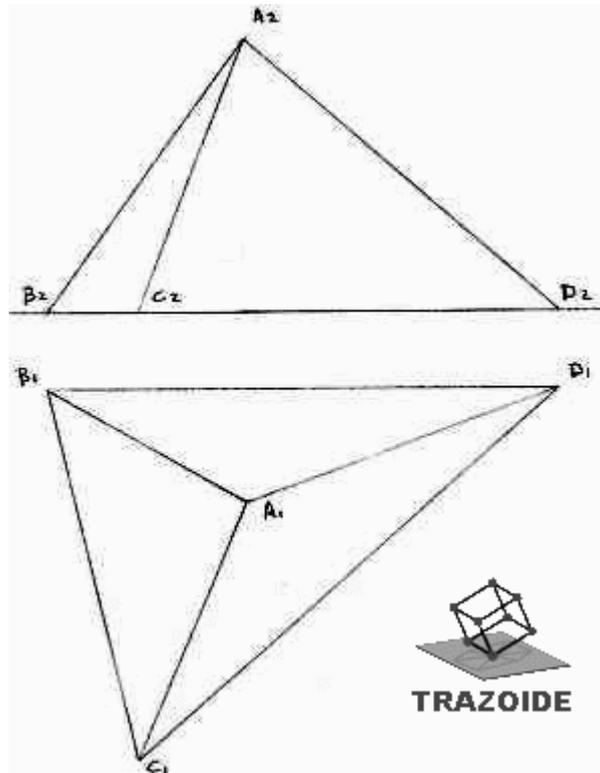


TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

En un tetraedro ABCD hallar la altura correspondiente al vértice B1-B2 y la verdadera magnitud de esta (altura correspondiente al vértice B y su cara opuesta ACD) .

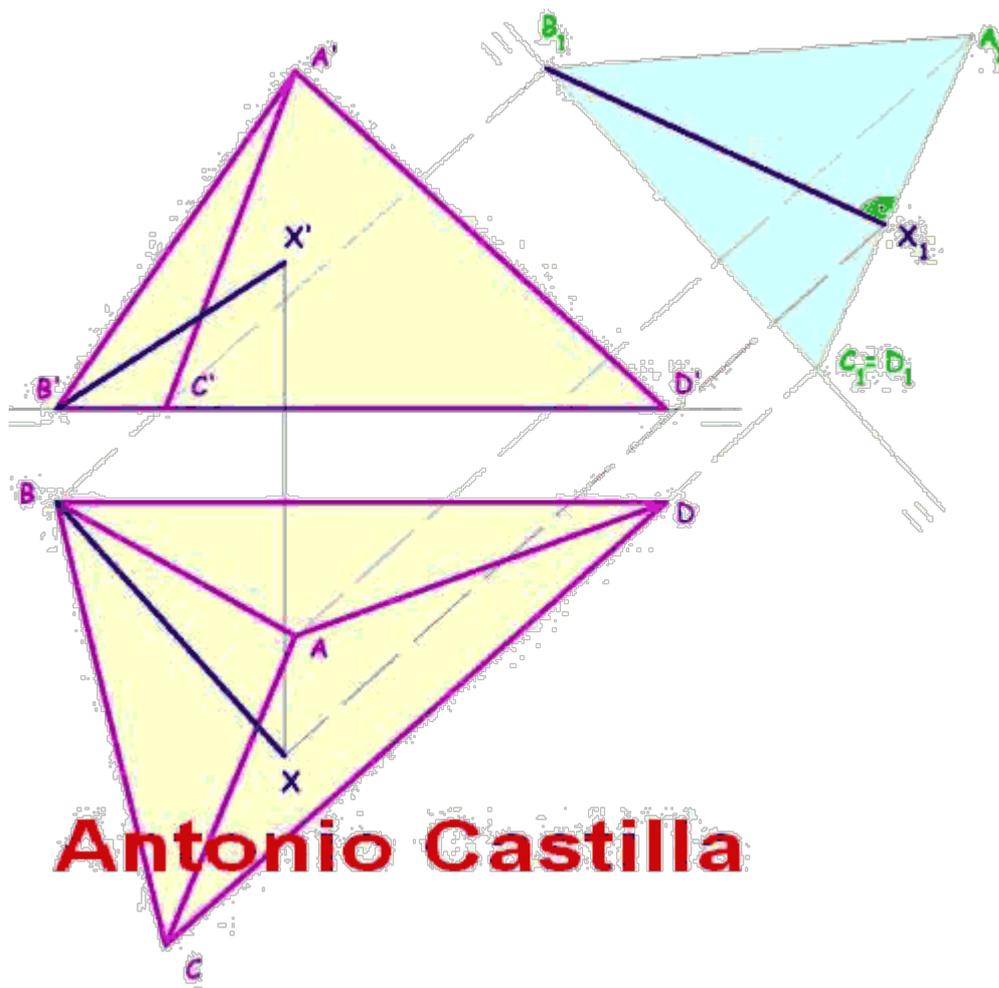


SOLUCIÓN

El problema en definitiva se trata de determinar la mínima distancia entre un plano (la cara ADC) y un punto (el vértice B), el que formen o no un tetraedro es irrelevante.

Se puede hacer de muchas formas, una de las que yo personalmente considero más fáciles, consiste en transformar el plano en proyectante mediante un cambio de plano y allí sí se ve la distancia del plano al punto en verdadera magnitud.

1º - Por ello, hago una segunda línea de tierra perpendicular a la traza del plano, CD, formado por la cara ADC.



Antonio Castilla

2° - Cambio de plano todos los puntos.

3° - En el cambio de plano levanto una perpendicular a la cara ADC por el punto B, donde corte a esta, punto X, es la verdadera magnitud de la altura del punto B medido respecto de la cara ADC. Si solo se desea saber el valor de esa distancia ya se ha acabado el problema.

4° - Si se desea hallar la proyección de dicha altura, se realiza por la proyección horizontal del punto B una perpendicular a la traza del plano, CD, y se lleva hacia ella el punto X, siendo b-x la proyección horizontal de la altura de B respecto de ADC, pero en proyección.

5° - Para determinar su cota se mide la cota del punto X en el cambio de plano se lleva por correspondencia.

El método anterior por supuesto no es el único.

Si no se desea utilizar un cambio de plano (o no hay sitio para ello), se puede determinar así :

1° - Dibujar las trazas del plano de la cara ADC o sus direcciones.

2° - Hacer una recta perpendicular a dichas trazas (o sus direcciones) que pase por el punto B.

3° - Obtener el punto intersección de esa recta con el plano ADC.

4° - El segmento desde B hasta el punto intersección anterior da las proyecciones de la altura pedida (cuidado son las proyecciones no la verdadera magnitud).

5° - Por cualquier método de los muchos que hay (giro, cambio de plano, diferencia de cotas, etc.) se determina su verdadera magnitud.

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