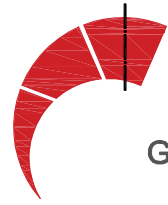


LUGARES GEOMÉTRICOS - PROPORCIONALIDAD

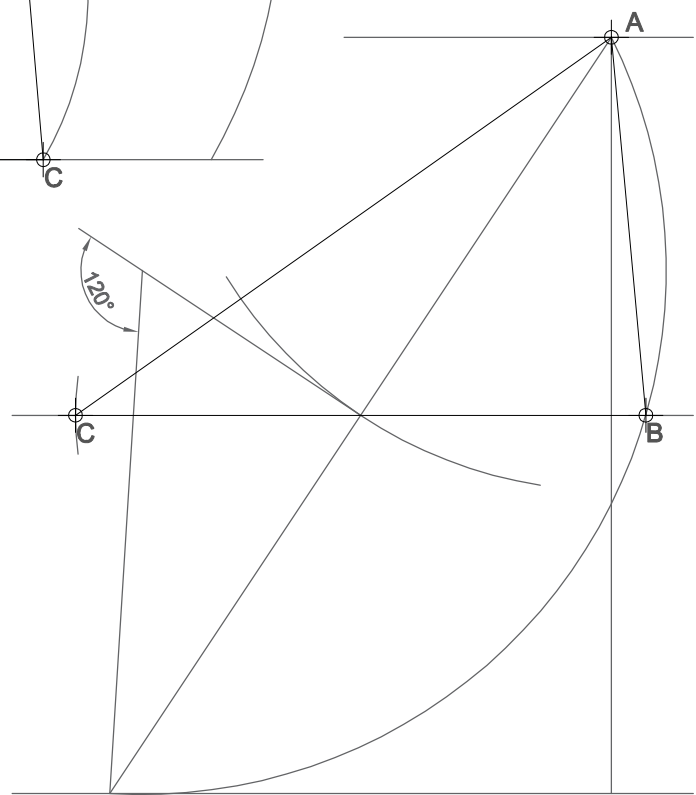
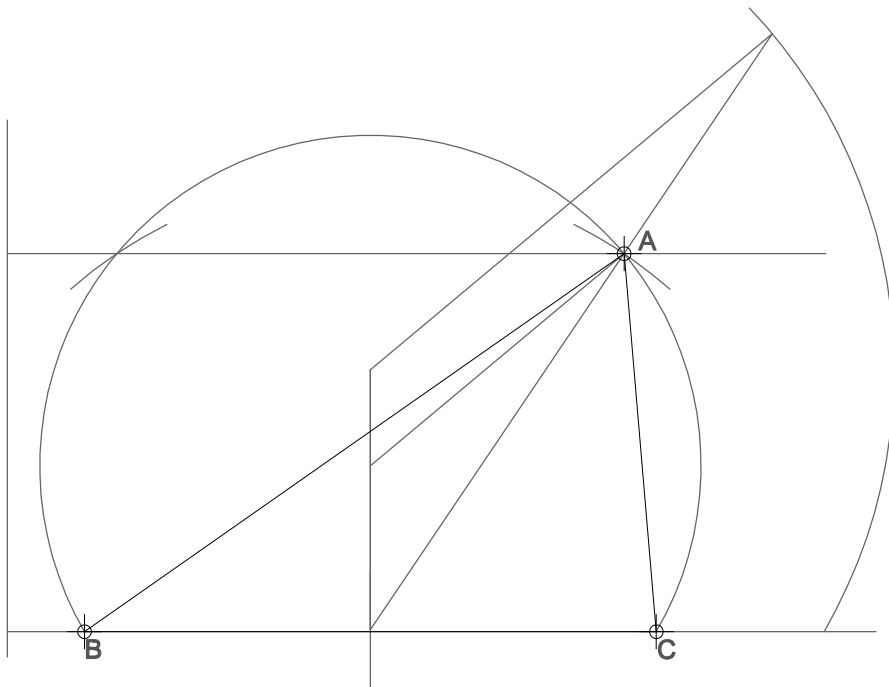


EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

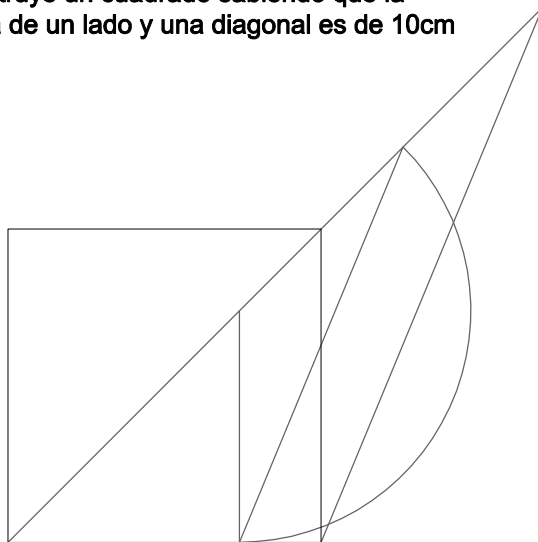
Geometría

01

Dibuja el triángulo escaleno datos:  $h_a=50\text{mm}$  |  $A=60^\circ$  |  $m_a=60\text{mm}$



Construye un cuadrado sabiendo que la suma de un lado y una diagonal es de 10cm



## LUGARES GEOMÉTRICOS - PROPORCIONALIDAD

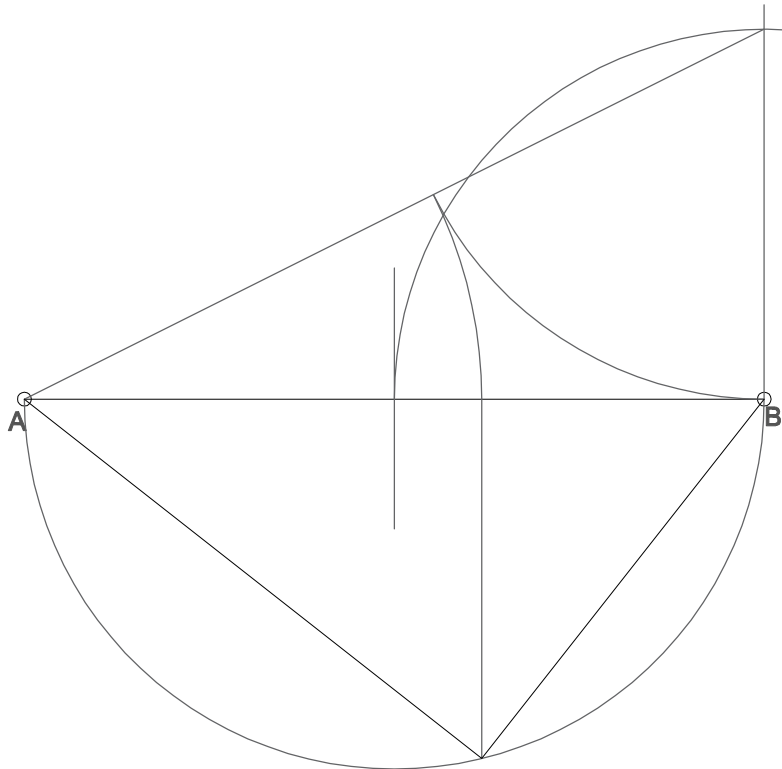
Construir el triángulo rectángulo cuya hipotenusa es el segmento AB y la altura correspondiente es media proporcional de la partición áurea del segmento dado.



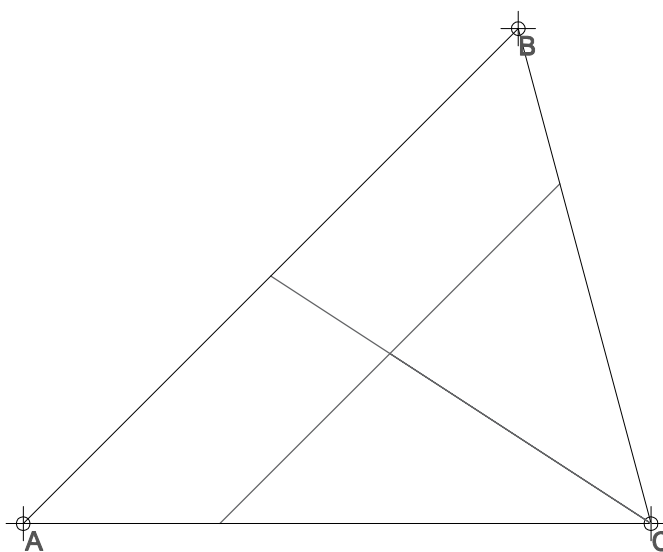
EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

02



Construir un triángulo ABC de manera que el ángulo A sea  $45^\circ$  y B sea  $60^\circ$  y que la mediana desde el vértice de C sea de 6cm hasta el lado opuesto.



## LUGARES GEOMÉTRICOS - PROPORCIONALIDAD

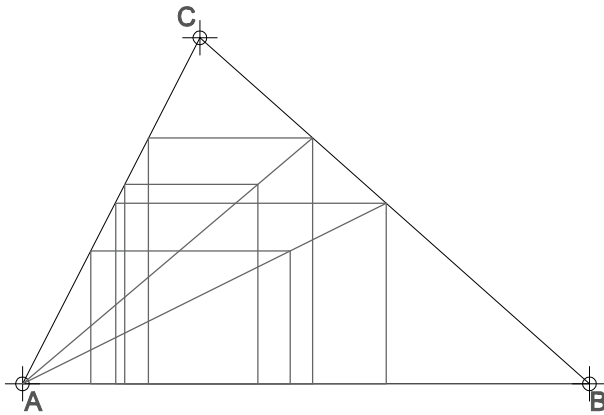
Inscribir en un triángulo ABC un rectángulo PQRS cuyos lados estén en razón  $\frac{2}{3}$ , de forma que el lado PQ esté sobre AB.



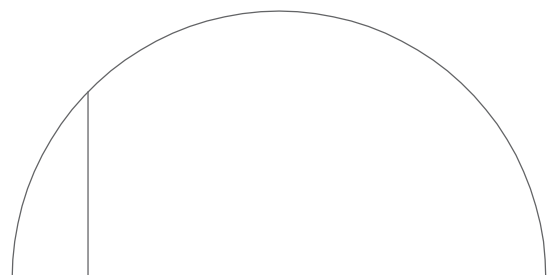
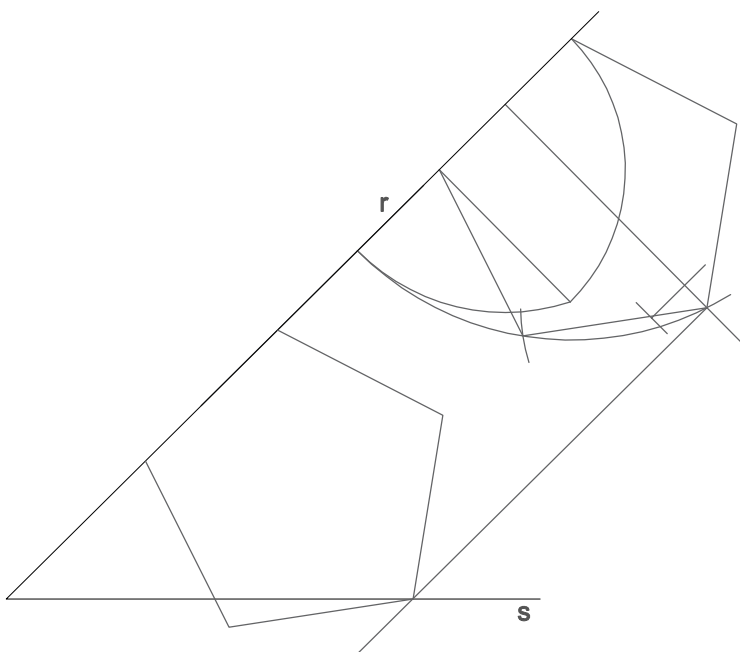
EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

03



Dadas dos rectas r y s, situar un pentágono regular ABCDE de lado raíz cuadrada de 60mm, de modo que el lado AB esté sobre r y el vértice D (opuesto de AB) en la recta s. La raíz cuadrada se obtendrá gráficamente.

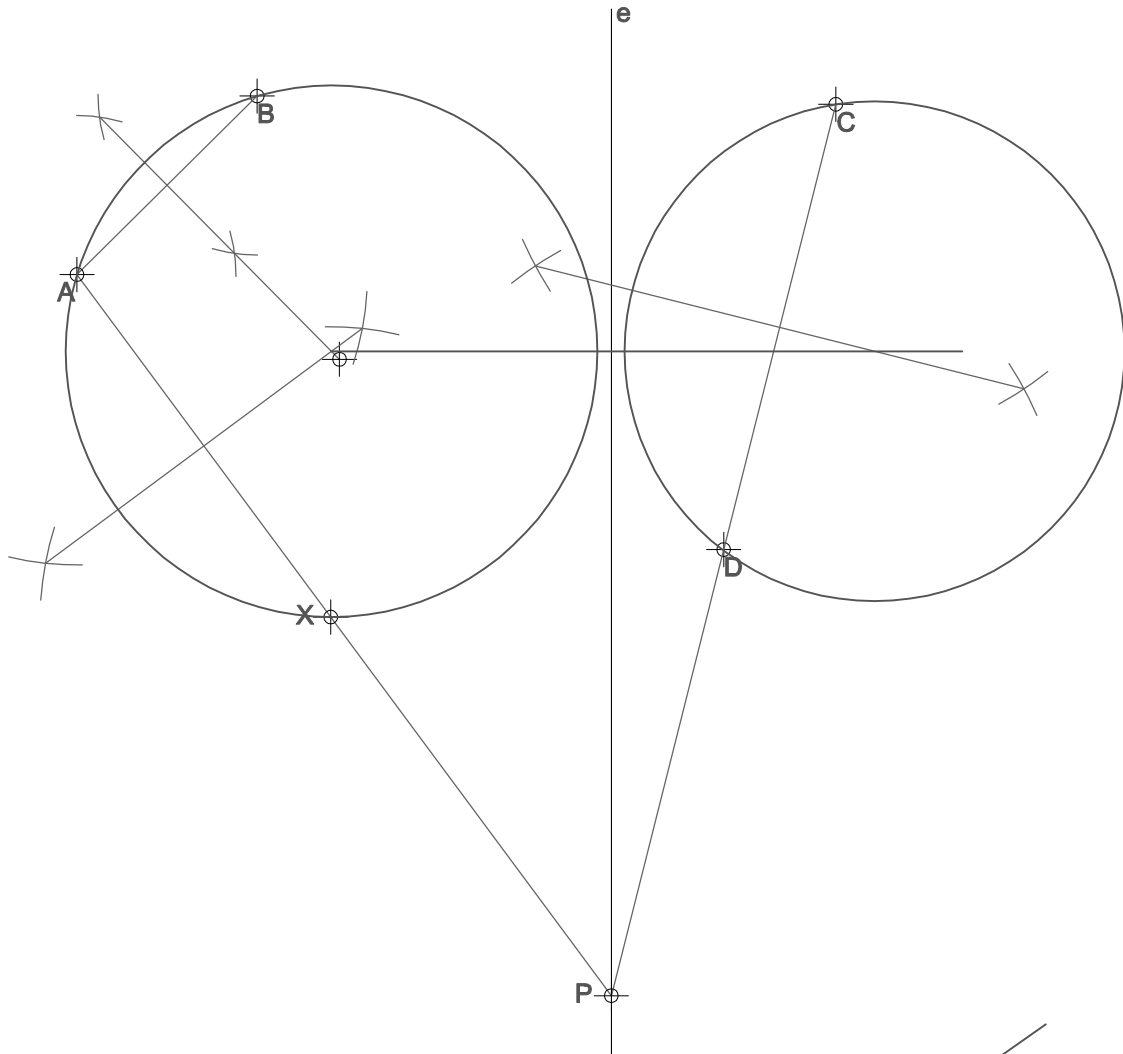


## POTENCIAS



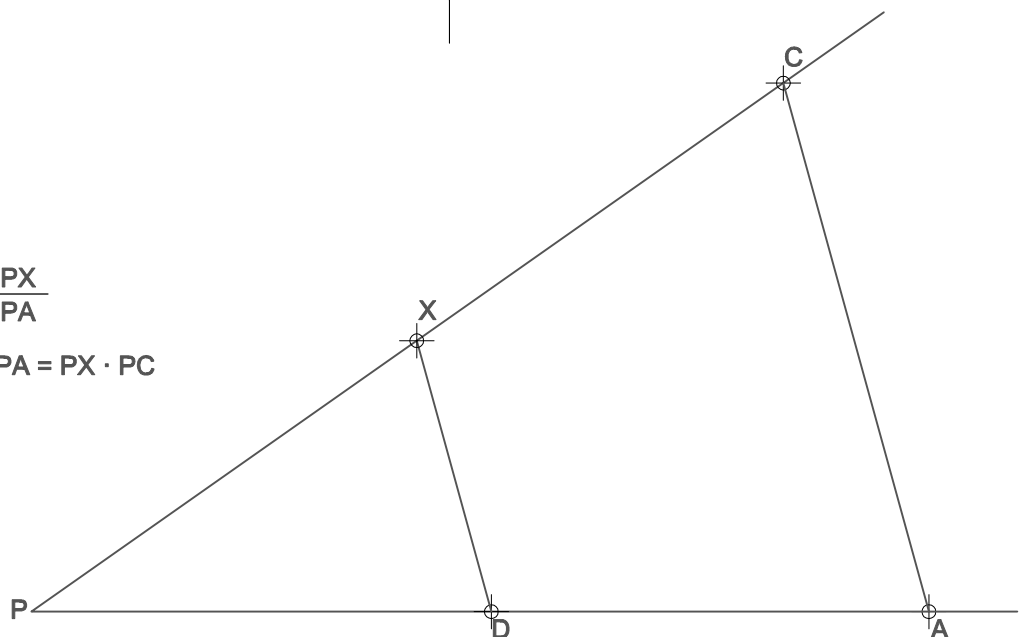
La recta  $e$  es el eje radical entre la circunferencia que pasa por los puntos  $A$  y  $B$  y otra circunferencia que pasa por los puntos  $C$  y  $D$ .  
Dibujar ambas curvas

Primero buscamos un punto sobre el eje que nos sirva para calcular puntos de igual potencia.  
Si estiramos  $CD$ , y seleccionamos  $A$ , buscando un cuarto punto proporcional ( $4^{\text{a}}$  proporcional) encontramos  $X$ .  
Con  $A$ ,  $B$  y  $X$  buscamos la primera circunferencia y sabemos que el centro de la otra estará en la recta que une los centros y es perpendicular al eje radical.



$$\frac{PD}{PC} = \frac{PX}{PA}$$

$$PD \cdot PA = PX \cdot PC$$



# POTENCIAS

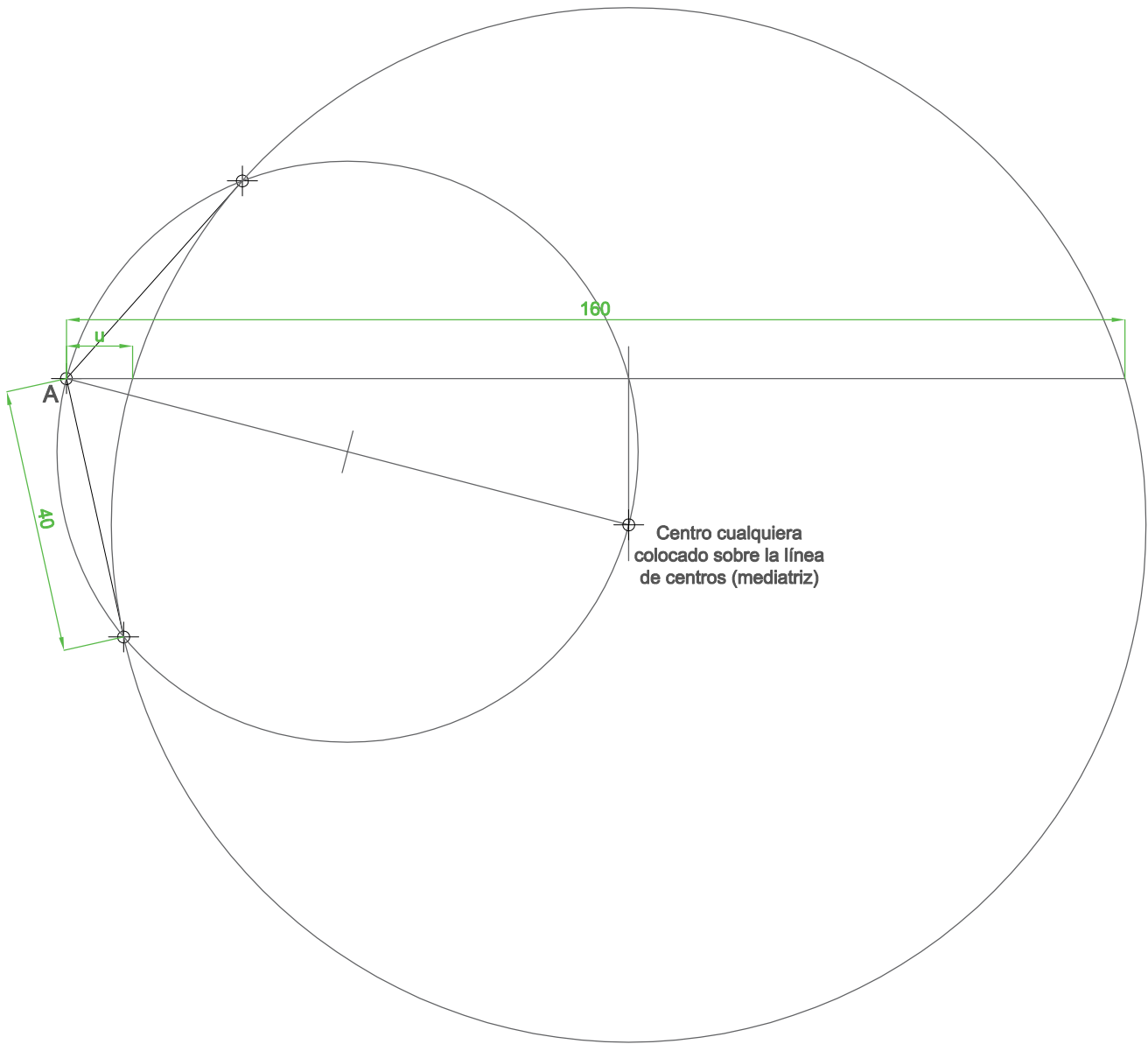
Calcula mediante potencias la raíz cuadrada de 16cm



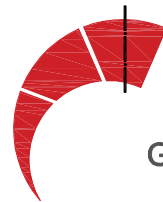
EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

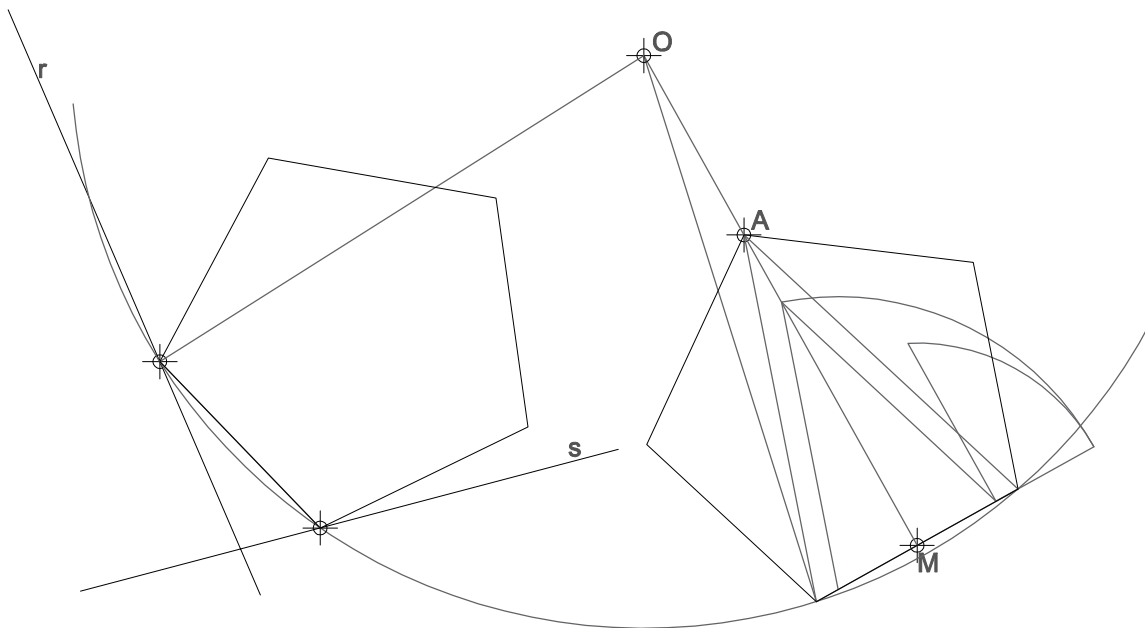
05



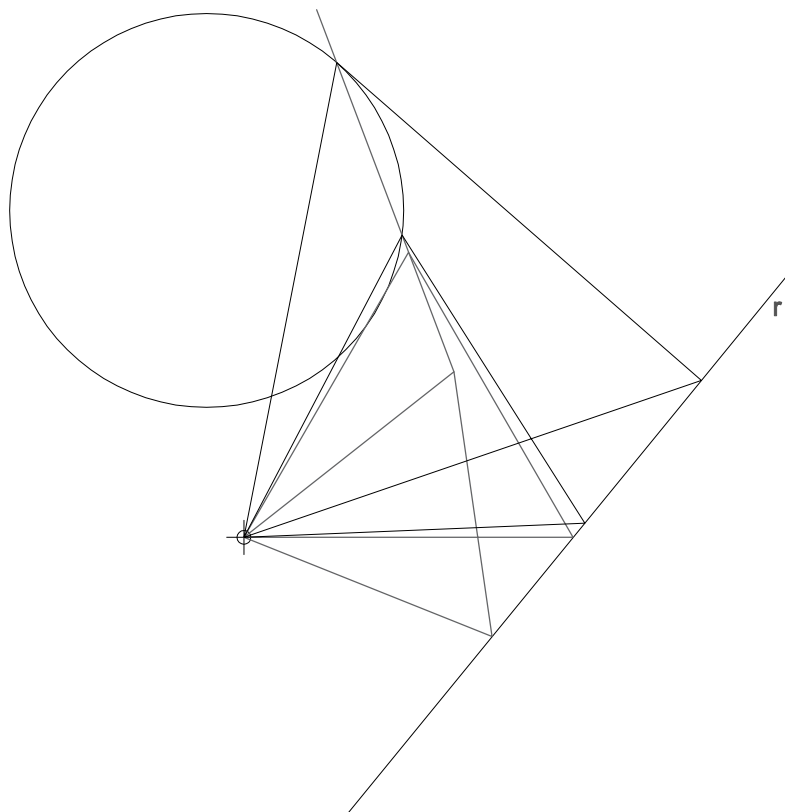
## TRANSFORMACIONES BÁSICAS



Dibuja un pentágono regular, del que se conoce su vértice A y el punto M (punto medio del lado opuesto), a continuación modifica su posición rotándolo utilizando como centro O y sabiendo que los vértices C' y D' se situarán sobre las rectas r y s respectivamente.



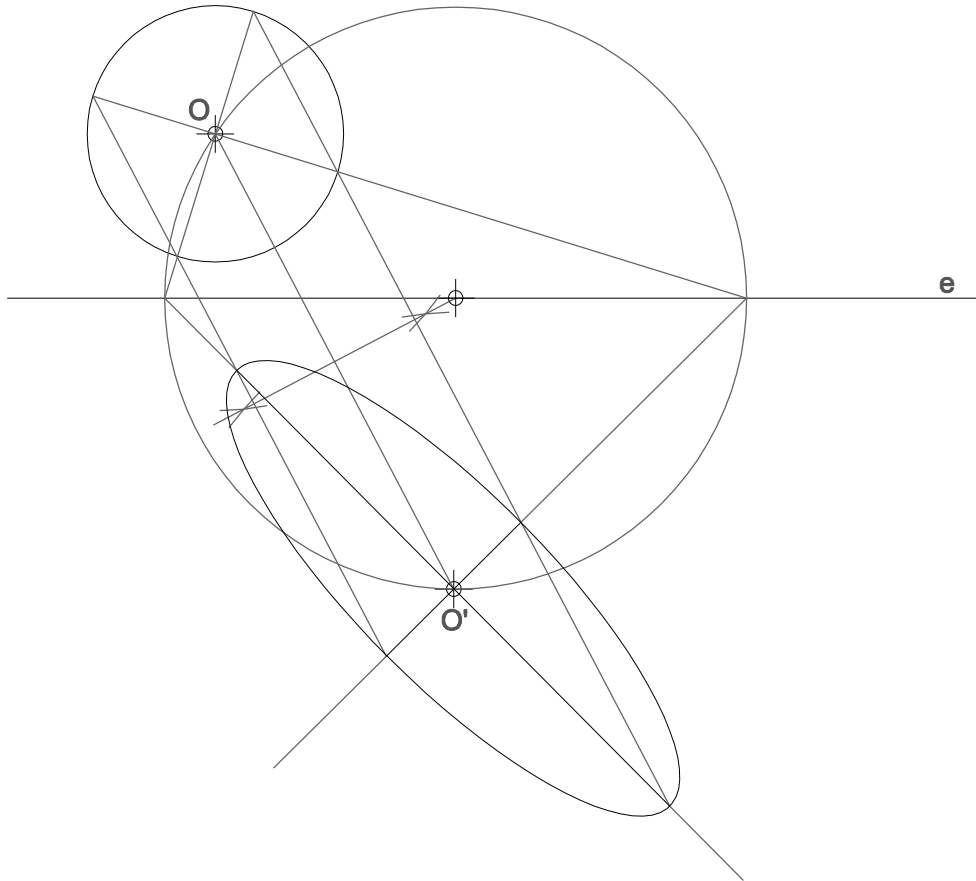
Representa los dos posibles triángulos equiláteros que siendo un vértice el punto A y otro sobre la recta r y el tercero sobre la circunferencia dada.





# AFINIDAD

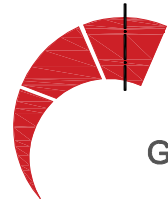
Dibujar los ejes ortogonales de la elipse afín a la circunferencia de entro  $O$  dado el punto afín  $O'$  y el eje  $e$





# HOMOLOGÍA

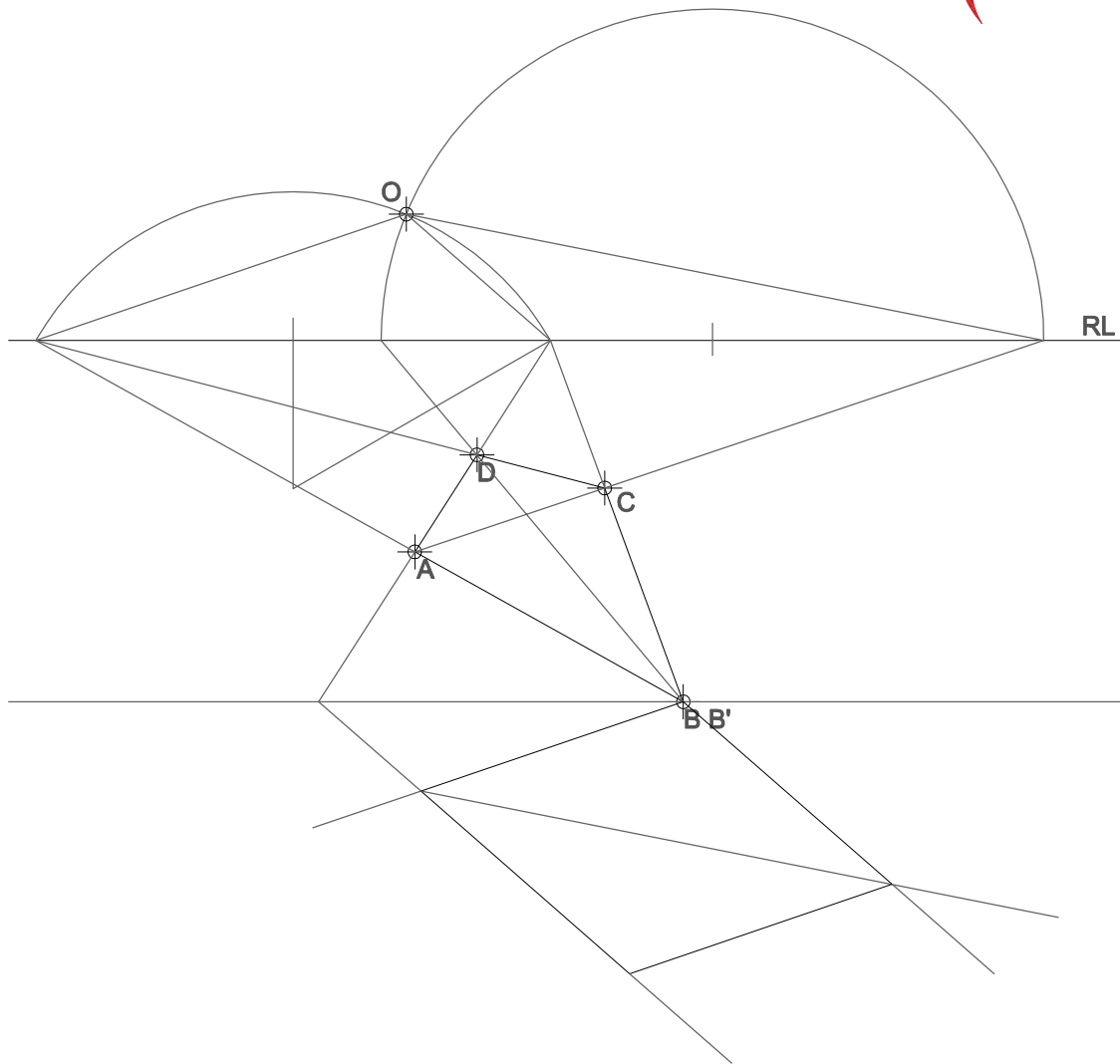
Determina la homología que transforma el cuadrilátero ABCD en rombo cuyo ángulo entre lados es de  $120^\circ$



EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

09



# HOMOLOGÍA

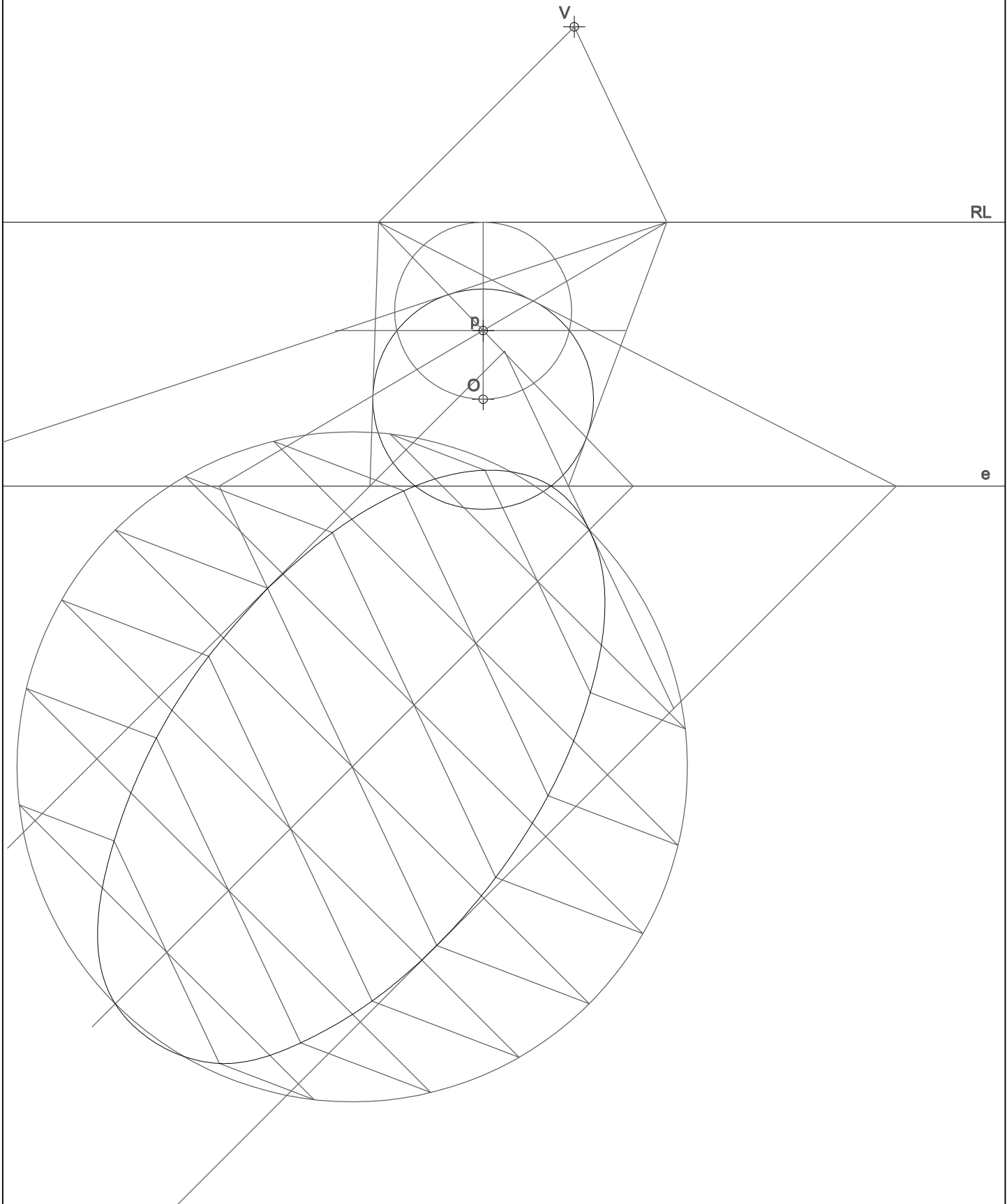
Determina la curva elíptica homóloga a la circunferencia dada de centro O



EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

10



# HOMOLOGÍA

Determina la curva elíptica homóloga a la circunferencia dada de centro  $O$



EJERCICIOS  
OPOSICIÓN

Geometría

10

