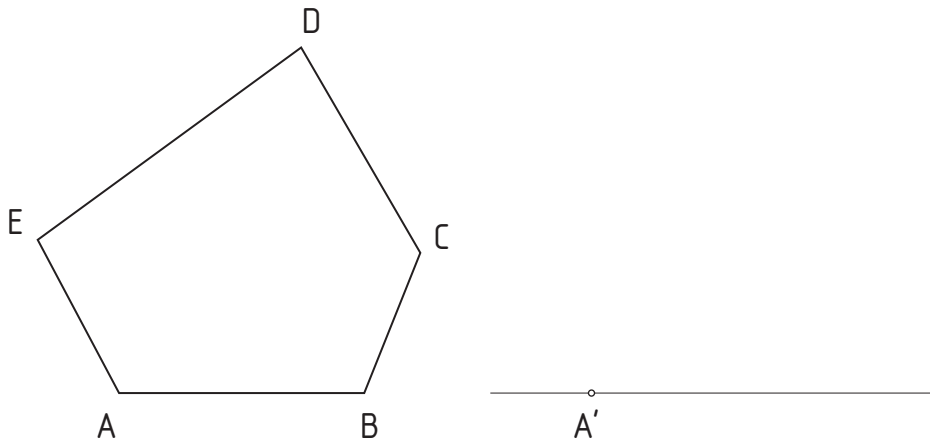
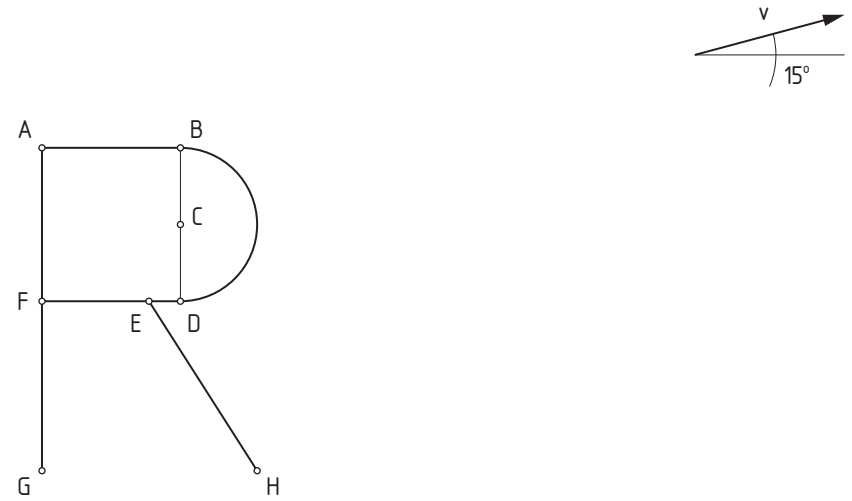


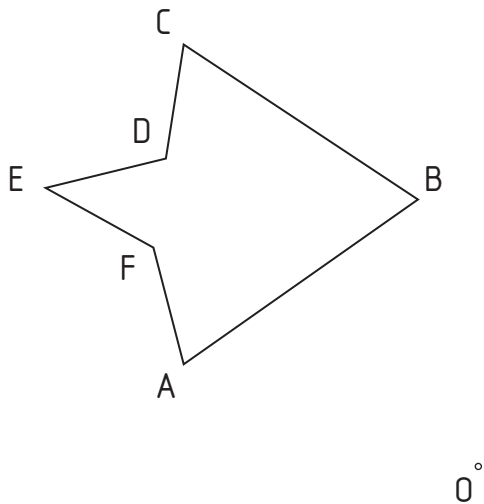
1.- Dibuja una figura igual a la dada **ABCDE** usando el método de triangulación.



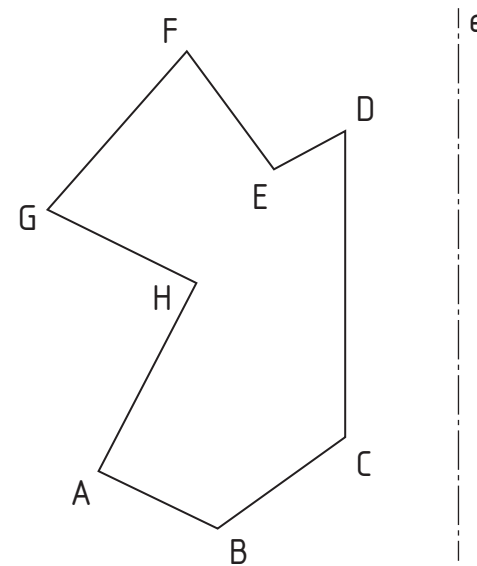
2.- Traslada la figura dada 40 mm siguiendo la dirección del **vector v**.



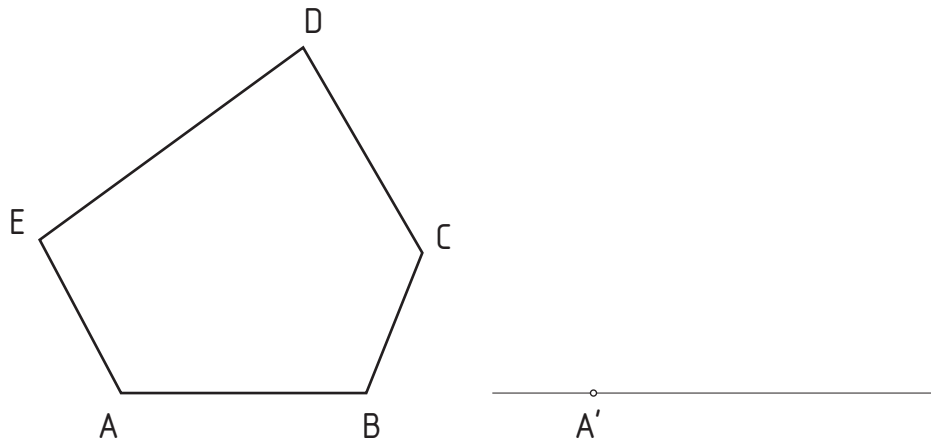
3.- Gira la figura dada **90°** en sentido **horario**, conocido el **centro O**.



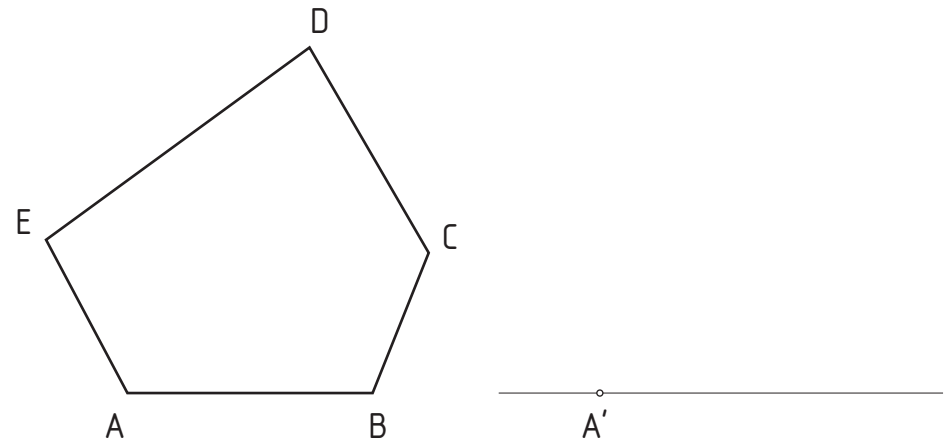
4.- Dibuja la figura simétrica de la dada con respecto al **eje e**.



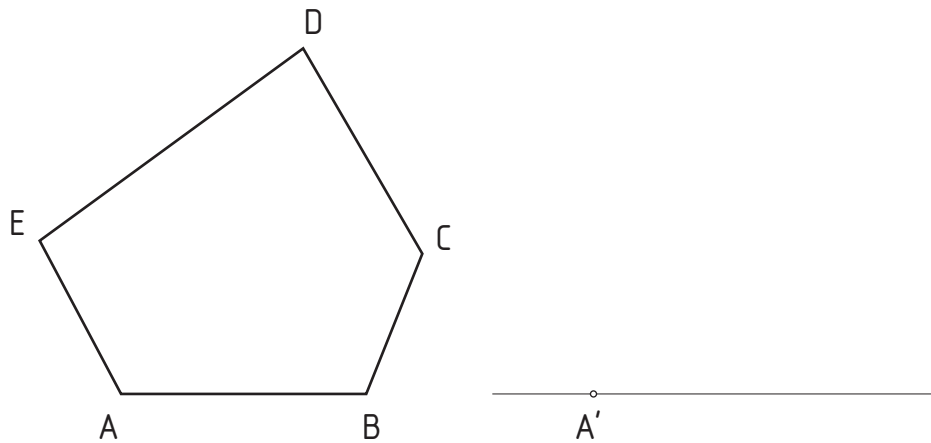
1.- Dibuja una figura igual a la dada **ABCDE** usando el método de triangulación.



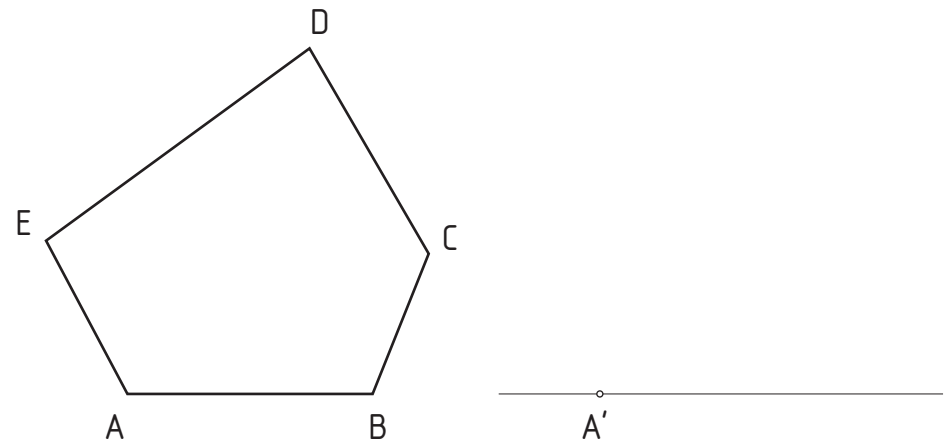
2.- Dibuja una figura igual a la dada **ABCDE** usando el método de radiación.



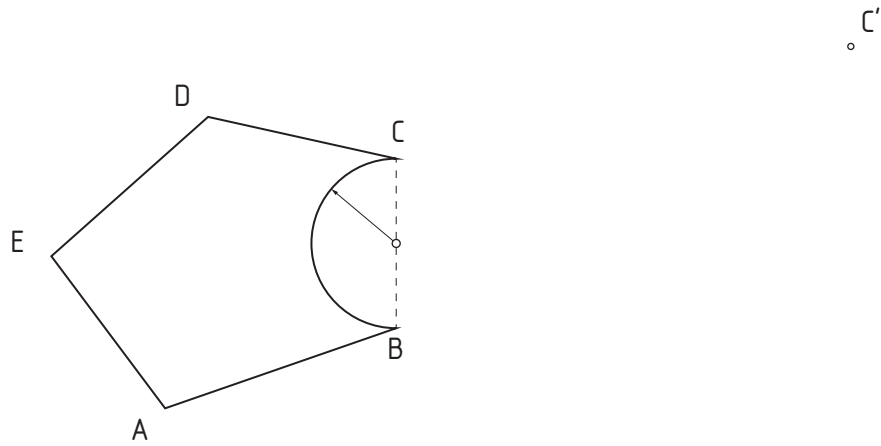
3.- Dibuja una figura igual a la dada **ABCDE** usando el método de líneas perpendiculares.



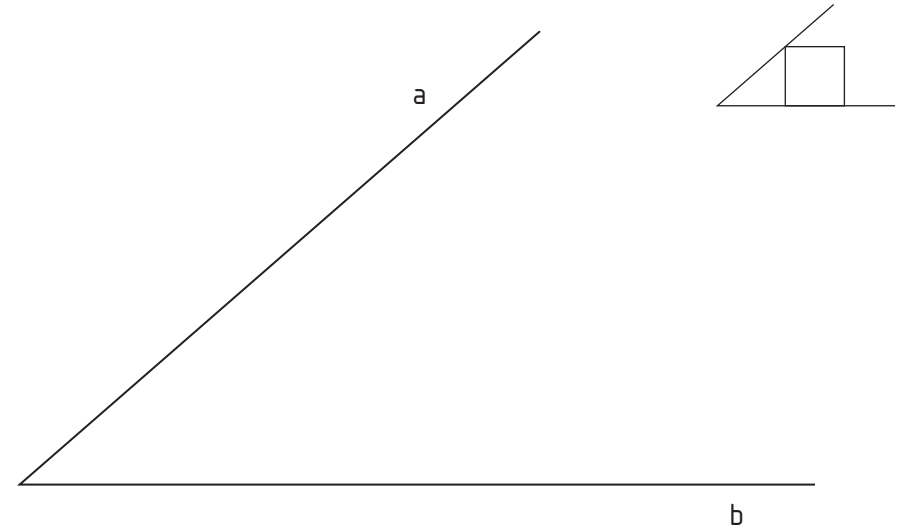
4.- Dibuja una figura igual a la dada **ABCDE** usando el método de copia de ángulos.



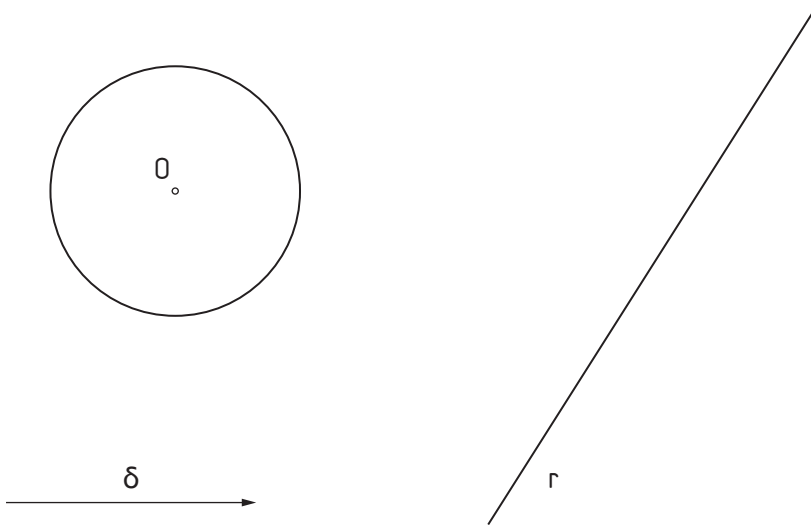
1.- Hallar la figura transformada al aplicarle una traslación, de tal modo que el punto **C** tiene su homólogo en **C'**.



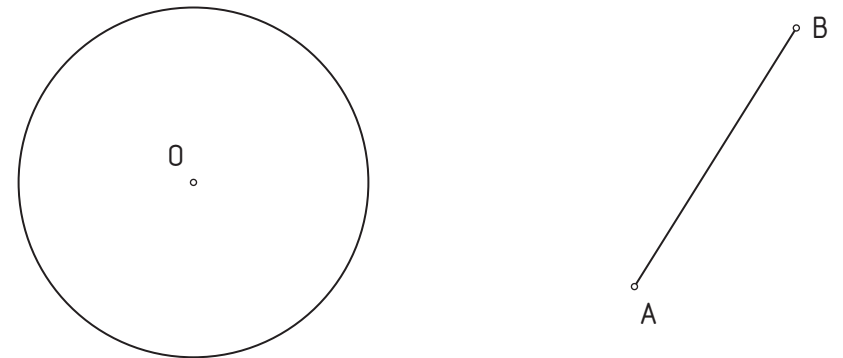
2.- Dibuja un cuadrado de 35 mm de lado que tenga dos vértices sobre el lado **b** del ángulo y uno sobre el lado **a**.



3.- Trasladar la **circunferencia O** siguiendo la **dirección δ** hasta que sea tangente a la **recta r**.



4.- Trasladar el **segmento AB** de manera que, en su punto medio, sea tangente a la **circunferencia O**.



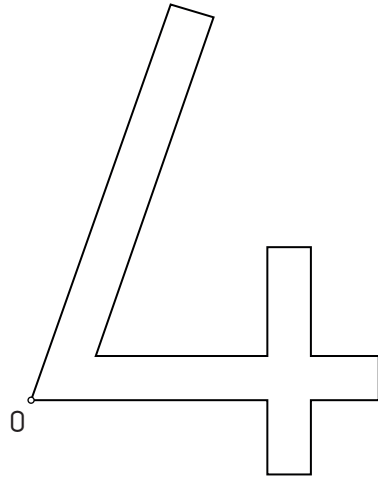
01b

TRASLACIÓN

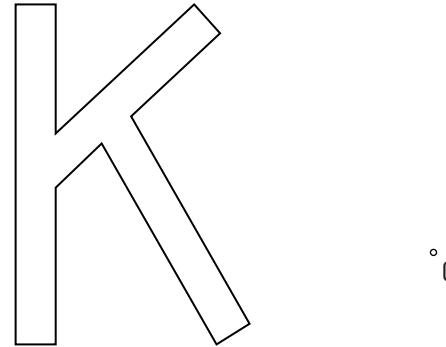
Nombre y Apellidos:

Grupo:

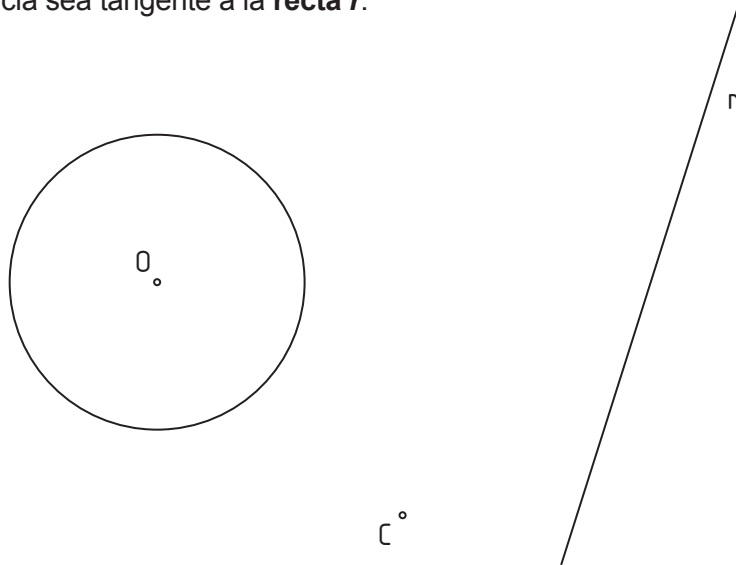
1.- Girar la figura dada 90° en sentido **antihorario**, conocido el centro de giro **O**.



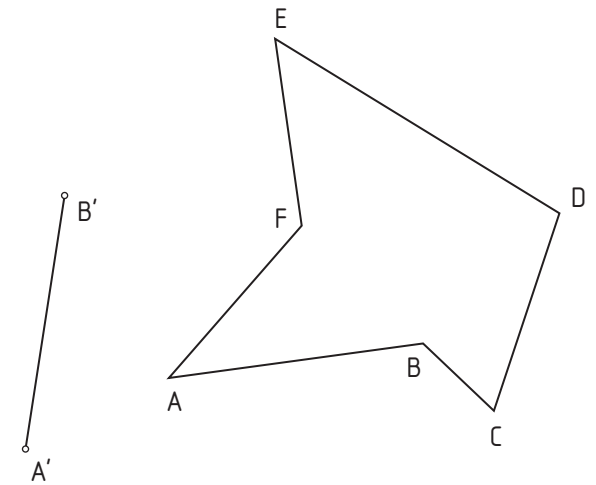
2.- Girar la figura 120° en sentido **horario**, conocido el centro de giro **O**.



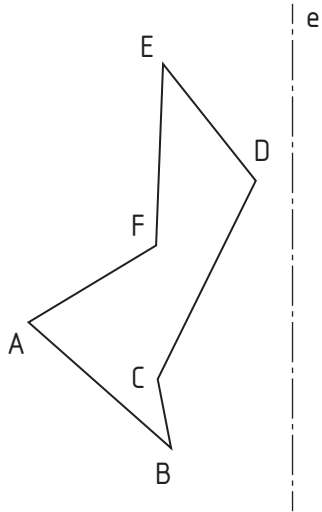
3.- Gira la circunferencia dada **O** con respecto al centro de giro **C** hasta que la circunferencia sea tangente a la **recta r**.



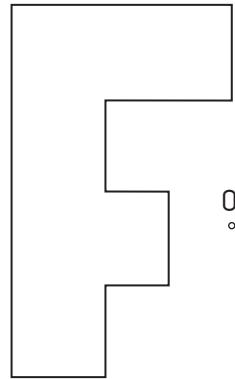
4.- El **segmento AB** se transforma mediante un giro en el **A'B'**. Calcular el centro y el ángulo de dicho giro y determinar la figura transformada.



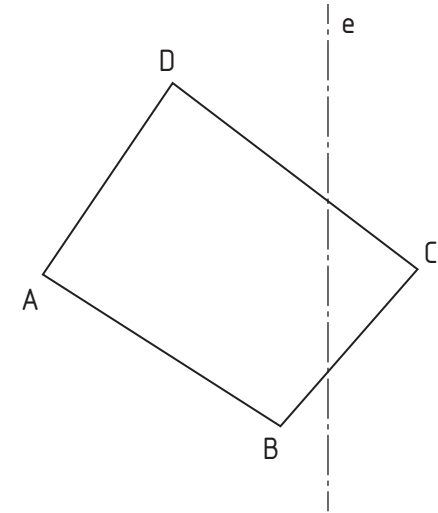
1.- Determinar la figura simétrica de la dada respecto al **eje e**.



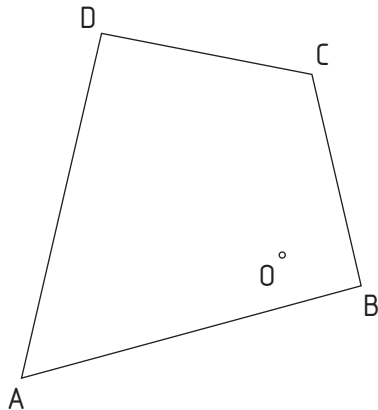
2.- Determinar la figura simétrica de la dada respecto al **centro O**.



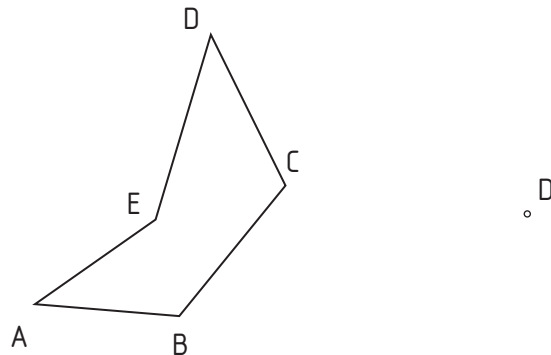
3.- Traza el cuadrilátero simétrico al dado respecto al **eje e**.



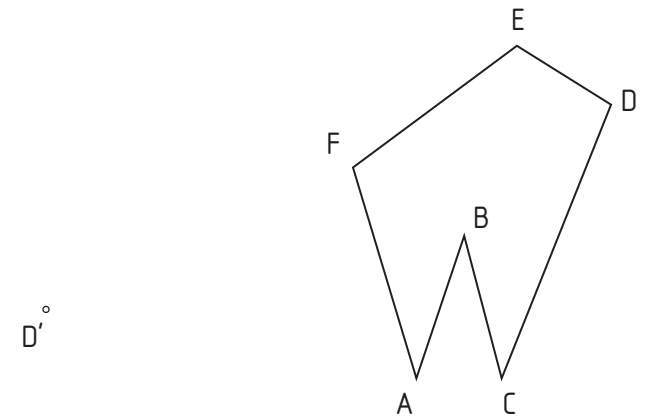
4.- Traza el cuadrilátero simétrico al dado respecto al **centro O**.



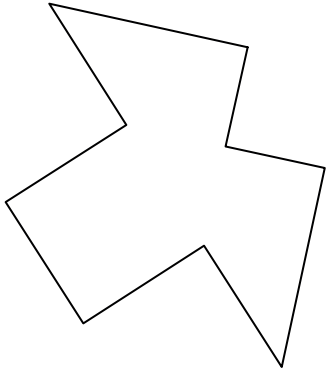
5.- Los puntos **D** y **D'** son simétricos. Halla el **eje** de simetría y dibuja la figura resultante.



6.- Los puntos **D** y **D'** son simétricos. Halla el **centro** de simetría y dibuja la figura resultante.

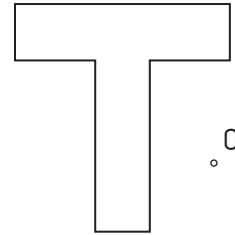


1.- Dado el centro de semejanza **O**, hacer la figura semejante de **razón 3/5**.

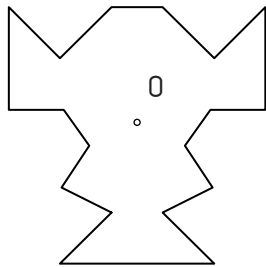


O

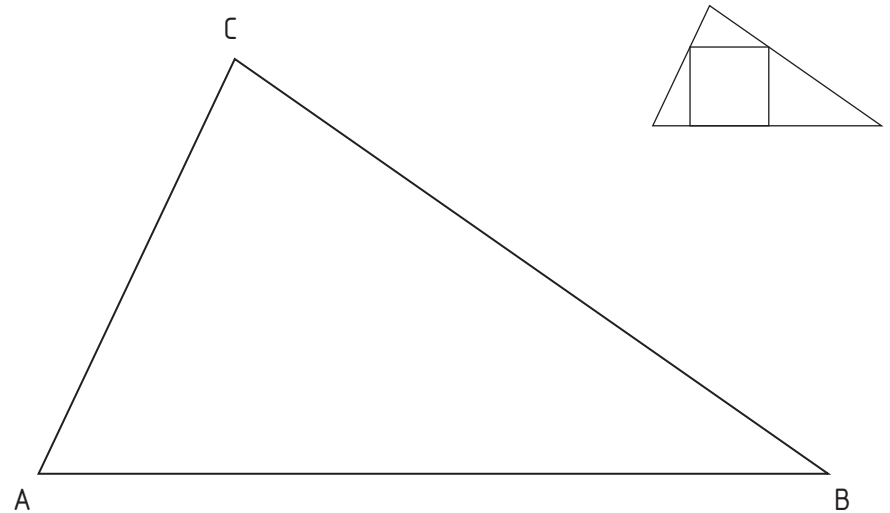
2.- Dado el centro de semejanza **O**, dibujar la figura semejante de **razón -2**.



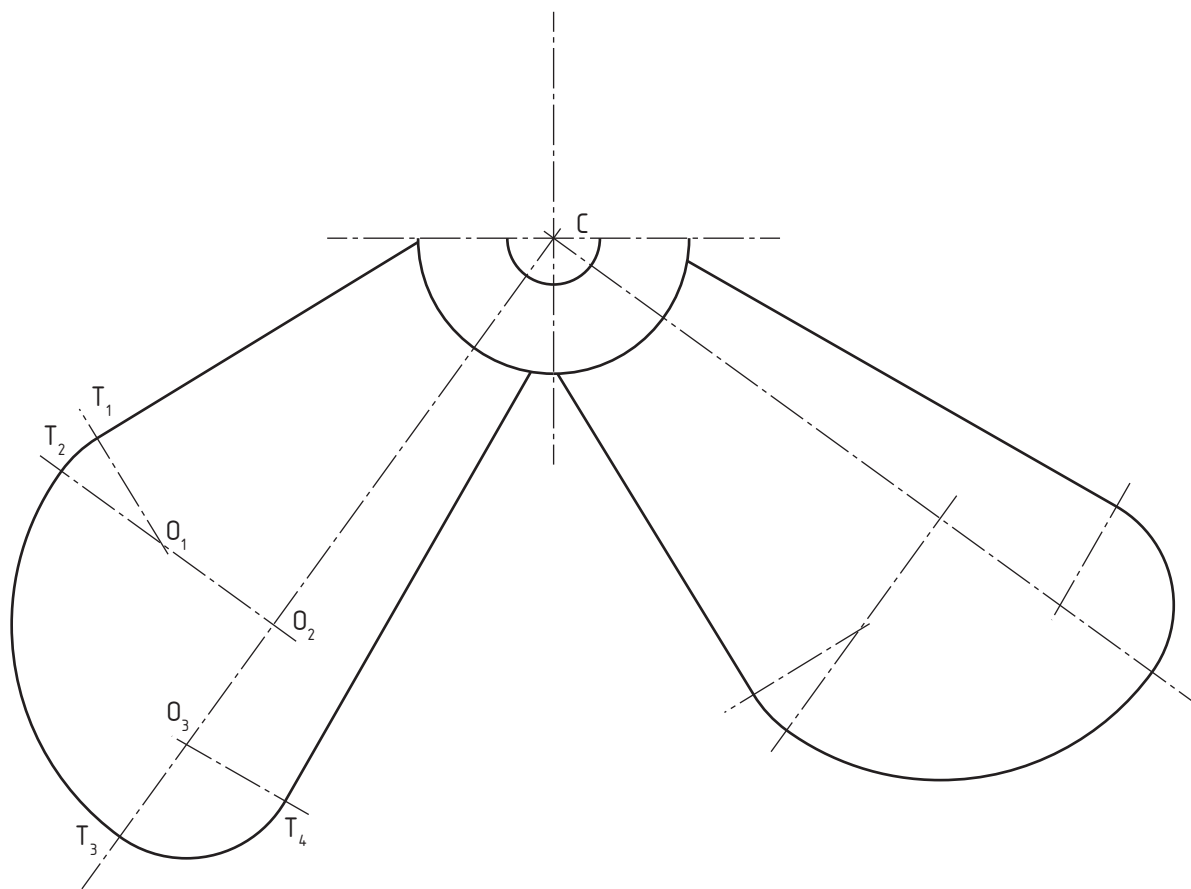
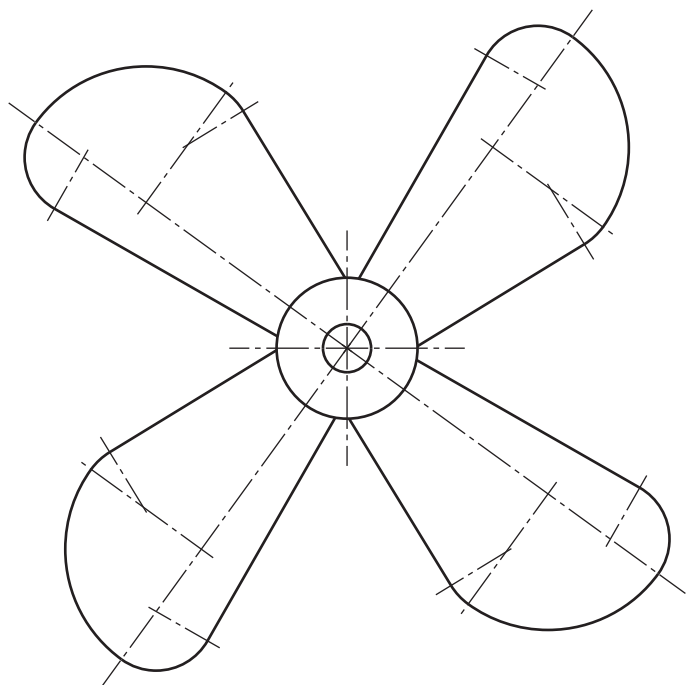
3.- Dado el centro de semejanza **O**, dibujar la figura semejante de **razón 2**.



4.- Dado el triángulo **ABC**, dibuja un cuadrado inscrito en él con un lado perteneciente al lado **AB**, un vértice en **BC** y otro en **AC**.



1.- Termina de dibujar el **ventilador** aplicando conceptos de **simetría**.



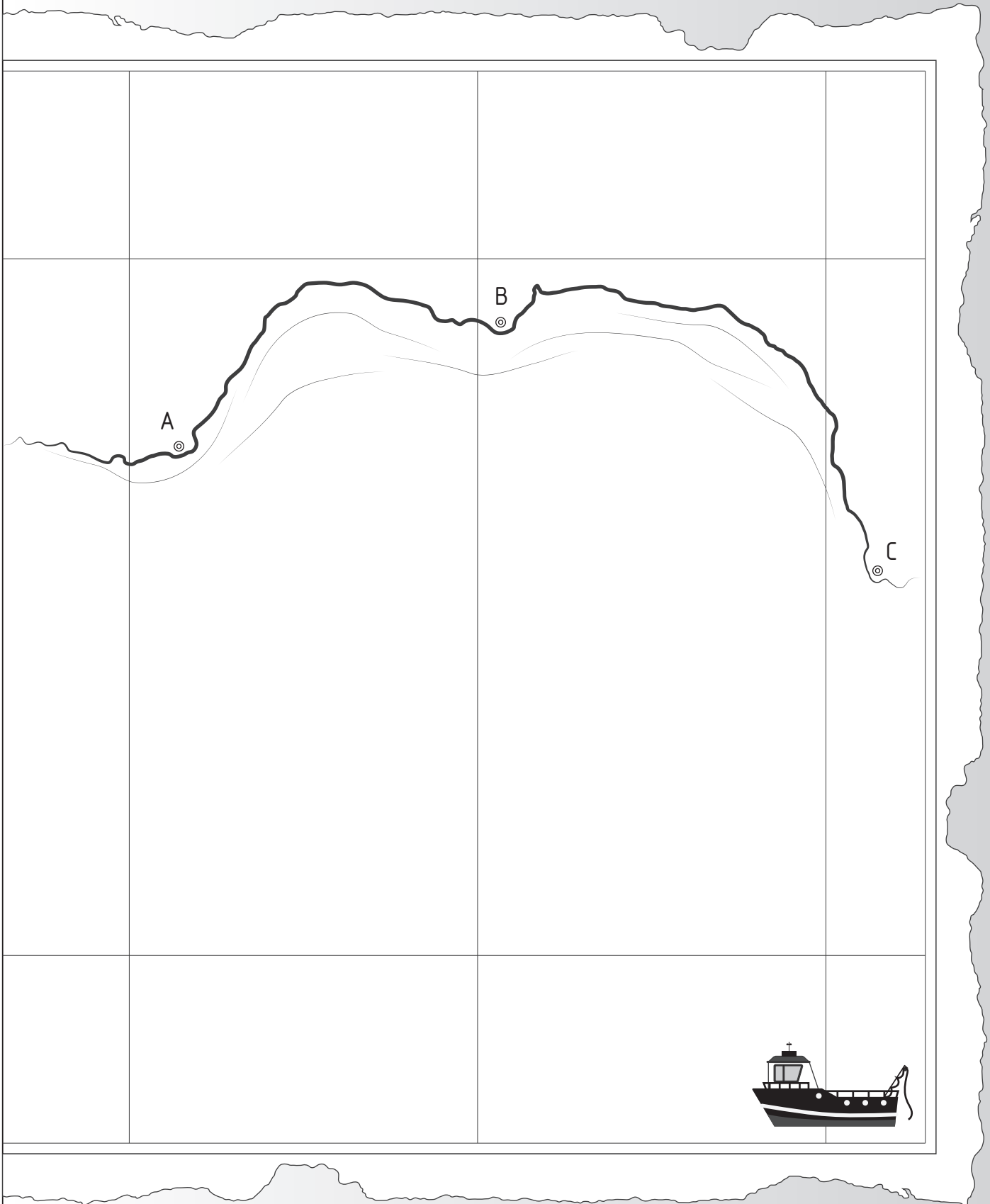
02

SIMETRÍA. VENTILADOR

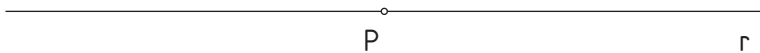
Nombre y Apellidos:

Grupo:

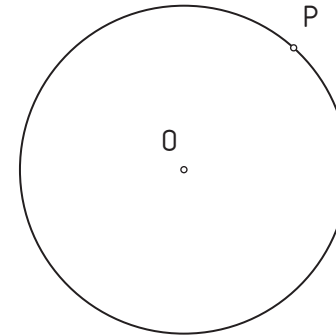
1.- Una embarcación se encuentra a la deriva en alta mar, para pedir ayuda el capitán necesita fijar su posición exacta sobre la carta marítima. Éste verifica que desde su posición se ven los faros A y B bajo un ángulo de 30° , y los faros B y C bajo un ángulo de 45° . Determina la posición exacta.



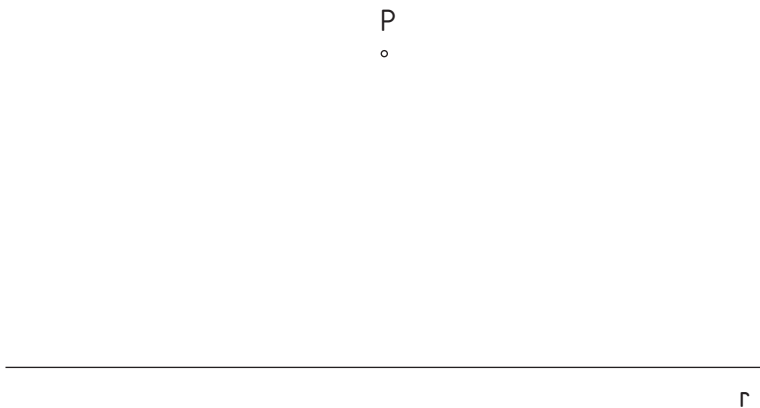
1.- Dibuja una circunferencia tangente a la recta r que pase por el punto P de la misma. Radio 30 mm.



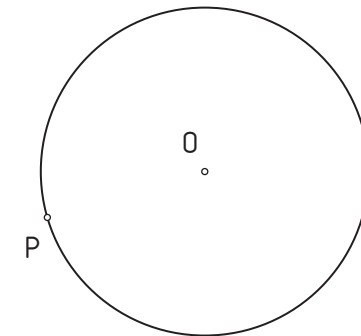
2.- Traza una recta tangente a la circunferencia O por el punto P de la misma.



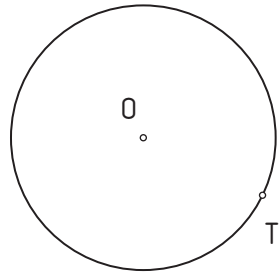
3.- Hallar las circunferencias de **radio 25 mm** tangentes a la recta r y que pasen por el punto P .



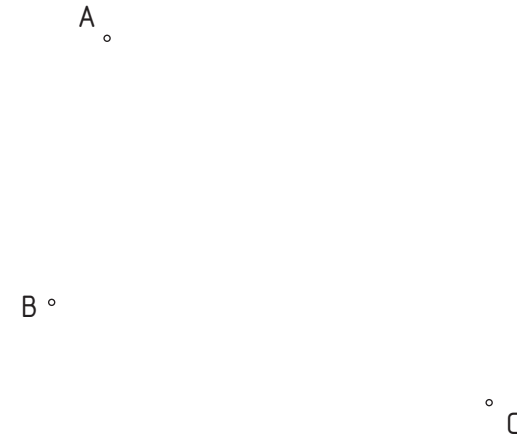
4.- Halla la circunferencia de **radio 30 mm** tangente a la circunferencia O por el punto P .



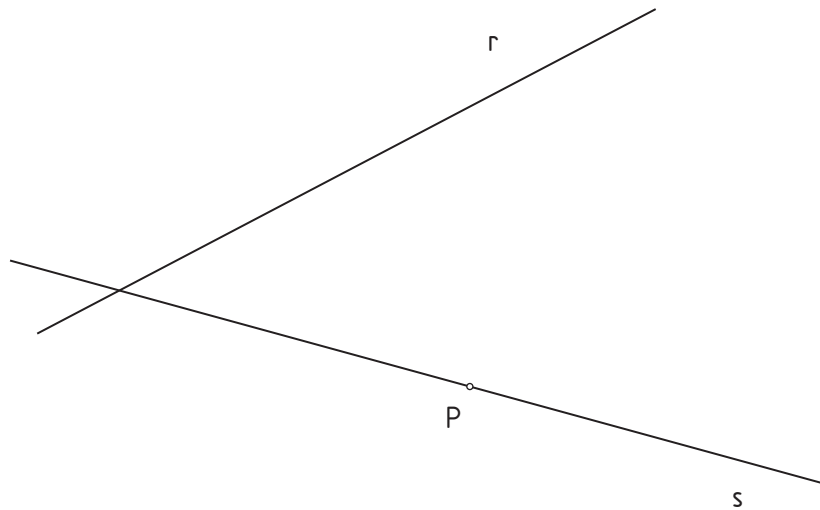
1.- Hallar la circunferencia tangente a la circunferencia O en el punto T y que pase por el punto P .



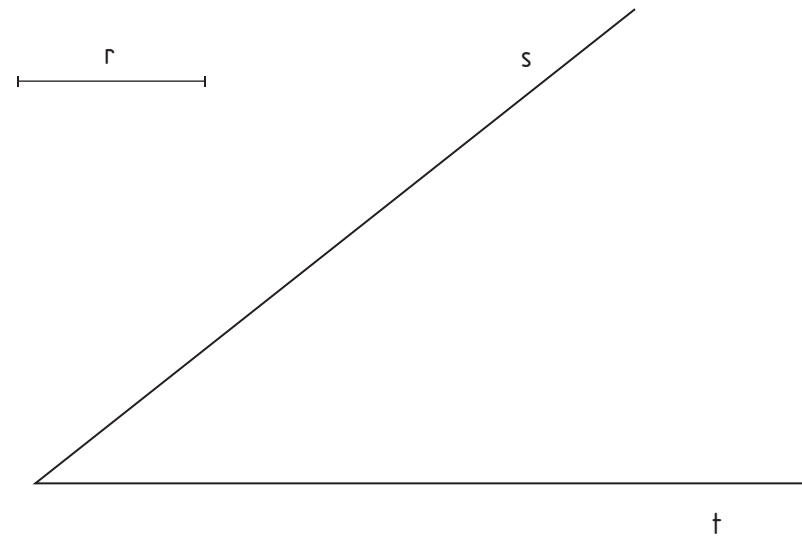
2.- Dibuja una circunferencia que pase por los puntos A, B y C.



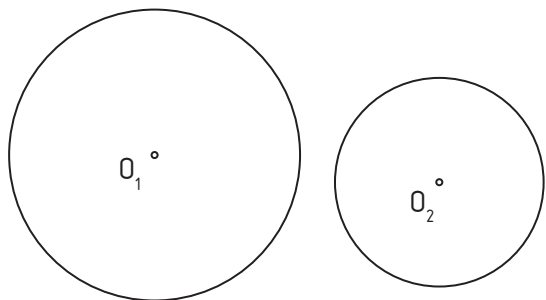
3.- Traza la circunferencia tangente a las rectas r y s por el punto P .



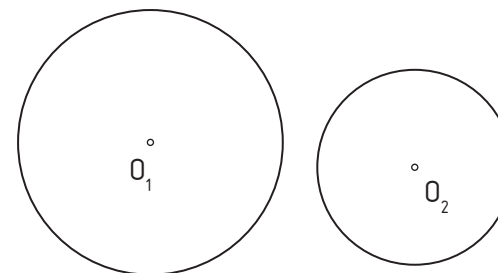
4.- Dibuja la circunferencia de radio r tangente a las rectas dadas.



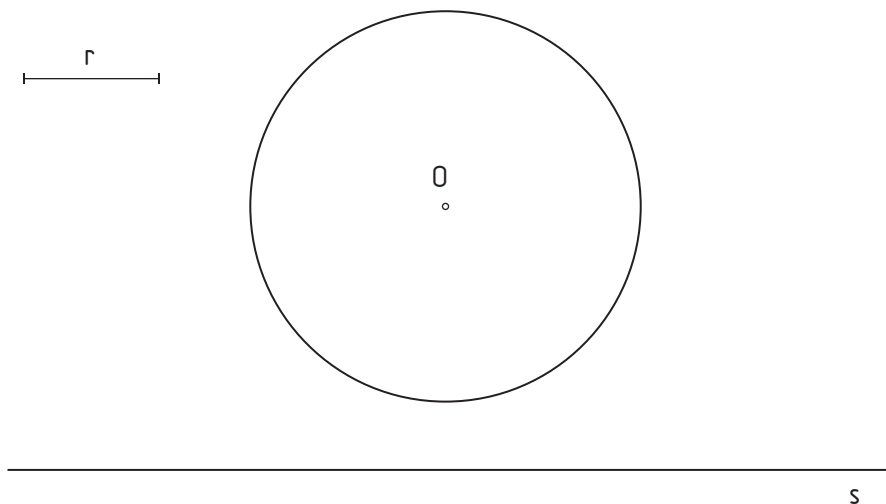
1.- Dibuja una circunferencia de **radio 20 mm**, tangente exterior a las circunferencias dadas.



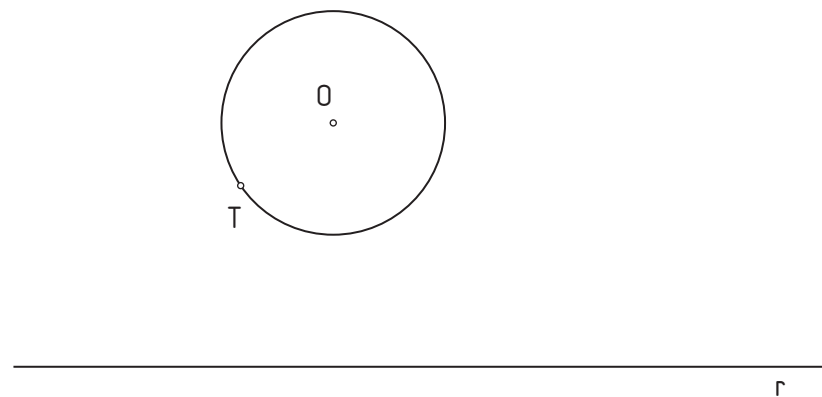
2.- Las circunferencias dadas son tangentes interiores de una circunferencia de radio 50 mm, halla esta circunferencia.



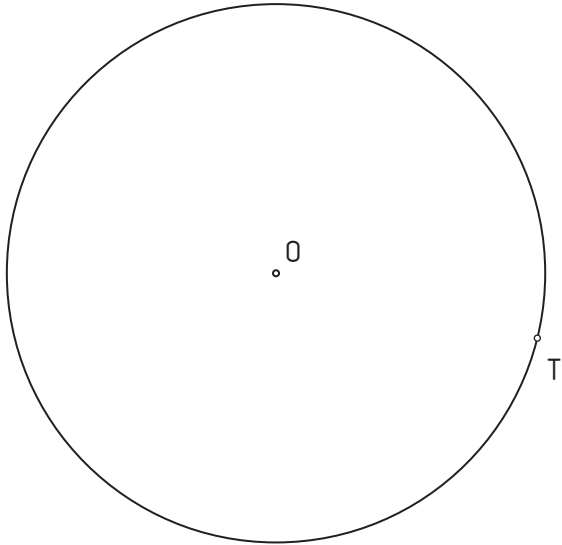
3.- Trazar las circunferencias de radio r tangentes a la recta s y a la circunferencia O .



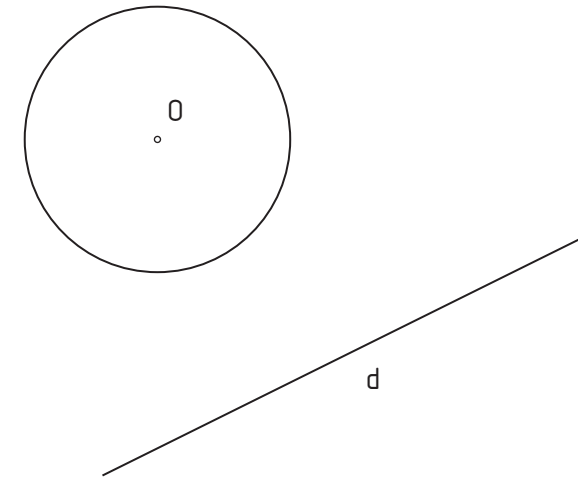
4.- Hallar las circunferencias tangentes a la recta r y a la circunferencia O en el punto T .



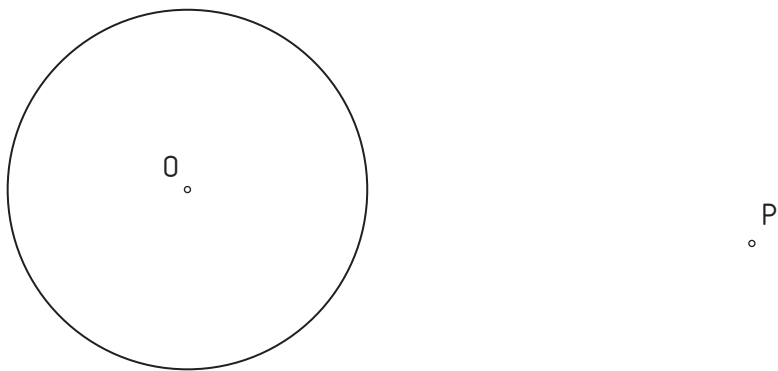
1.- Traza dos circunferencias de **radio 15 mm** tangentes a la dada en **T**.



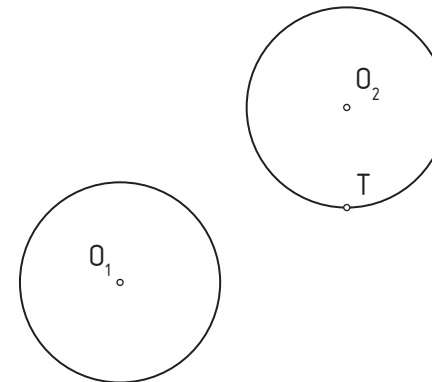
2.- Dibuja dos rectas tangentes a la circunferencia dada paralelas a la dirección **d**.



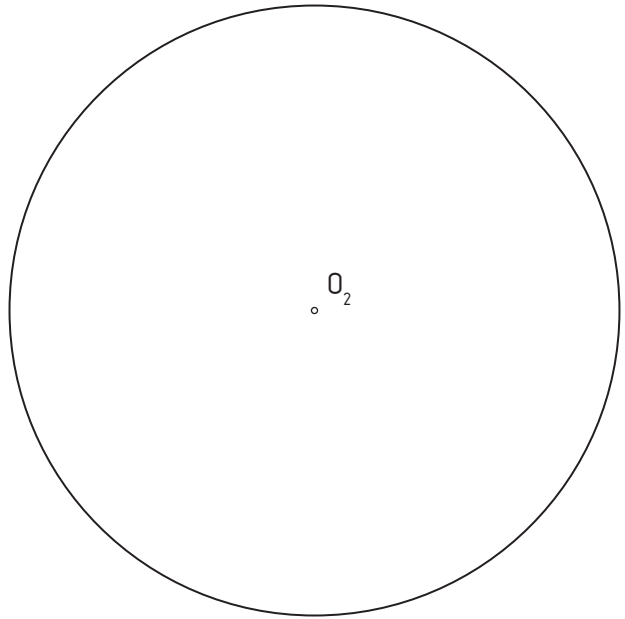
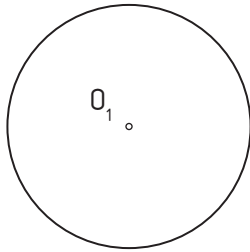
3.- Trazar dos rectas tangentes a la circunferencia **O** desde el punto **P** exterior a ella.



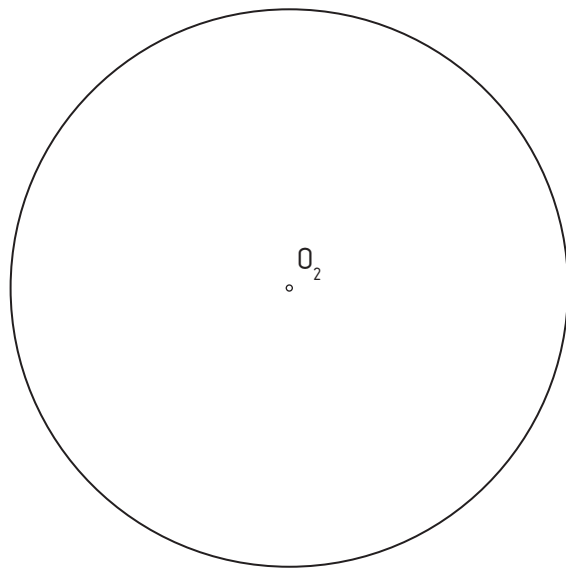
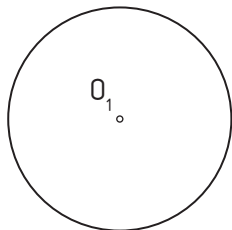
4.- Dibuja **dos** circunferencias concéntricas y tangentes a las dos circunferencias de igual radio **O** y **O₁**, dado un punto de tangencia **T**.



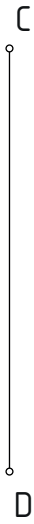
1.- Traza las rectas tangentes comunes exteriores a las circunferencias dadas.



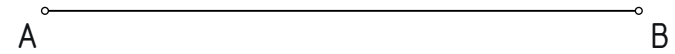
2.- Traza las rectas tangentes comunes interiores a las circunferencias dadas.



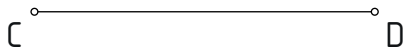
1.- Dibuja el **óvalo** conocido su **eje menor CD**.



2.- Traza el **óvalo** conocido su **eje mayor AB**.



3.- Dibuja el **ovoide** conocido su **eje menor CD**.



4.- Traza el **ovoide** conocido su **eje mayor AB**.

