y Q



2.3- B)

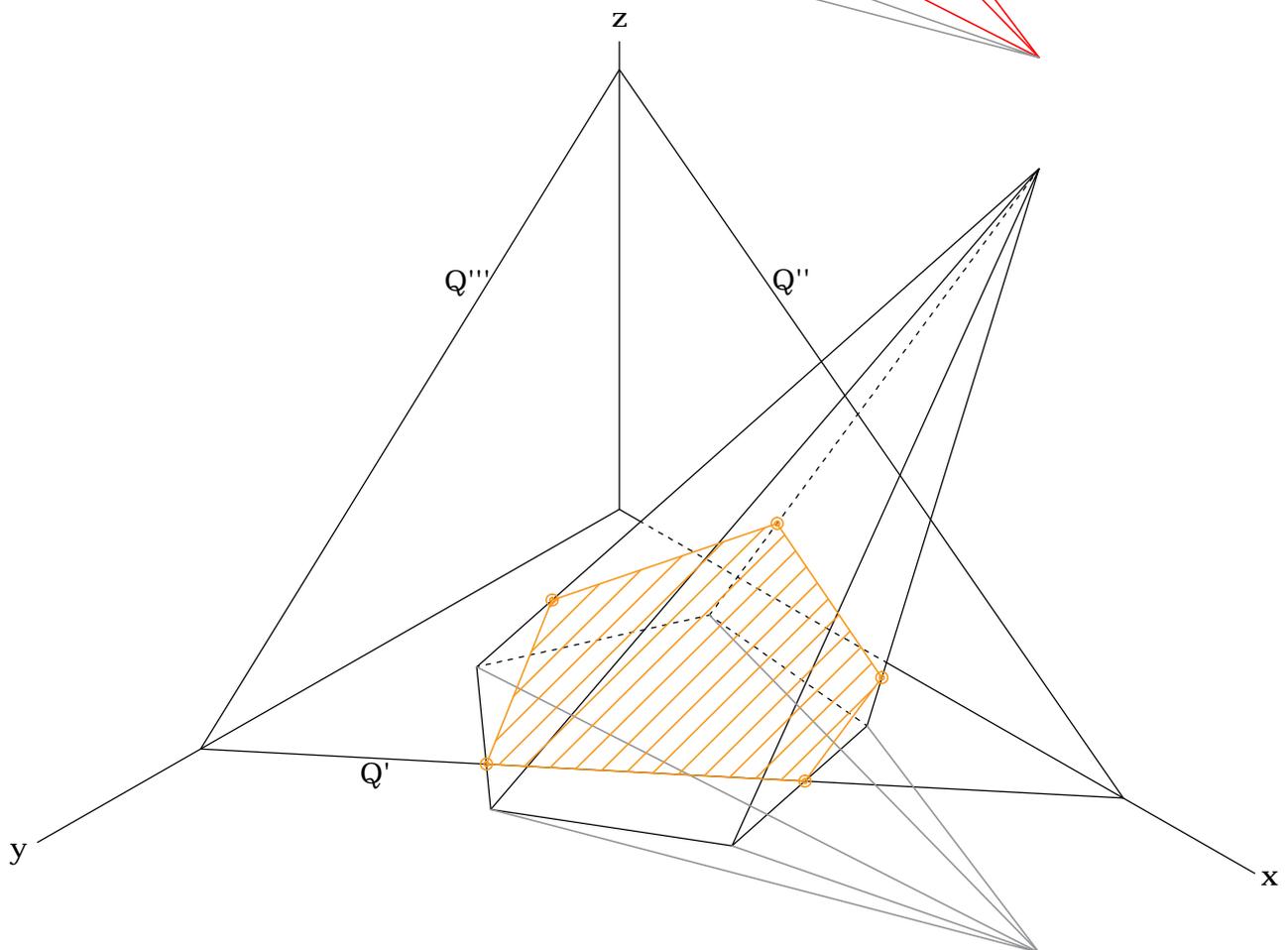
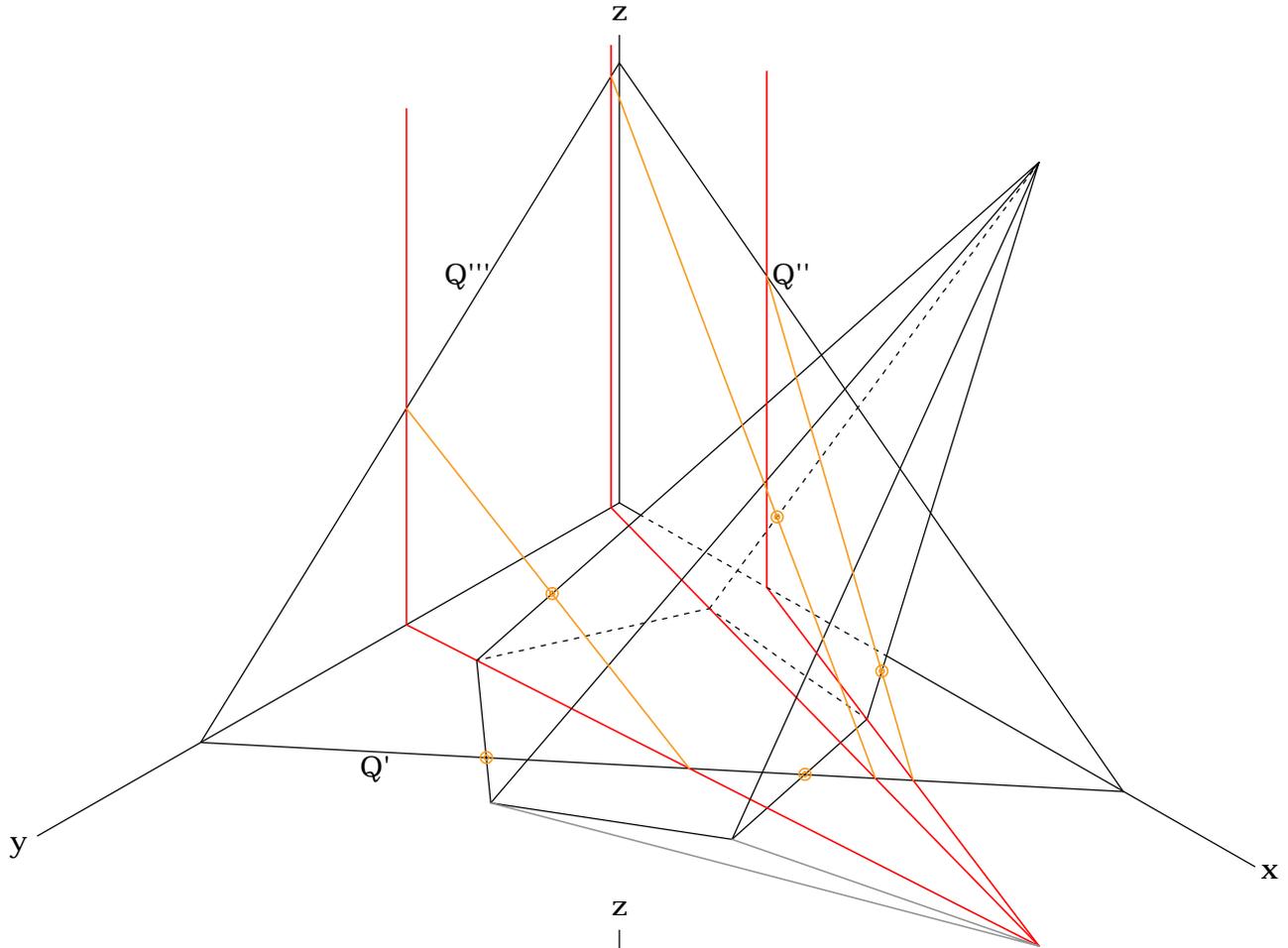
Completa la traza que falta del plano P y encuentra la intersección entre ambos planos.





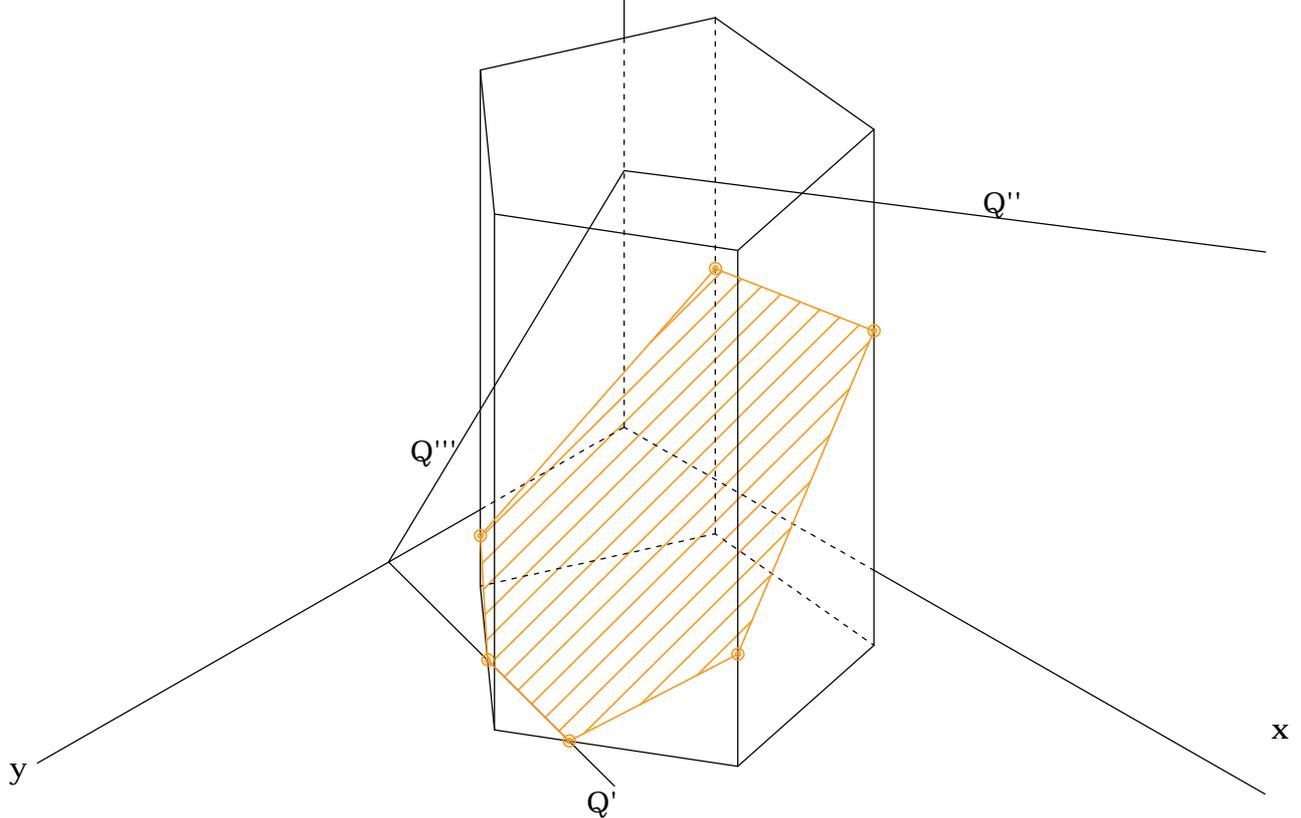
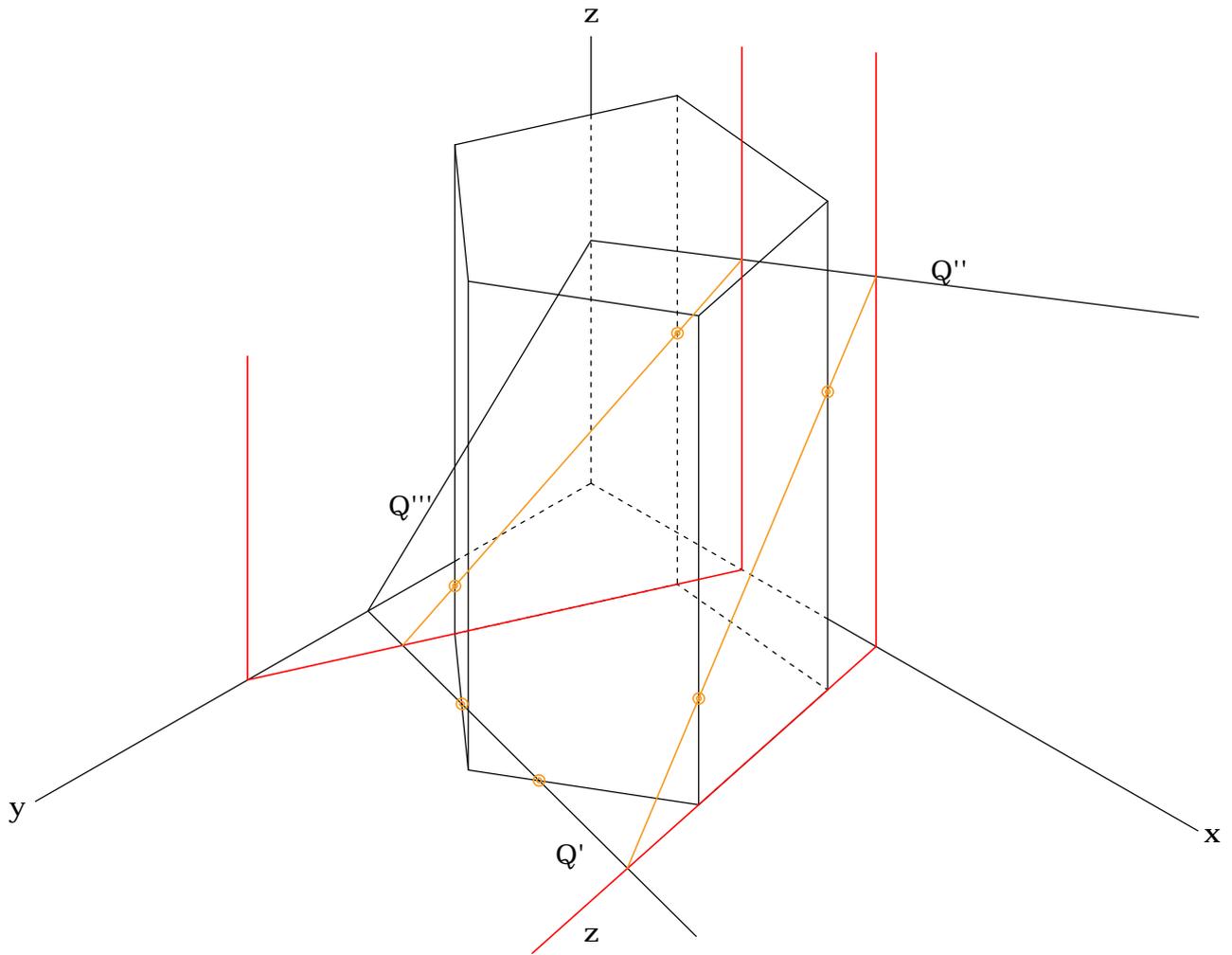
2.3- D)

Encuentra la sección que le produce el plano Q a la superficie.



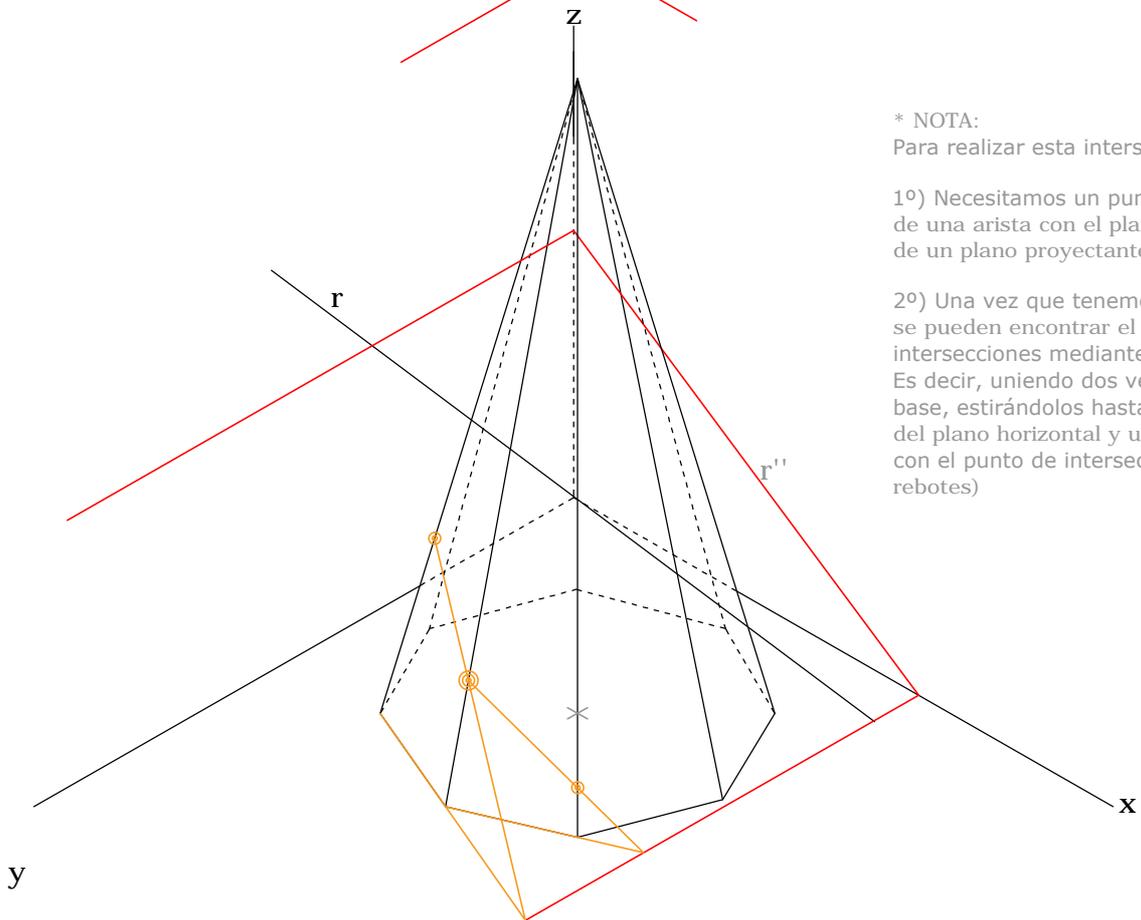
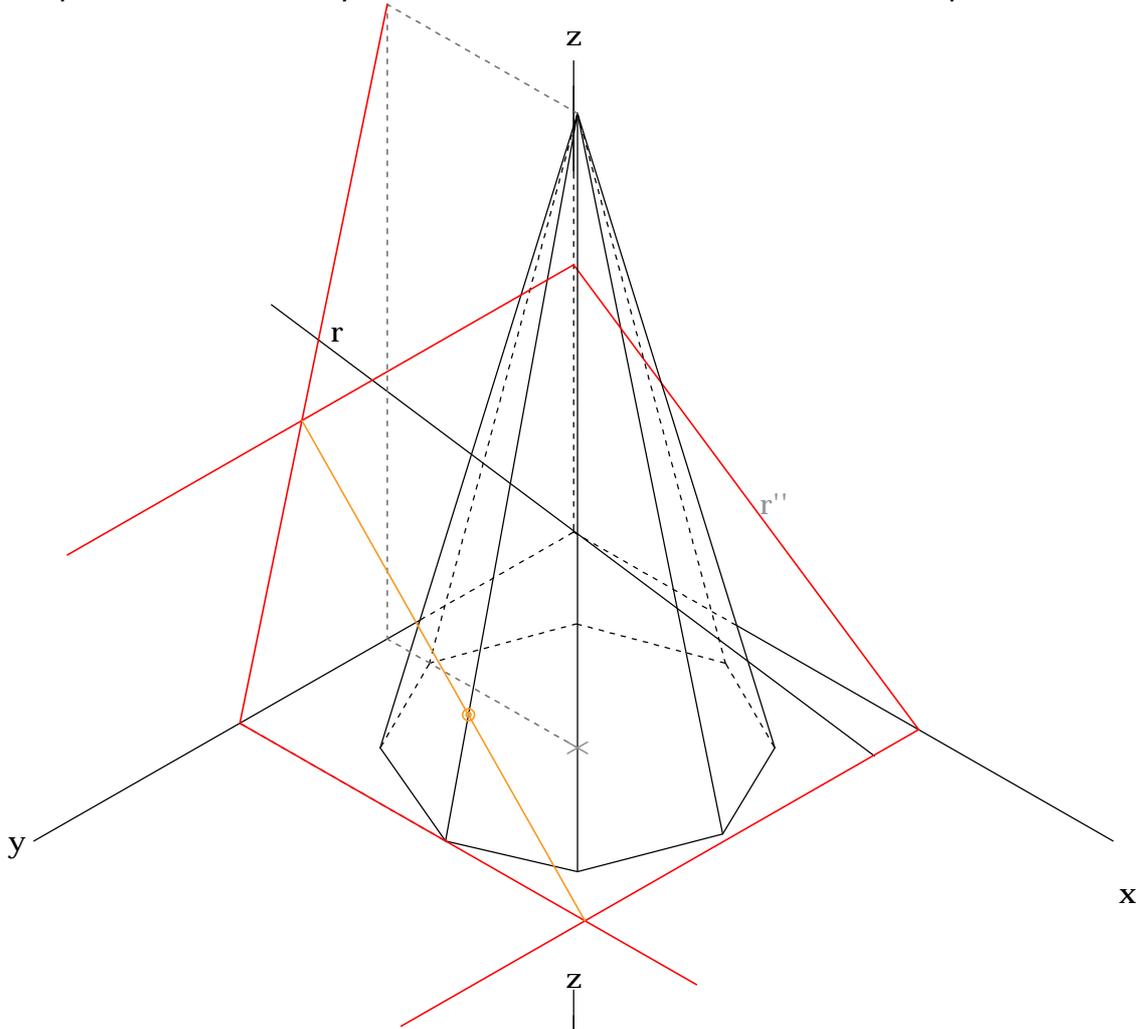
2.3- E)

Encuentra los puntos de entrada y salida dónde la recta  $r$  atraviesa a la superficie.



2.3- E)

Encuentra los puntos de entrada y salida dónde la recta  $r$  atraviesa a la superficie.



\* NOTA:

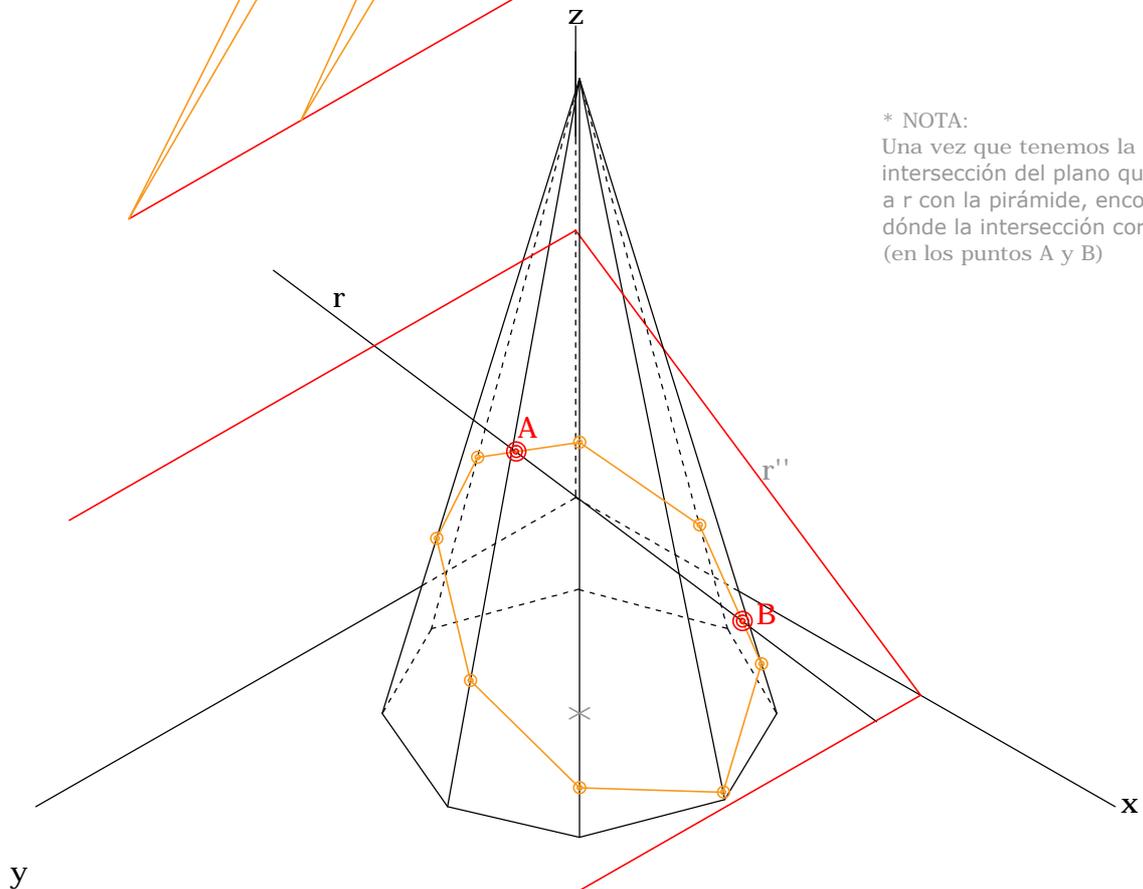
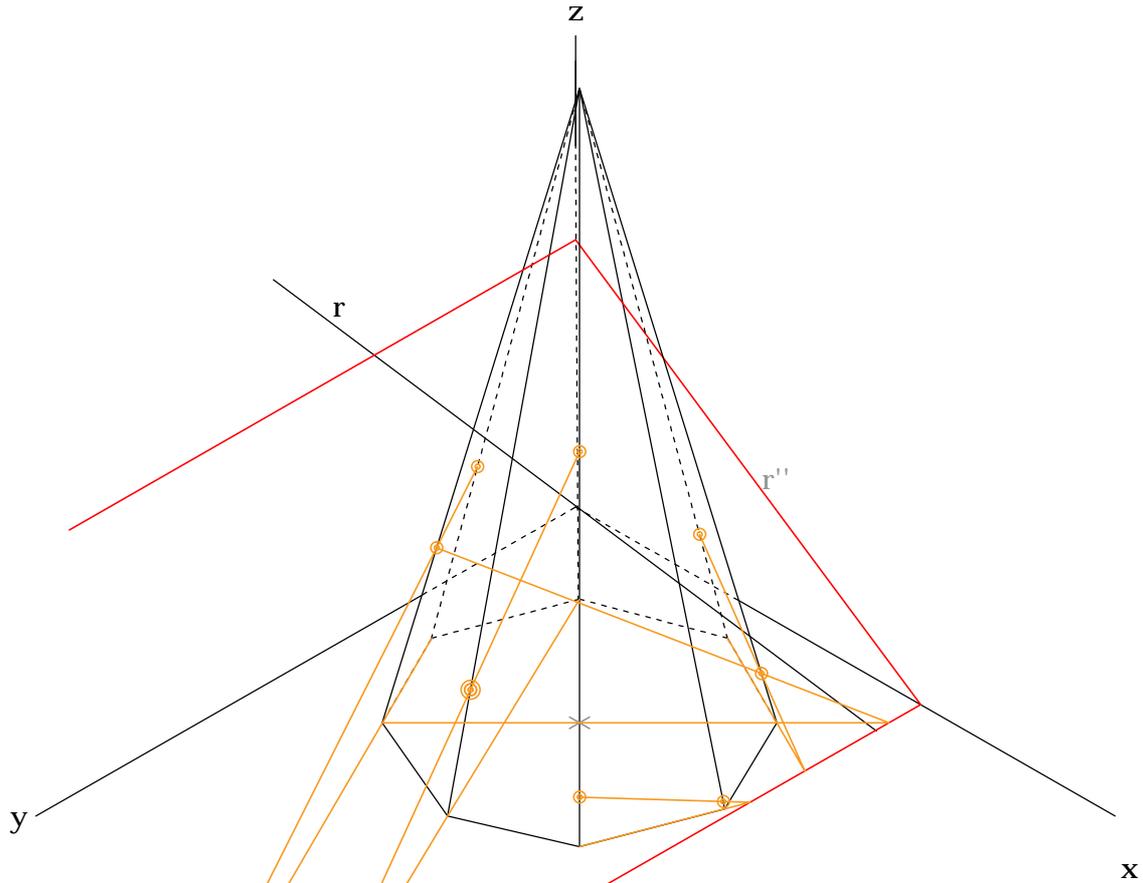
Para realizar esta intersección,

1º) Necesitamos un punto de corte de una arista con el plano. A partir de un plano proyectante.

2º) Una vez que tenemos un punto, se pueden encontrar el resto de intersecciones mediante homología. Es decir, uniendo dos vértices de la base, estirándolos hasta la traza del plano horizontal y uniéndolo con el punto de intersección (por rebotes)

2.3- E)

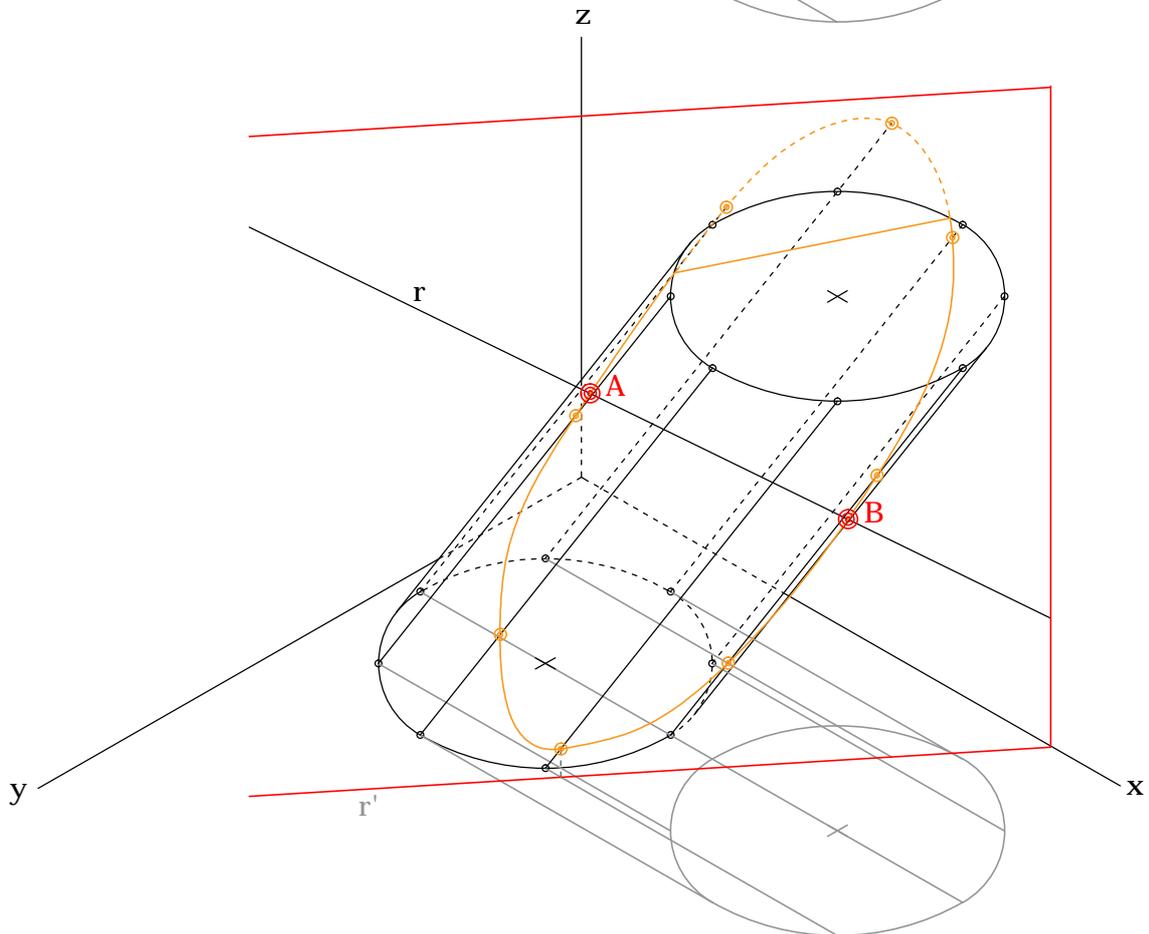
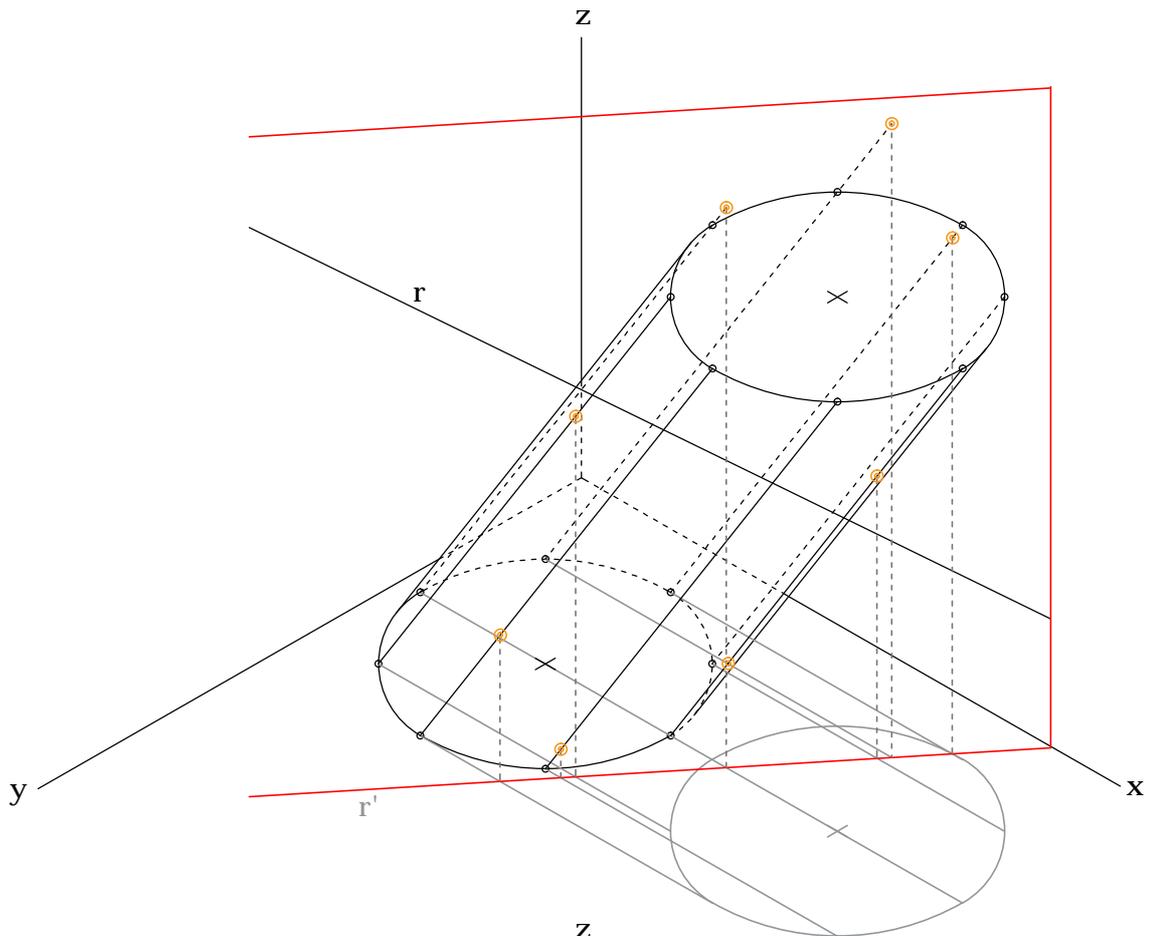
Encuentra los puntos de entrada y salida dónde la recta  $r$  atraviesa a la superficie.



\* NOTA:  
Una vez que tenemos la intersección del plano que contiene a  $r$  con la pirámide, encontramos dónde la intersección corta a  $r$  (en los puntos A y B)

2.3- E)

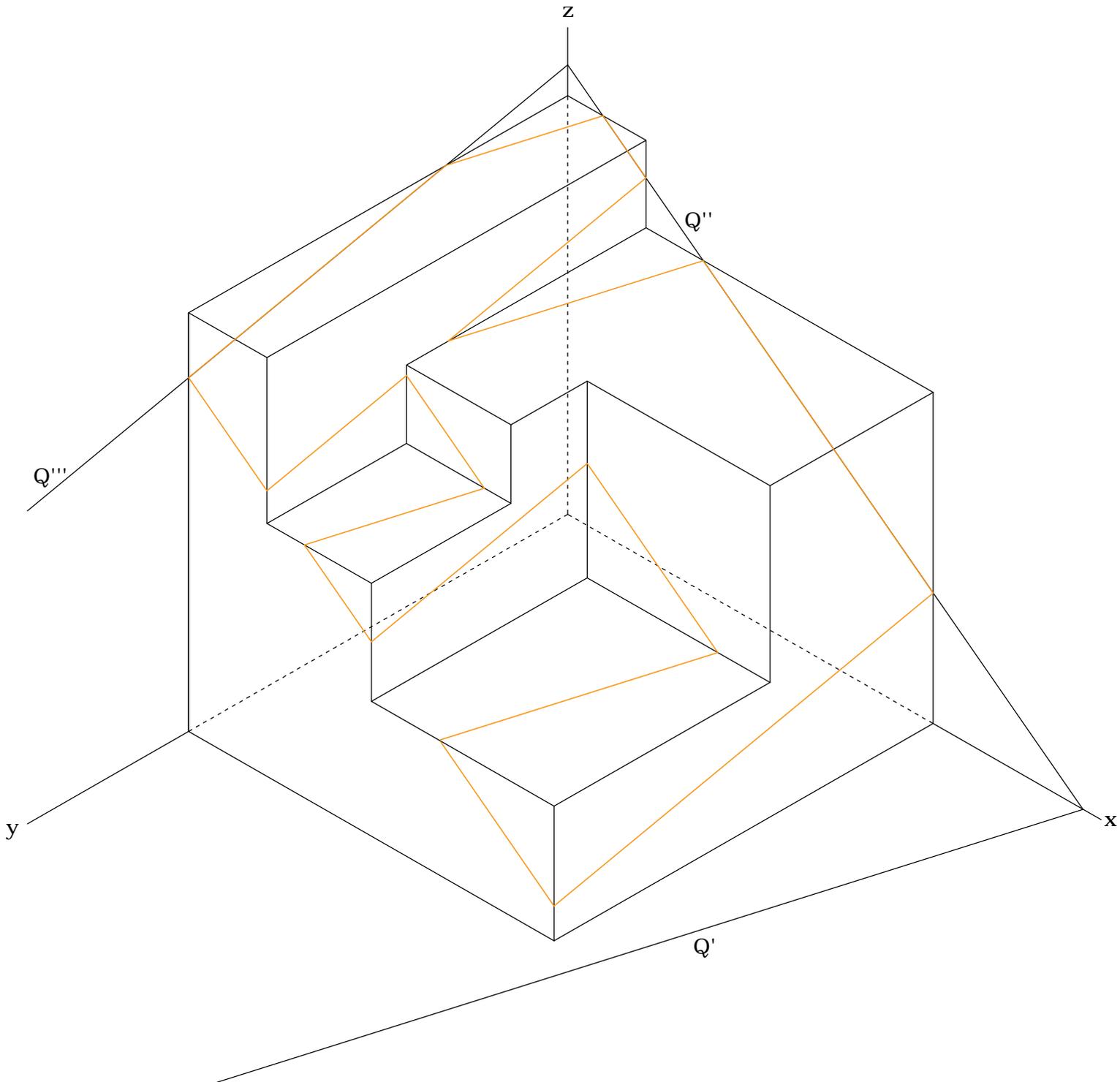
Encuentra los puntos de entrada y salida dónde la recta  $r$  atraviesa a la superficie.



## 2.4- A)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

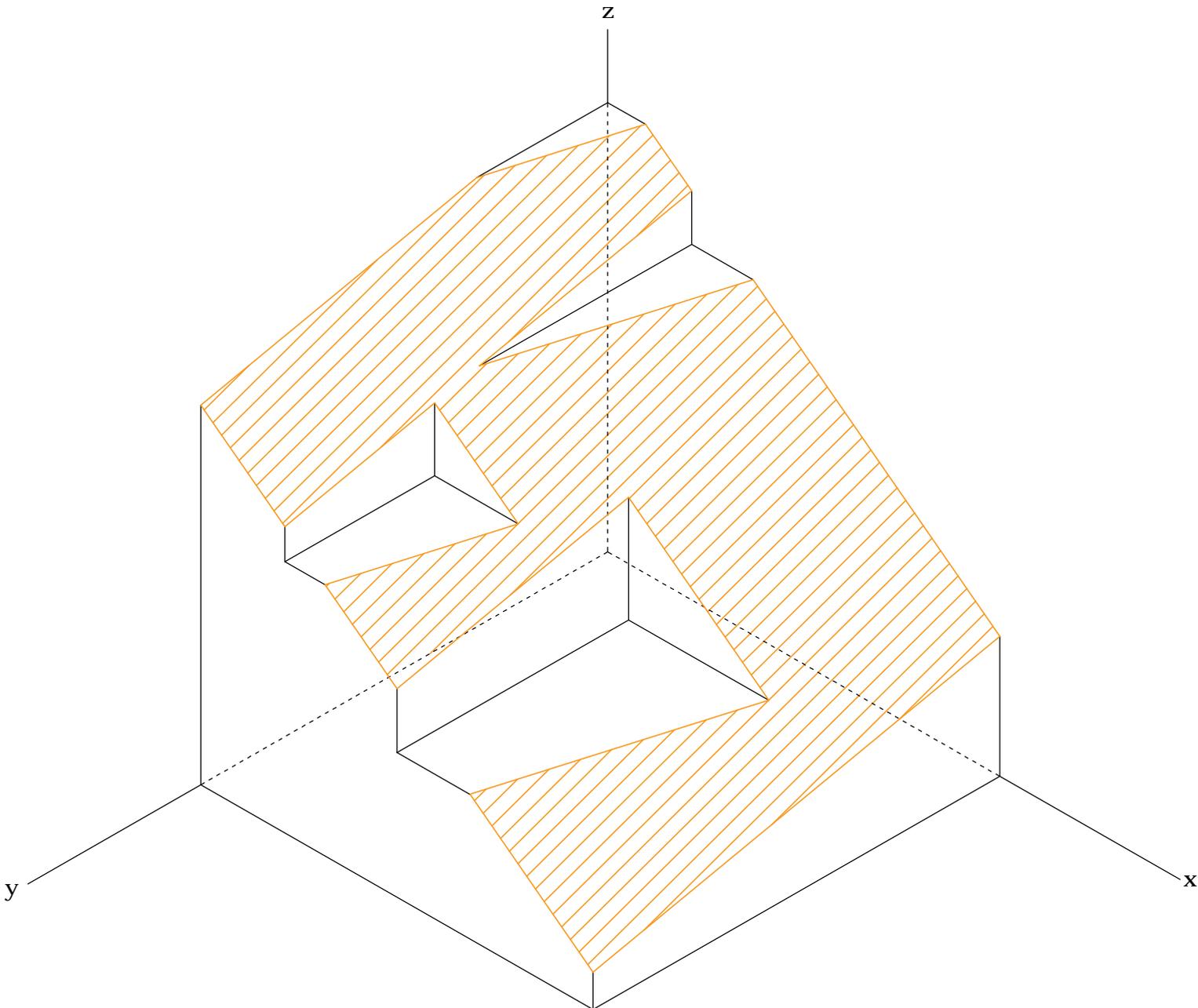
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



2.4- A)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

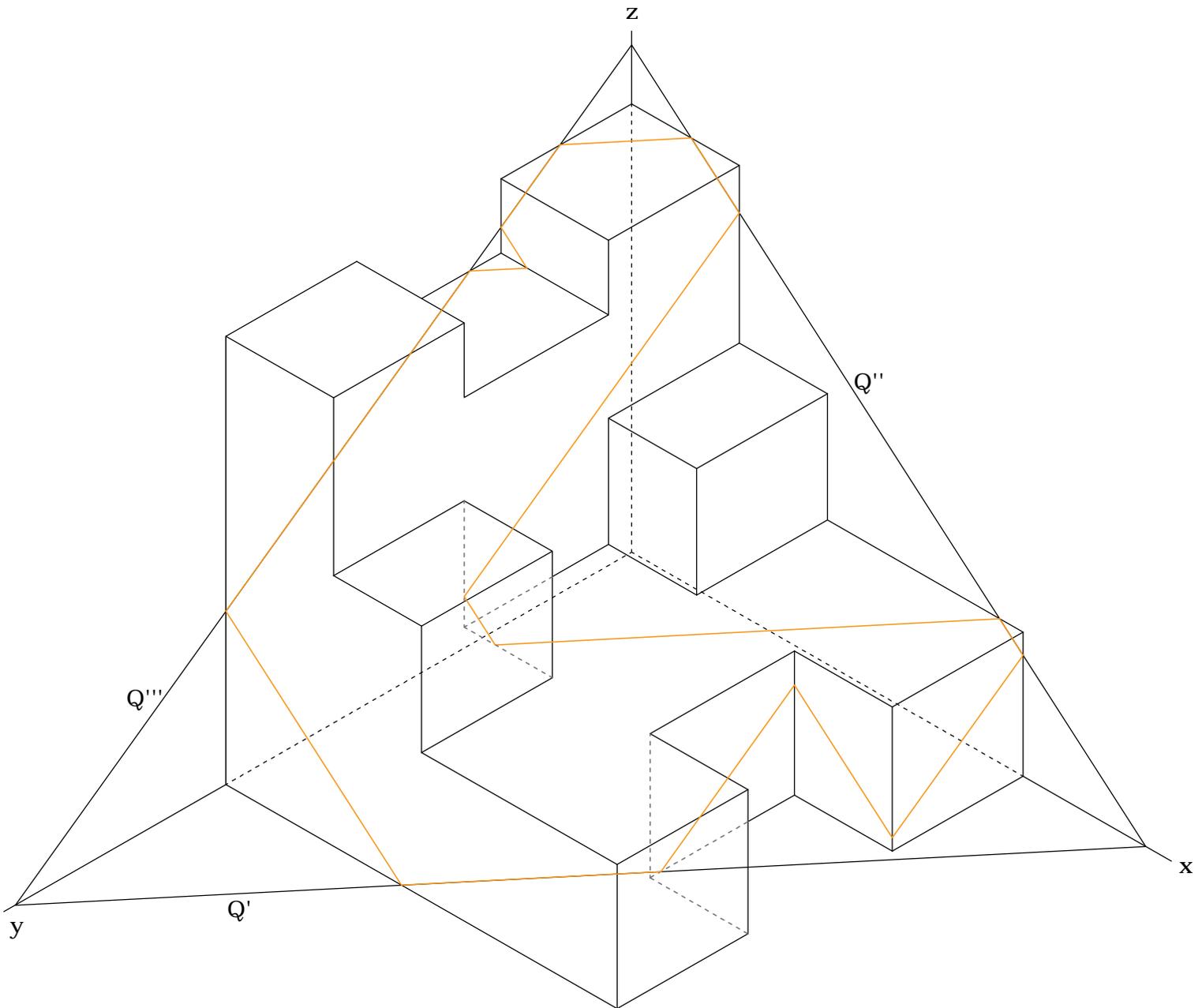
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- B)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

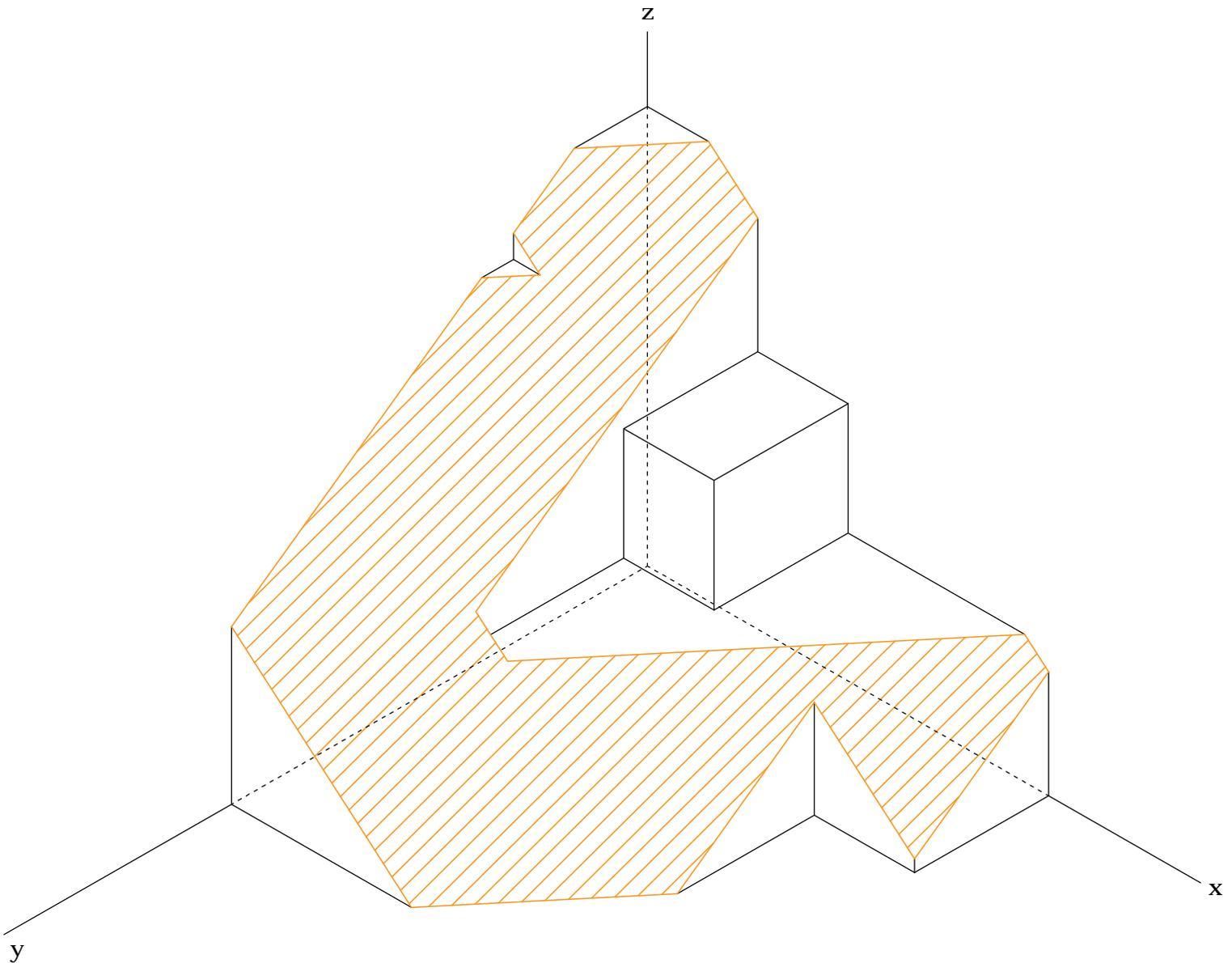
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- B)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

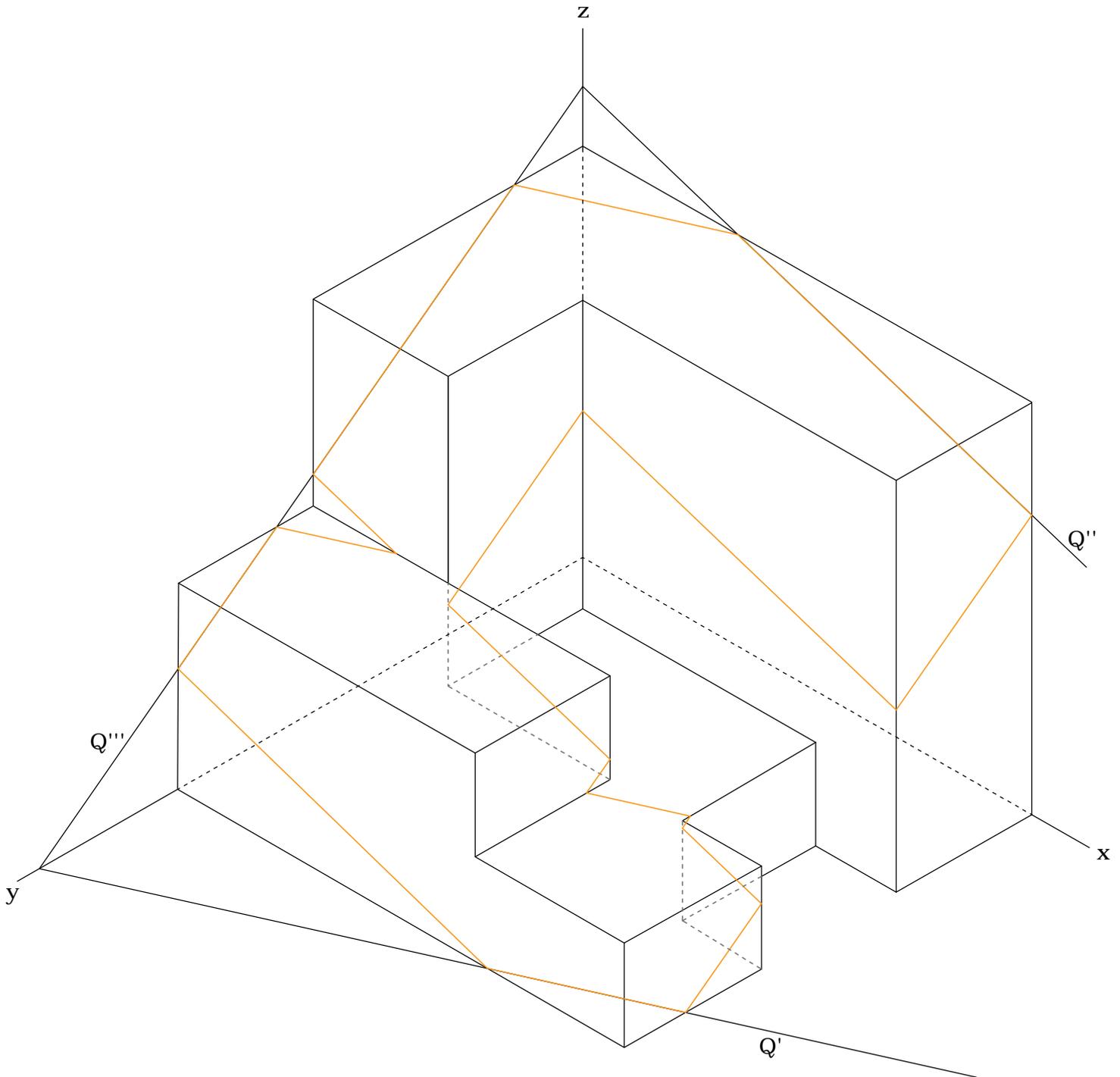
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- C)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

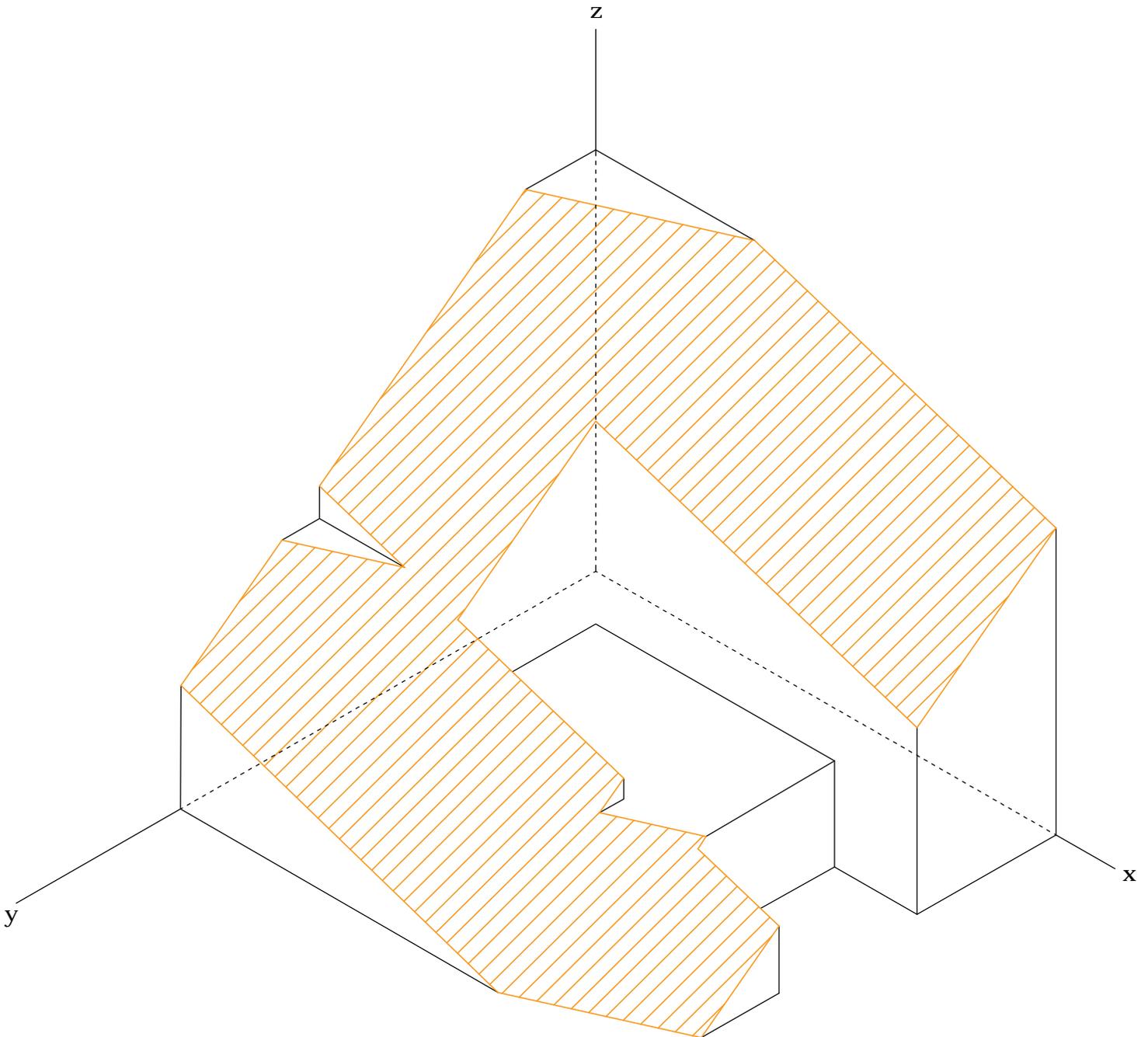
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- C)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

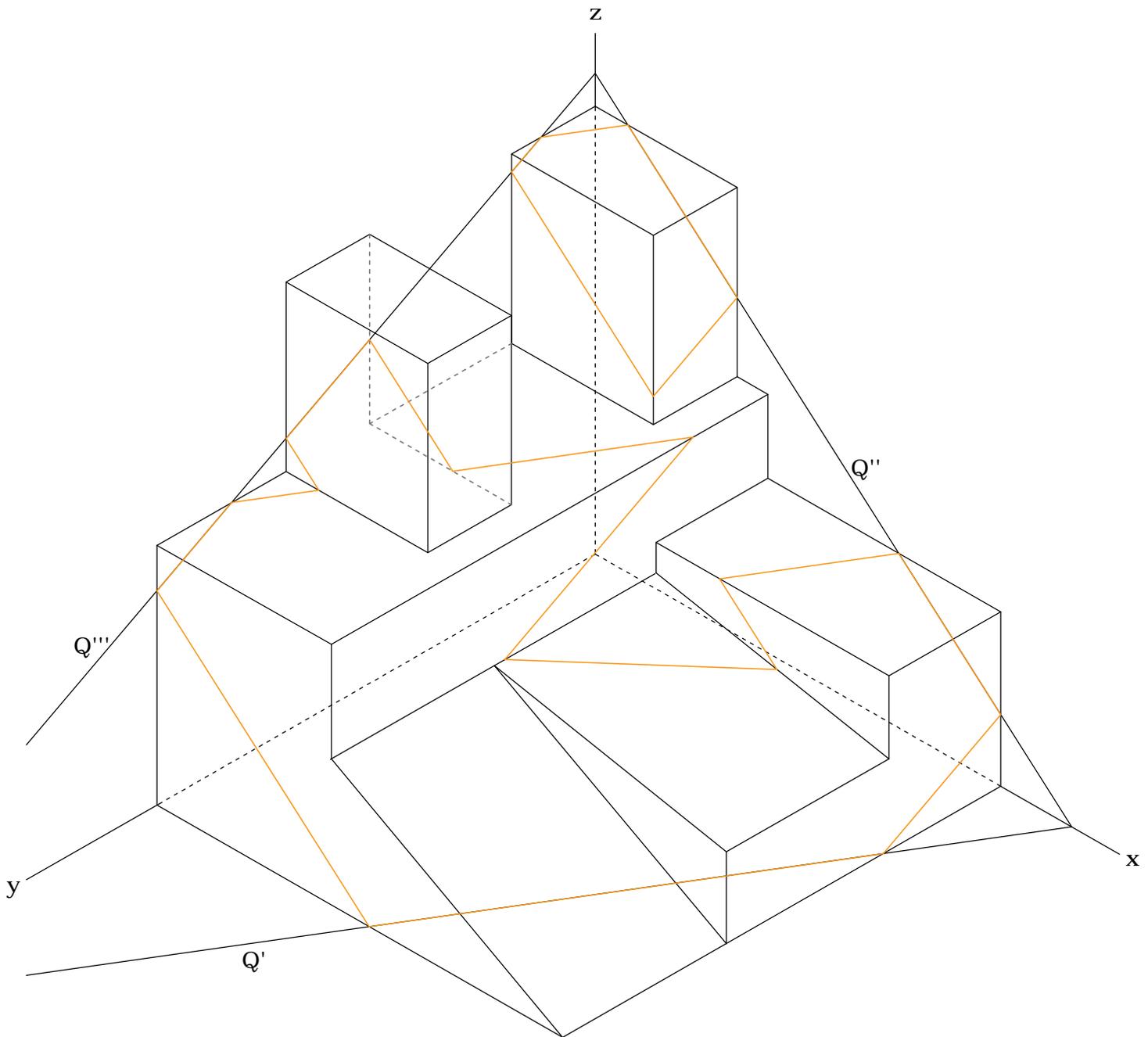
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- D)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

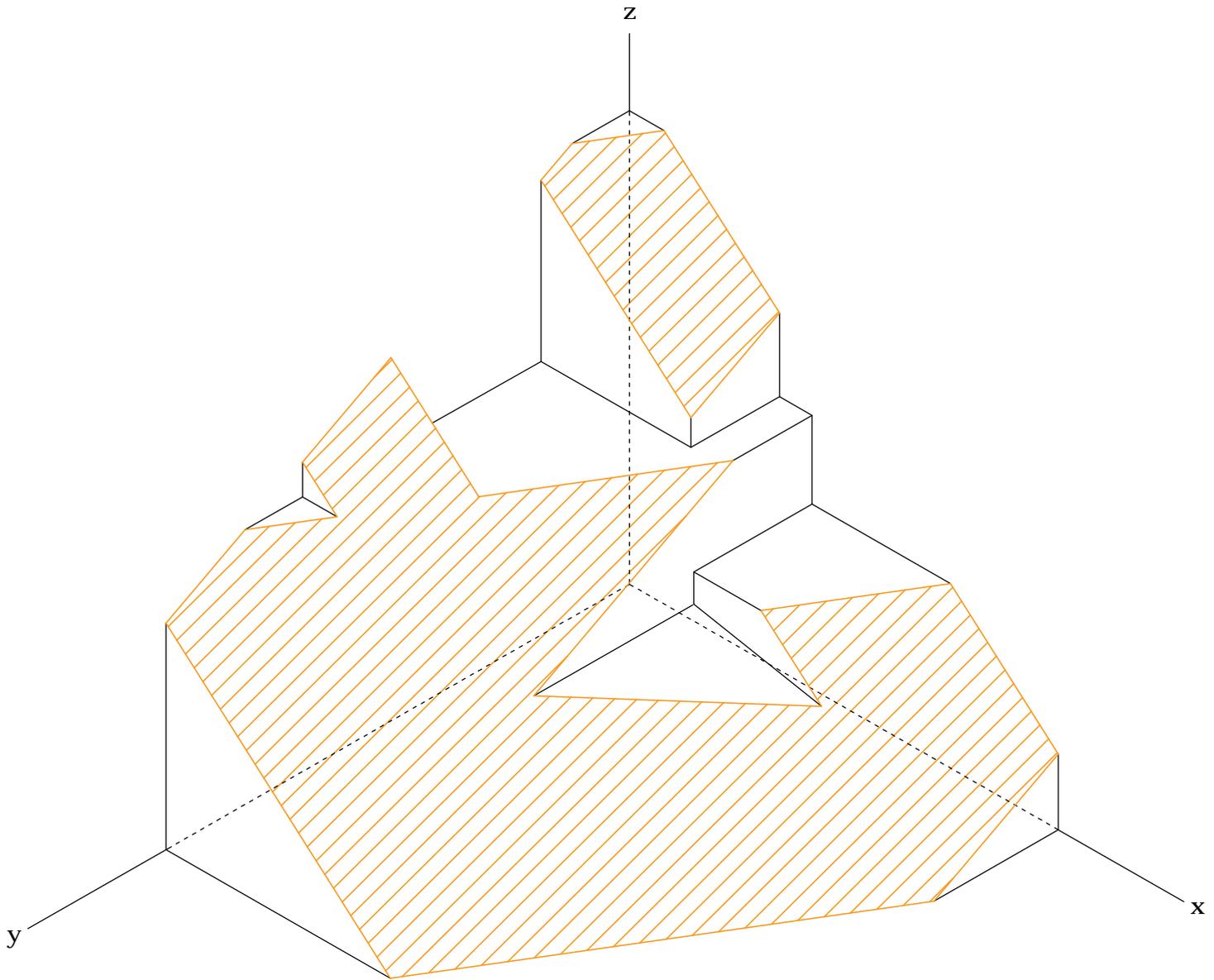
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- D)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

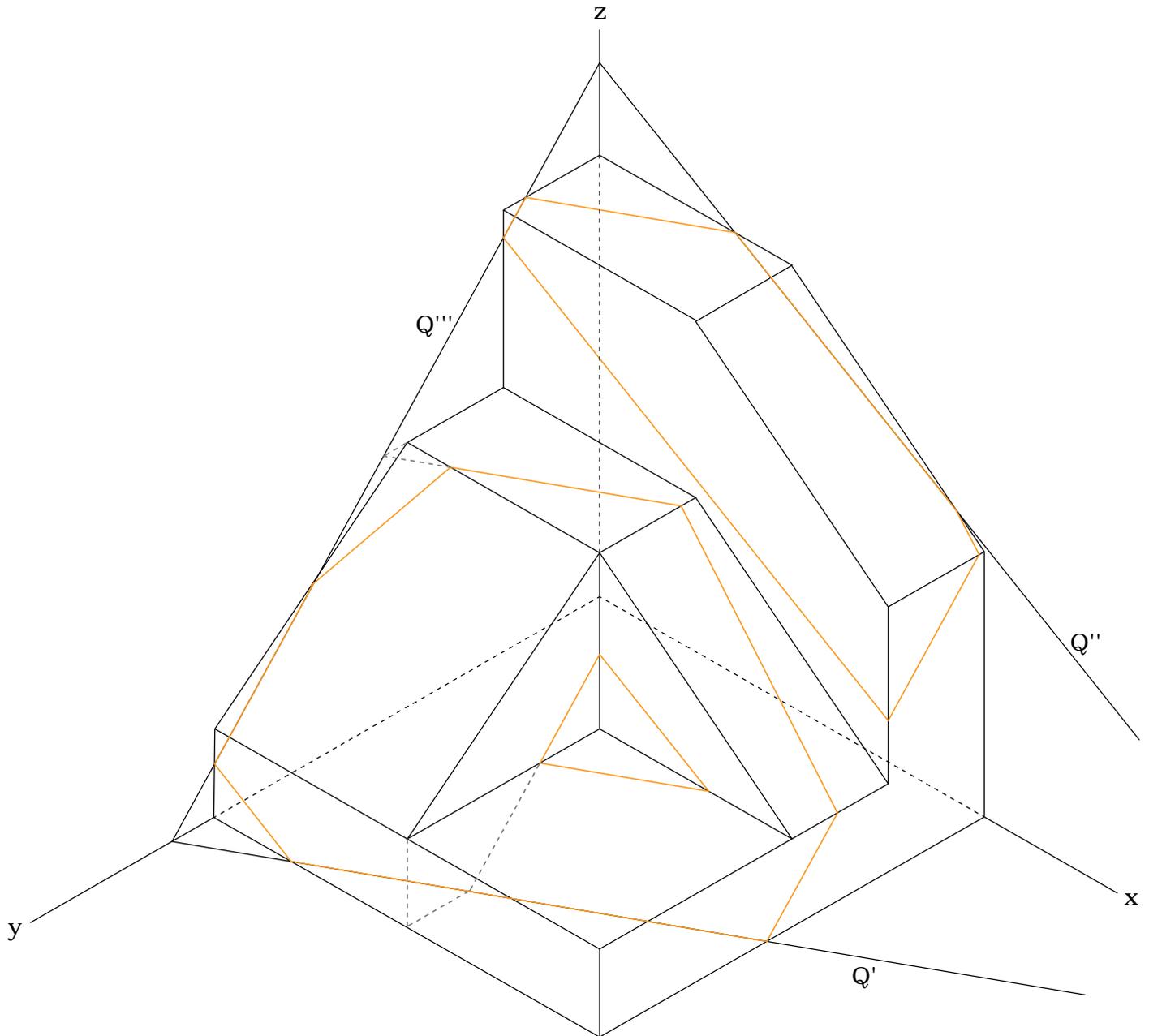
\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- E)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.



## 2.4- E)

Encuentra la intersección del plano con la pieza. Deja señalado la parte resultante una vez se ha eliminado la parte que queda por encima del plano Q.

\* Nota: si lo prefieres calca la solución en un nuevo papel para verla mejor.

