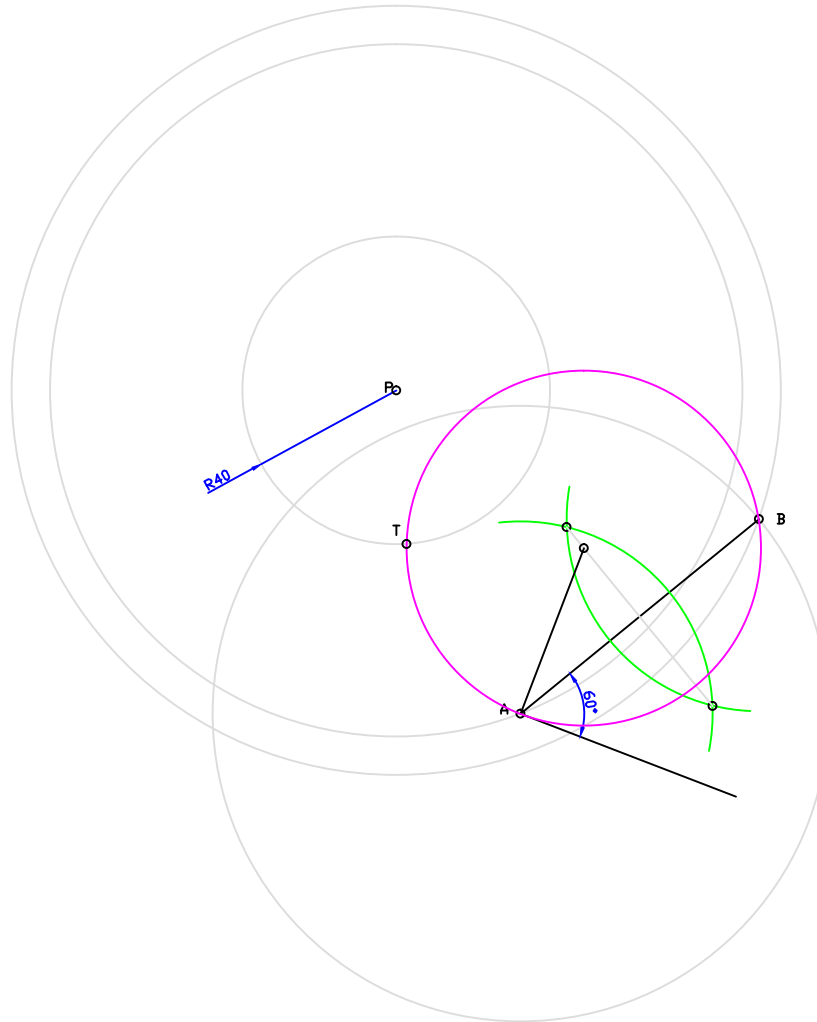


Un pirata filibustero enterró su tesoro en un lugar desconocido de un pequeño islote de las Antillas, procediendo del siguiente modo. Partiendo de una gran palmera (punto P) empezó a caminar en línea recta hasta llegar, después de recorrer 40 metros, al punto T donde enterró su tesoro. Desde ese mismo punto T divisó, bajo un ángulo de  $60^\circ$ , a dos sobresalientes rocas en la costa (los puntos A y B). También comprobó que el punto T estaba más cerca del A que del B.

Sabiendo las distancias en metros:  $PA=90$ ,  $PB=100$  y  $AB=80$ , determinar, dibujando a la escala 1/1000, la posición exacta del tesoro (punto T) con respecto a los puntos P, A y B. Dibujar exclusivamente el triángulo PAB y la posición del punto T.



En primer lugar nos dicen que desde el punto P en línea recta, llega a T recorriendo 40 m. Por eso trazo una circunferencia de radio 40 con centro en P. Encima de esa circunferencia se encontrará el punto T.

También nos dicen que la distancia de PA son 90 metros, y que la distancia PB son 100 metros. Así, trazamos una circunferencia con centro en P y 90 metros de radio, sobre la que estará situado el punto A. De la misma manera, trazaremos otra circunferencia con centro en P y radio 100 metros, sobre la que estará situado el punto B.

Como no nos especifican donde se encuentran ni A ni B, elegimos un punto de la circunferencia de 90 metros, y situamos A. Desde A, trazamos una circunferencia de 80 m, que es la distancia entre A y B. El punto en el que corte a la circunferencia de 100 m será el punto B.

Ahora que ya tenemos situados los puntos A, B y P, tenemos que construir el arco capaz de  $60^\circ$ , desde el que se verán el punto A y B siempre bajo un ángulo de  $60^\circ$  mientras recorramos el arco. Para ello primero trazamos la mediatriz del segmento AB.

Para hallar el centro del arco capaz, trazaremos una línea a  $60^\circ$  del segmento, usando A como punto de referencia. La idea es que al otro lado trazemos otra línea con el ángulo que sumado a este, nos de  $90^\circ$ .

Trazamos otra recta desde el punto A, a  $30^\circ$  del segmento por el otro lado. El punto en el que corte a la mediatriz del segmento, será el centro del arco capaz.

Trazamos el arco capaz con centro en el punto que hemos hallado, y radio la distancia entre A o B. Es indiferente porque son equidistantes.

Como en el enunciado nos indican que el punto T se encuentra más cerca de A que de B, elegimos el punto en el que la circunferencia de nuestro arco capaz corta con la circunferencia de radio 40, y que a su vez está más cerca de A. Ahí situaremos T.