

## **TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla**

**Dada la recta R, definida por los puntos A (10, 24, 36) y B (20, 14, 28), y el punto P (40, 35, 17), dibujar las proyecciones de un tetraedro con una arista sobre la recta R y un vértice en el punto P. Elegir la solución que tiene un vértice lo las alto posible.**

### **SOLUCIÓN**

- 1 - Formar un plano con la recta R y el punto P
- 2 - Abatir la recta y el punto
- 3 - En el abatimiento, trazar una perpendicular a la recta dada y que pase por el punto dado. Desde el punto dado hacer dos rectas que formen  $30^\circ$  respecto de la perpendicular anterior, cada una hacia un lado. Donde estas dos rectas corten a la recta dada son dos de los vértices del tetraedro, que junto con el dado forman una cara
- 4 - Desabatir los nuevos puntos
- 5 - Hallar la proyección vertical de los dos nuevos puntos
- 6 - Determinar el baricentro de la cara en las dos proyecciones
- 7 - Desde el baricentro levantar perpendiculares a las trazas del plano
- 8 - Determinar el valor de la altura del tetraedro conocido el lado (distancia entre dos puntos de la cara en el abatimiento)
- 9 - Hallar la proyección de la altura del cuerpo sobre las perpendiculares a las trazas del plano que partían del baricentro
- 10 - El extremo de esa distancia es el cuarto vértice del tetraedro. Unirlo con los otros tres

**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