

TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

El plano definido por tres puntos A(15, 20, 10), B(-15, 80, 10) Y C(-60, 40, 40) tiene un hueco triangular siendo sus vértices ABC. Por el plano desliza una esfera de radio 25 mm, la cual se atasca en dicho hueco. Determinar sus proyecciones.

SOLUCIÓN

- 1 - Abatir el plano formado por ABC y dichos puntos
- 2 - En el abatimiento, hallar el incentro (punto de corte de las bisectrices de los tres ángulos), al que llamaré X
- 3 - Hacer perpendiculares a los lados del triángulo desde X y donde toquen a los lados son los puntos de tangencia, T1-T2-T3, de la circunferencia inscrita y su radio X-T1 o X-T2 o X-T3
- 4 - Desabatir el centro X. Si se desea también se pueden desabatir los puntos T1-T2-T3, que son los puntos de tangencia de la esfera en el agujero triangular
- 5 - Aparte dibujar una circunferencia de radio igual al de la esfera que se busca. Trazar un diámetro cualquiera. Sobre el diámetro y a partir del centro llevar el radio de la circunferencia inscrita al triángulo. Por ahí dibujar una perpendicular al diámetro hasta tocar a la circunferencia. A esta medida (la medida sobre la perpendicular entre el diámetro y la circunferencia) la llamaremos Z
- 6 - Volviendo a las proyecciones, desde el punto X trazar una perpendicular al plano definido por el triángulo
- 7 - Determinar la proyección de la medida Z sobre la perpendicular anterior desde X. El extremo es el centro de la circunferencia buscada, C
- 8 - Con centro en C y radio igual a la verdadera magnitud del radio de la esfera trazar circunferencias que son las proyecciones de la esfera buscada

PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/forum/>

PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>

PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA WIKI <http://trazoide.com/wiki/>

PARA VER MÁS PROBLEMAS IR A LA WEB <http://trazoide.com/>

PARA VER NOVEDADES Y CURIOSIDADES IR AL BLOG <http://trazoide.com/blog/>

copyright © Antonio Castilla