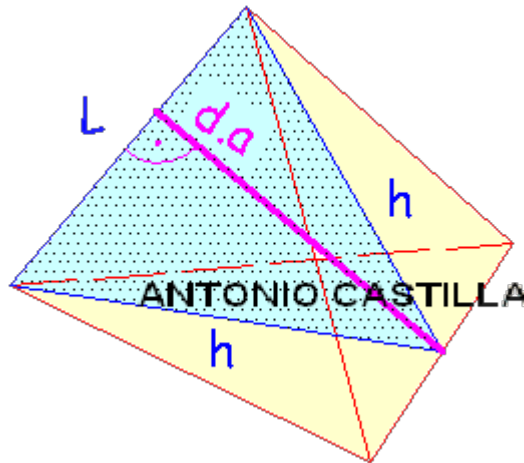


## TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

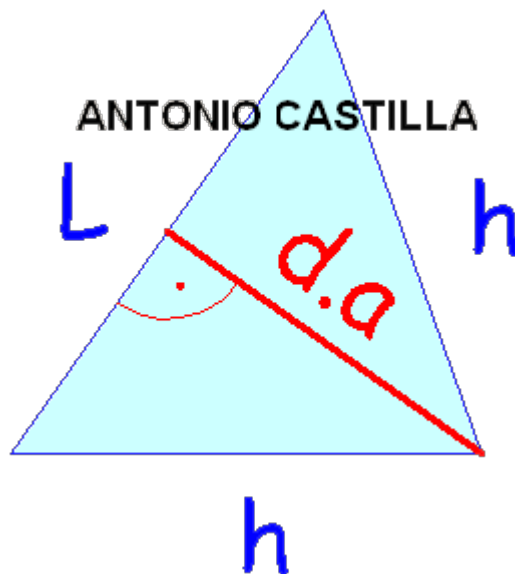
**Determinación de las magnitudes de un tetraedro regular conocida la altura del cuerpo.**

### SOLUCIÓN

En un tetraedro regular la mínima distancia entre sus aristas ( d.a ) es el segmento perpendicular a dos aristas opuestas, y va del punto medio de una arista hasta el punto medio de la opuesta.

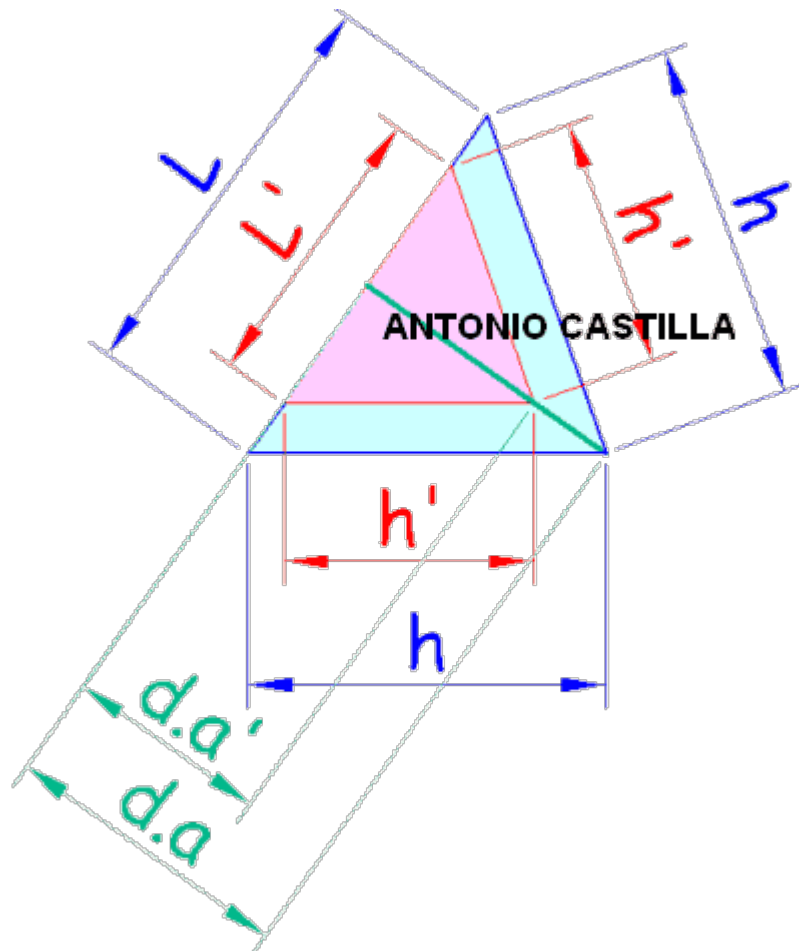


Esta distancia entre aristas está en la sección principal, perpendicular al lado de la sección principal que esta formado con la medida del lado del tetraedro.



Para hallar el resto de las magnitudes conocida la distancia entre aristas ( d.a ), primero se elige un valor cualquiera para el lado (  $L'$  ), con él se dibuja un triángulo equilátero y se determina su altura de cara (  $h'$  ).

Conseguida la altura de cara se dibuja la sección principal con los valores de ese lado (  $L'$  ) y la altura hallada (  $h'$  ), el triángulo relleno de rosa en el dibujo siguiente.



En ese triángulo se marca su distancia entre aristas (  $d.a'$  ).

Sobre esa distancia entre aristas (  $d.a'$  ) se mide la distancia entre aristas que nos dan (  $d.a$  ).

A partir de ese extremo se hacen paralelas a los lados de la sección principal. Con esto se obtiene un triángulo semejante (el relleno de celeste) en el que las magnitudes son equivalentes a las del otro, por lo que la que está sobre  $L'$  es  $L$  (lado buscado) y la que es paralela a  $h'$  es  $h$  (altura de cara buscada).

El resto del problema es con un abatimiento.

**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