TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN **DICIEMBRE 2000** **TIEMPO 3 HORAS**

1.- Din A-3 vertical. Línea de tierra centrada. Unidades en centímetros.

Se da un plano P-P´ que corta a la L.T. a dos centímetros del margen izquierdo y cuyas trazas forman con la L.T., 60º la vertical y 45º la horizontal.
Situar un punto a-a´ de h = 3, d = 7 contenido en dicho plano.

Dibujar otro punto b-b´ de h = 8, d = 2,5 contenido en un plano de perfil M-M´ situado a 2 cm por la derecha de a-a´.

Determinar Q-Q´ que contiene al punto b-b´ y es paralelo al P-P´.

Buscar las proyecciones de la recta r-r´ determinada por a-a´ y b-b´ y hallar sus trazas.

Determinar el plano vertical U-U´ que contiene a la recta antes hallada y obtener la recta S-S´ resultante de la intersección de U-U´ con Q-Q´.

Hallar el punto i-i´ de intersección del segmento A-B con el primer bisector.

3 puntos

2.- Din A-3 vertical. Línea de tierra centrada. Unidades en centímetros.

Se dan tres planos de perfil P-P´, Q-Q´ y M-M´, que distan respectivamente del margen izquierdo 8, 14 y 21 cm.

Situar en P-P´ un punto a-a´ de h = 1,75 y d = 7,1
Situar en Q-Q´ un punto b-b´ de h = 9 y d = 3,6
Situar en M-M´ un punto c-c´ de h = 6 y d = 7

Hallar por c-c´ un plano R-R´ perpendicular a la recta que pasa por A y B y determinar el punto P de intersección.

Dibujar un hexágono regular contenido en R-R´, de lado 5 cm. Y centro un punto de h=3,4 y d=4,65 perteneciente a R-R´, y de manera que dos de los lados del hexágono sean perpendiculares a la traza R.

Hallar la intersección del hexágono con el primer bisector.

Dibujar una circunferencia contenida en P-P´ de radio 5 cm que sea tangente al plano bisector y al plano horizontal de proyección.

Representar el octógono regular inscrito en la circunferencia anterior y de manera que la altura de uno de sus vértices sea cero.

4 puntos

3.- Din A-3 vertical. Línea de tierra centrada. Unidades en centímetros
l = separación al margen izquierdo hoja
d = distancia
h = altura

Dados los puntos **(l / d / h)**;

a-a´ (10,2 / 9,4 / 0)
b-b´ (19,1 / 0 / 18,5)
c-c´ (16,5 / 0 / 7,6)
d-d´(18 / 7 / 5)

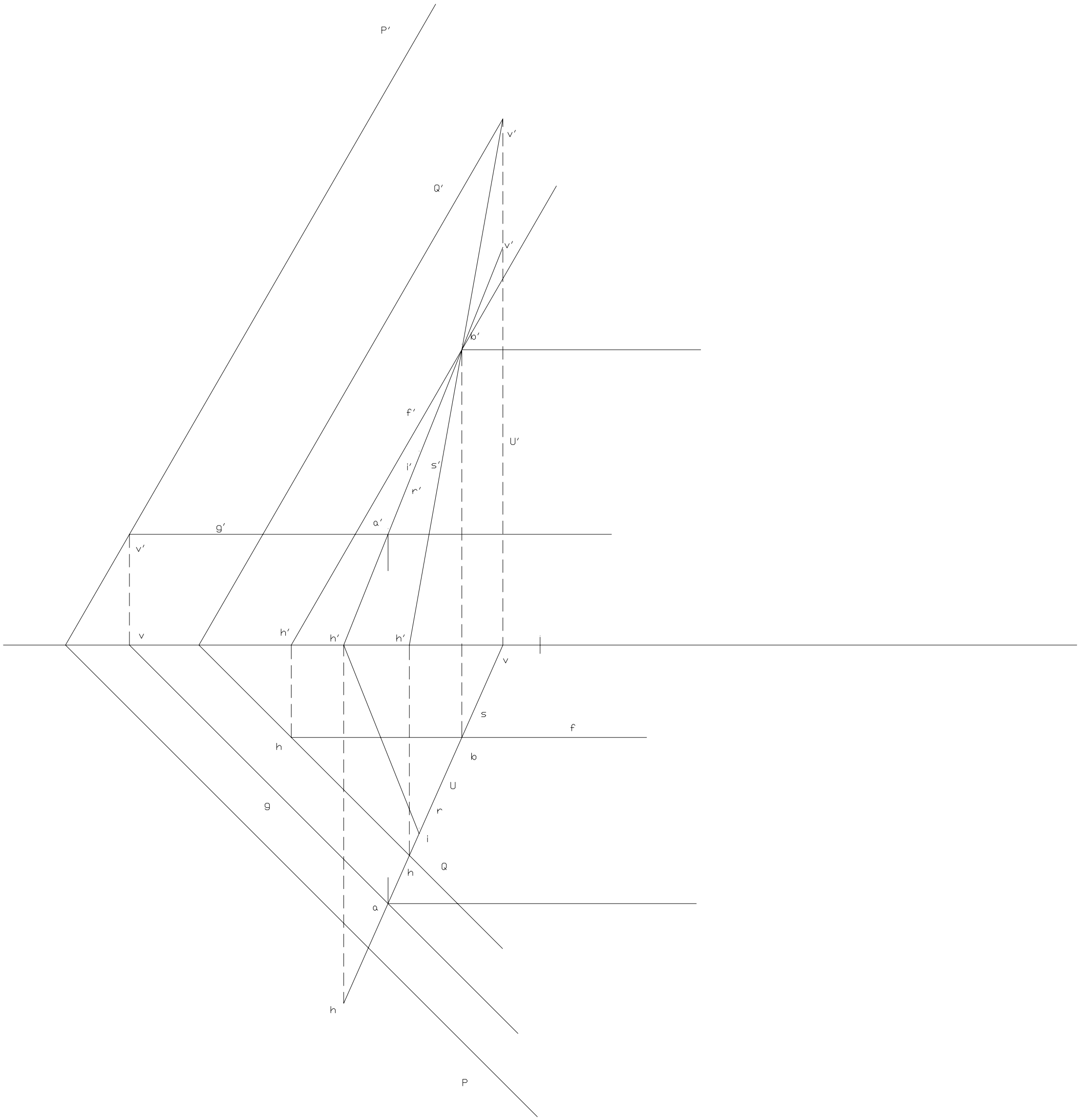
Hallar en posición y magnitud la mínima distancia 1-2 entre las rectas R (que pasa por A y B)
Y S (que pasa por C y D)

La mínima distancia <u>en posición</u> 1-2 es un lado de un hexágono regular. La posición del hexágono queda determinada además por su centro que tiene una altura de 5,5 cm

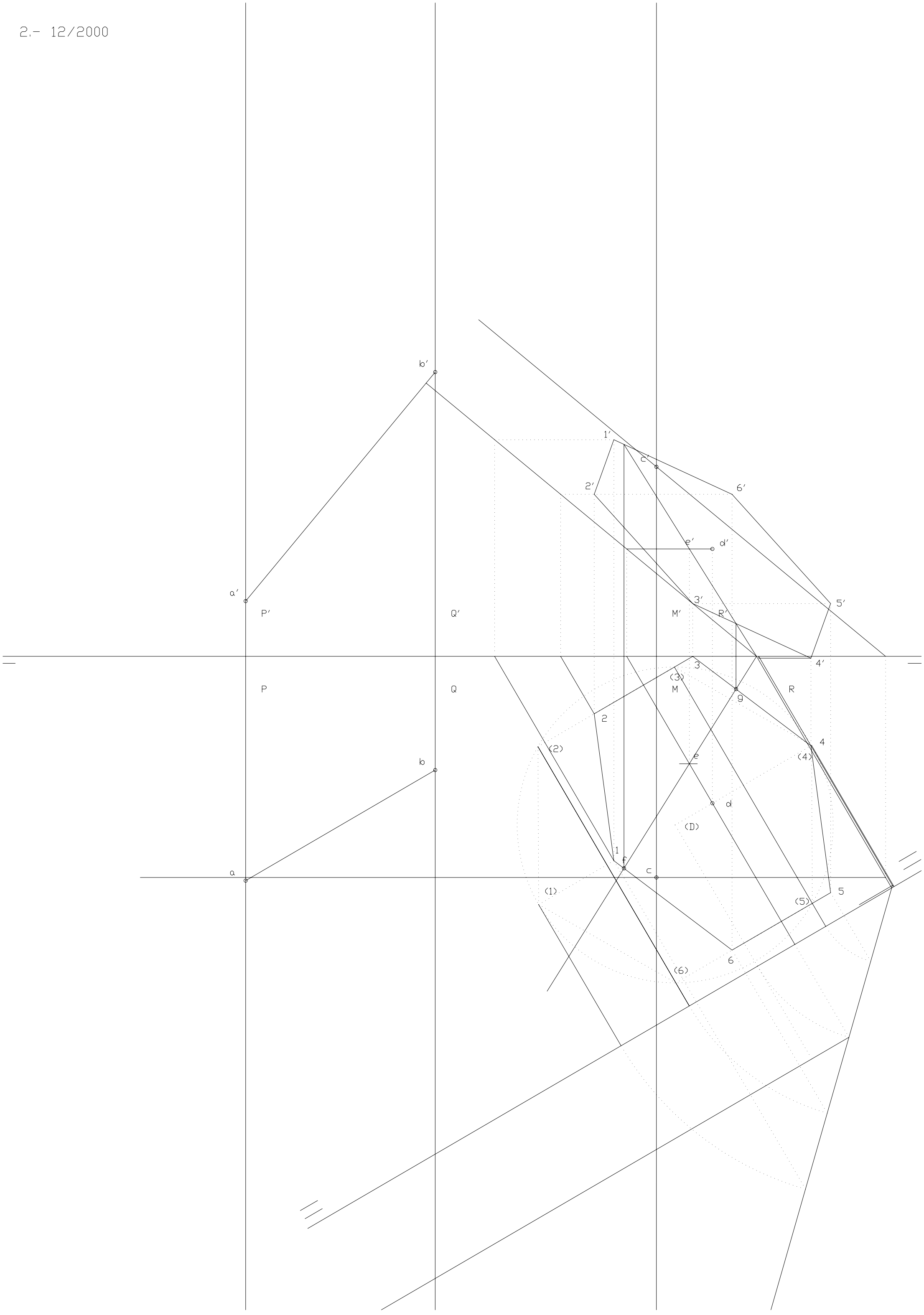
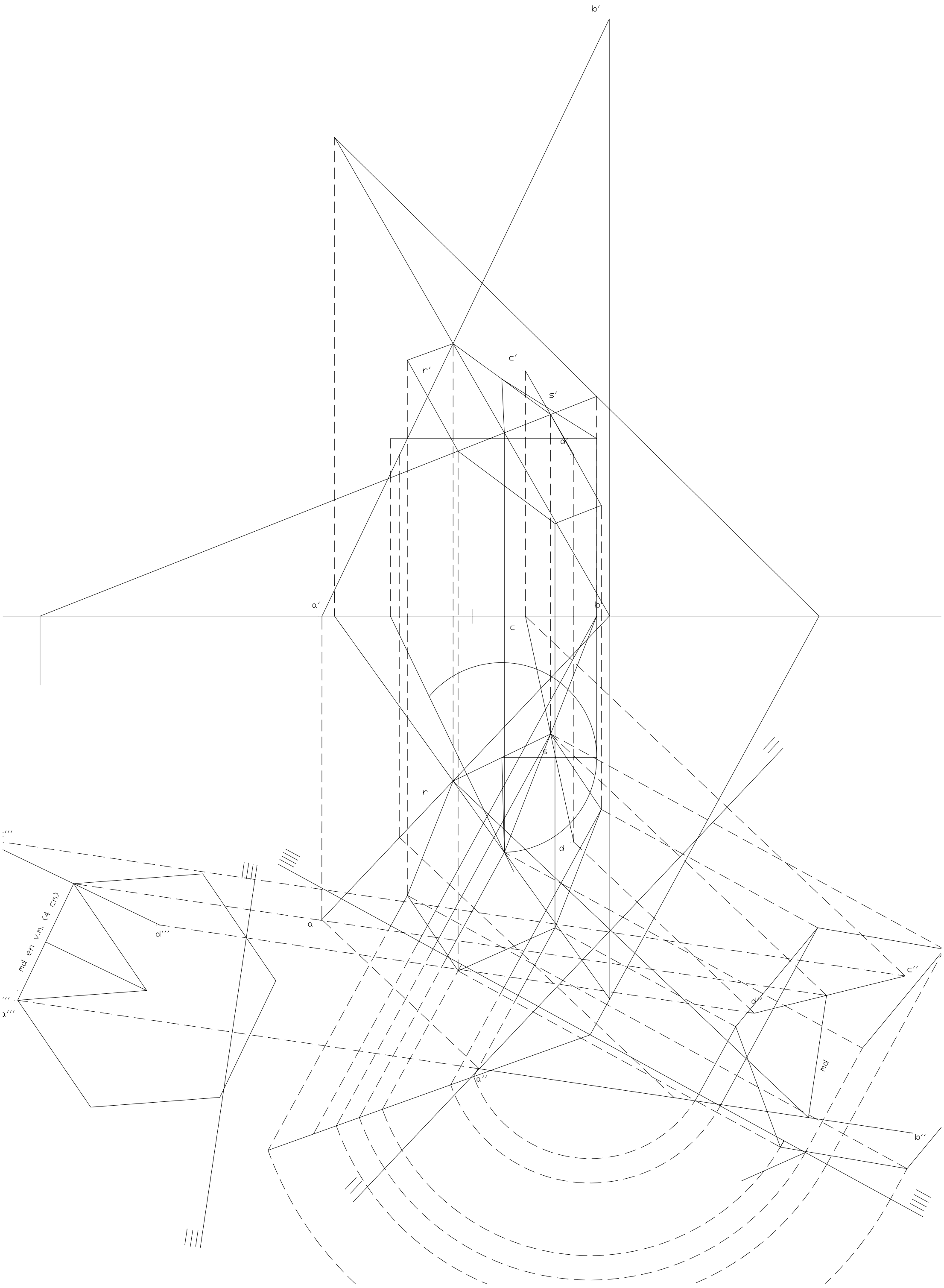
Dibujar en proyecciones el hexágono y su circunferencia circunscrita

3 puntos

1.- 12/2000



2.- 12/2000



3.- 12/2000