

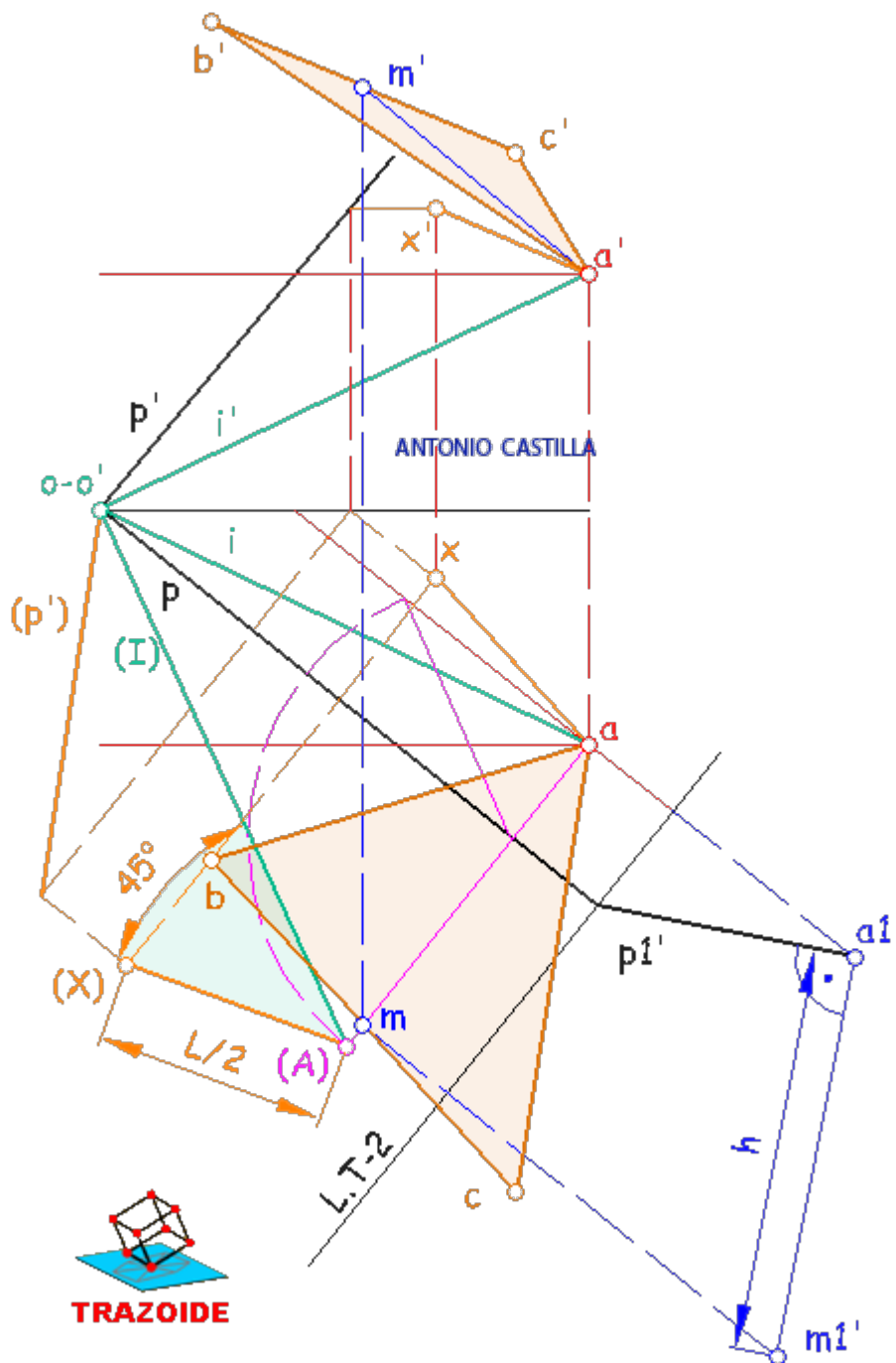
## TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Determinar las proyecciones de un **octaedro regular** del que conocemos las condiciones de su cara inferior :

- Un vértice se encuentra en el plano P(-5, 4, 6) y en el **primer bisector**, a cota 40 mm
- El lado opuesto a dicho vértice se encuentra por encima del plano P, en un paralelo, a la distancia la altura de la cara, y en una recta que forma  $45^\circ$  con la recta intersección del plano P con el primer bisector
- Arista del octaedro 80 cm.

### SOLUCIÓN

1 - Dibujar el plano P



2 - Situar el punto A que esta en el primer bisector y en el plano P

- 3 - Aparte, construir un triángulo equilátero con el lado dado. Determinar el valor de la altura de ese triángulo
- 4 - Desde el vértice A trazar una perpendicular al plano P y sobre ella llevar la proyección de la altura del triángulo, h. Su extremo es el punto M, que será el punto medio del lado opuesto al vértice A. La proyección de la altura, h, la he determinado con un cambio de plano, a1'-m1'
- 5 - Hallar la intersección, I, del plano P con el primer bisector
- 6 - Abatir la recta intersección y el vértice A respecto del plano P
- 7 - En el abatimiento dibujar una recta (A)-(X) que forme  $45^\circ$  respecto de la intersección (I)
- 8 - Sobre esa recta llevar en verdadera magnitud la mitad de la longitud del lado del octaedro, L/2. Su extremo es (X)
- 9 - Desabatir (X) y unirlo con el punto A
- 10 - Dibujar una paralela a las proyecciones de A-X por las proyecciones del punto M. Obteniéndose las proyecciones del segundo vértice B
- 11 - Llevar hacia el otro lado de M las proyecciones de M-B. Este nuevo punto, C, es el tercer vértice del triángulo buscado

**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