

## [TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla](#)

Un tetraedro tiene una arista sobre la recta  $r$ , que pasa por  $P(12, 0, 0)$  y  $Q(0, 10, 0)$ . La arista opuesta tiene su punto medio en  $M(5, 5, 4)$ . Dibujar las proyecciones del tetraedro.

### SOLUCIÓN

Si unes los tres puntos,  $P$ - $Q$ - $M$ , obtienes la sección principal del tetraedro.

Si determinas la verdadera magnitud de  $PQ$  consigues el valor del lado del tetraedro.

El proceso ya te lo han comentado, te lo digo con mis palabras.

1 - Hallas el plano formado por  $PQM$

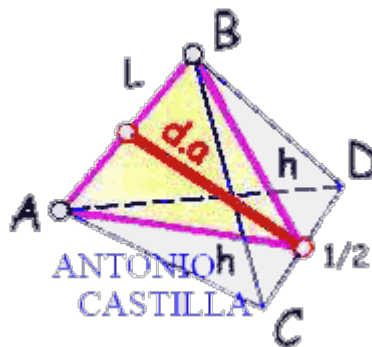
2 - Si lo abates, y abates  $PQ$ , obtienes el valor de la verdadera magnitud del lado, aunque esto se puede hacer por otros procedimientos

3 - Por  $M$  levantas perpendiculares a las trazas del plano.

4 - Sobre esas perpendiculares y a partir de  $M$  determinas la proyección de la mitad de la longitud del lado, llevando esa proyección hacia cada lado de  $M$

5 - Los dos extremos hallados son los otros dos vértices del tetraedro. Únelos con  $P$  y  $Q$ .

La siguiente imagen (de otro ejercicio) te puede ayudar a visualizarlo. En la imagen  $A$  y  $B$  son tus puntos  $P$  y  $Q$ , y el punto marcado con  $1/2$  es tu punto  $M$



En la imagen  $A$  y  $B$  son tus puntos  $P$  y  $Q$ , y el punto marcado con  $1/2$  es tu punto  $M$

**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