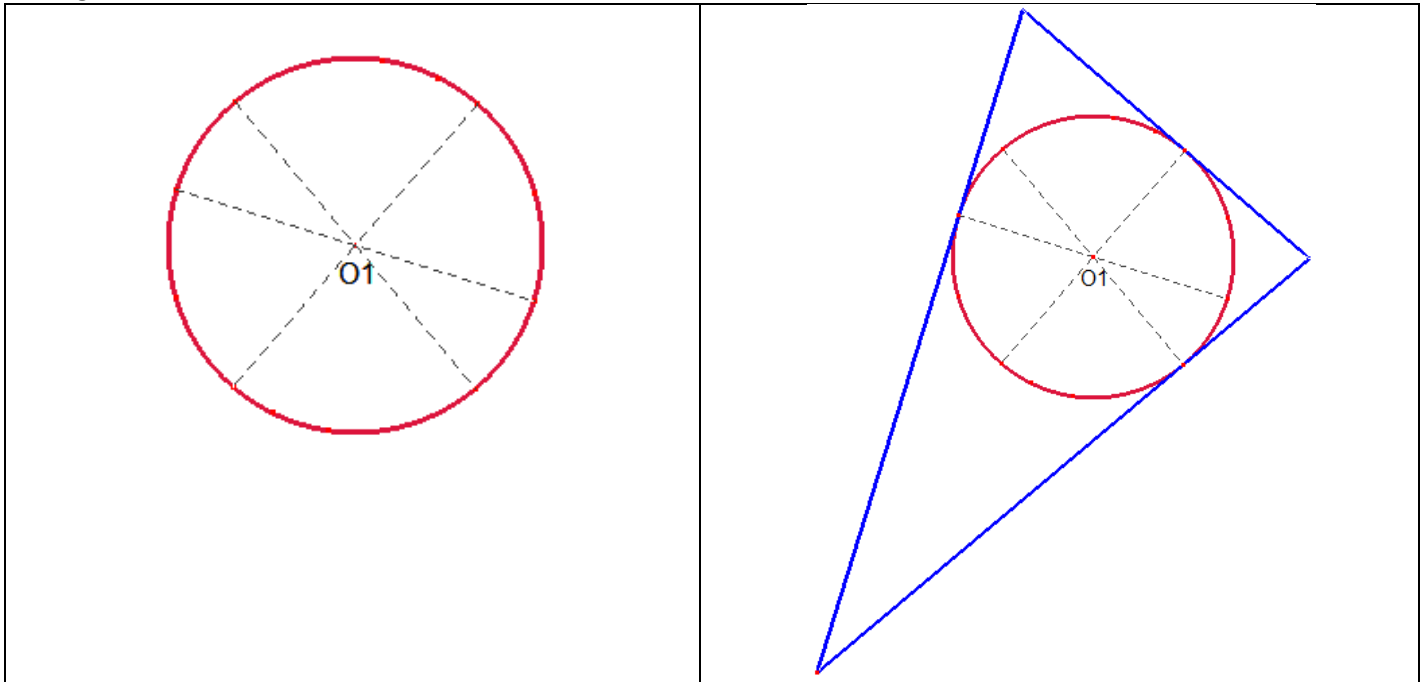


Problema 669.-

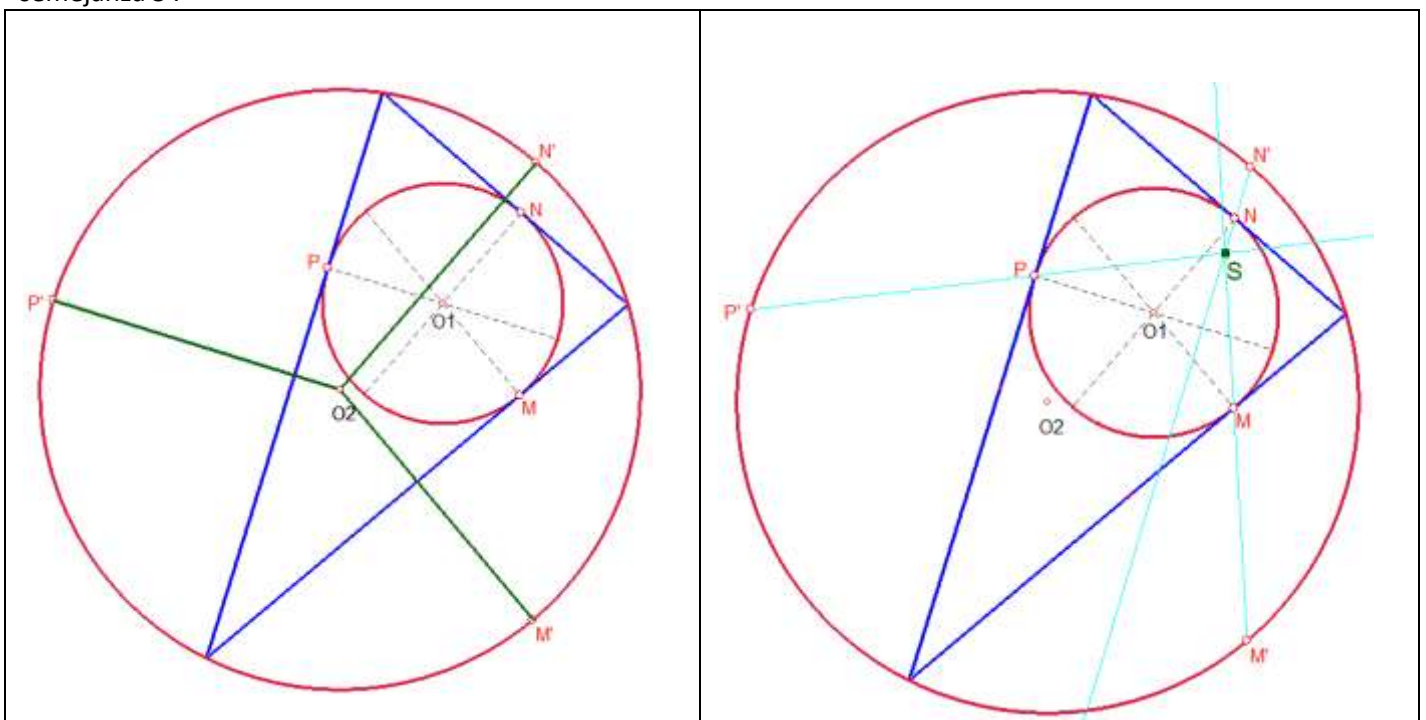
Se da una circunferencia C y tres diámetros A_1 , A_2 y A_3 . Construir un triángulo inscrito en C tal que tenga a A_1 , A_2 y A_3 como mediatrices.

Solución de Florentino Damián Aranda Ballesteros, profesor del IES Blas Infante de Córdoba.

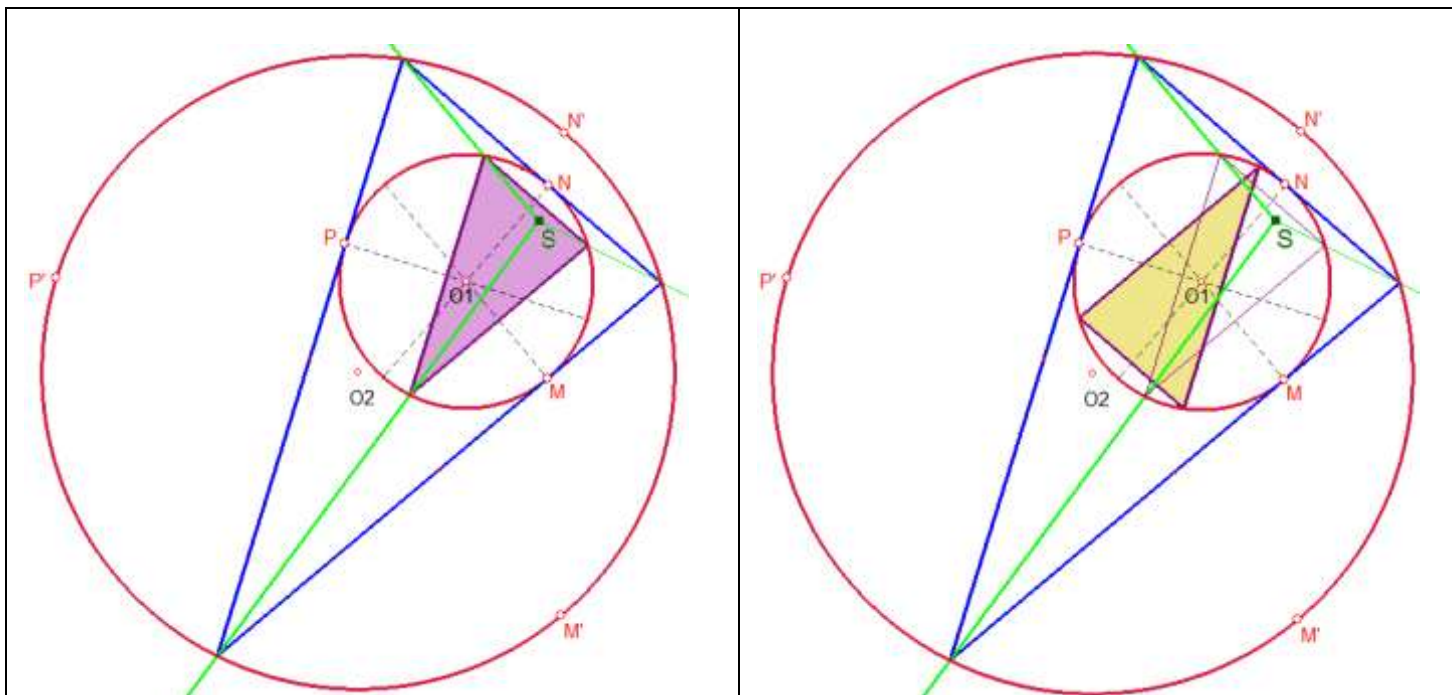
1.- Dibujamos las rectas perpendiculares a los diámetros dados en los puntos diametralmente opuestos, de un modo alternativo. Estos lados se cortan dos a dos determinando dos triángulos congruentes y semejantes ambos al triángulo solicitado. Consideramos uno de ellos.



2.- Consideramos la circunferencia circunscrita al nuevo triángulo con las tres mediatrices O_2M' , O_2N' y O_2P' que interceptarán a la circunferencia circunscrita en los puntos M' , N' y P' , puntos homólogos con los de la primera circunferencia M , N y P . Uniendo estos pares de puntos homólogos determinamos el centro de semejanza S .



3.- Trazamos desde el punto S rectas que pasen por los vértices del triángulo construido. Estas rectas interceptarán a la primera circunferencia en los vértices del triángulo que deseamos construir. Como hay dos soluciones posibles, el otro triángulo se conseguirá haciendo una simetría central del primer triángulo respecto del centro de la primera circunferencia.



En definitiva, así obtenemos las dos soluciones posibles:

