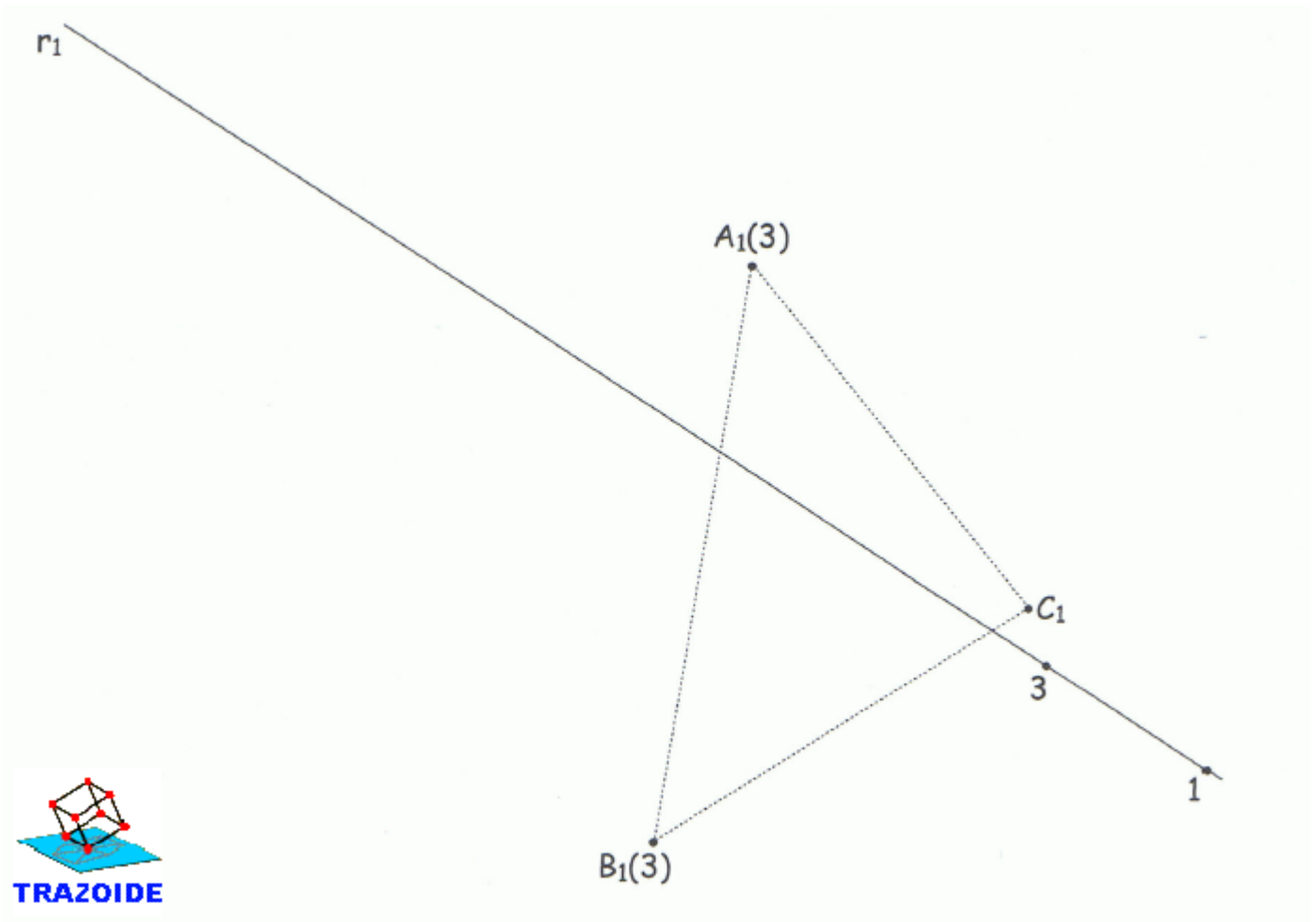


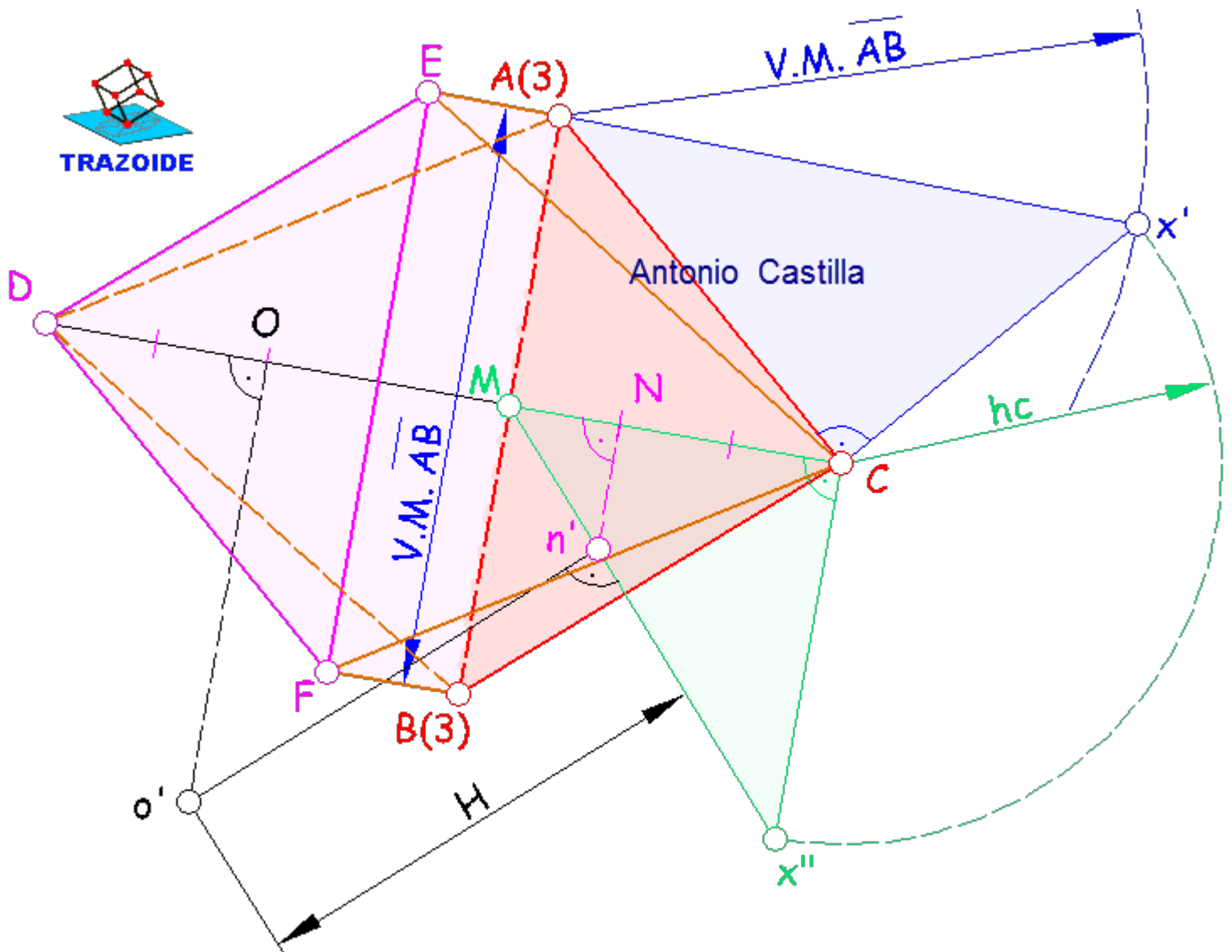
## TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Construir el octaedro regular que tiene por cara inferior el triángulo ABC, conocidas las cotas de A y B que es 3 y la proyección horizontal de C.



### SOLUCIÓN

1 - Como A y B tienen la misma cota es una recta horizontal y por tanto está en verdadera magnitud, V.M. AB.



2 - De C no tenemos la cota y esta puede ser mayor o menor que la de A o B, yo la consideraré mayor aunque eso afecta poco al problema. Para determinarla se dibuja una perpendicular a AC por C (en azul) y con centro en A y radio A y radio la verdadera magnitud de AB se traza un arco que cortará a la perpendicular en el punto  $x'$ . La distancia  $C-x'$  es la altura de C,  $hc$ , que excede sobre la de A.

3 - Dibujar la altura MC y dividirla en tres partes iguales. La división que está a un tercio de AB es el baricentro, N.

4 - Desde C dibujar una perpendicular a MC y sobre ella llevar la altura  $hc$ , obteniendo el punto  $x''$  que se une con M (perfil o alzado de recta de máxima pendiente del plano ABC).

5 - Desde el baricentro, N, dibujar una perpendicular a MC hasta cortar a  $Mx''$  (punto  $n'$ ).

6 - Desde  $n'$  trazar una perpendicular a  $Mx''$  y sobre ella llevar la medida de la altura del octaedro, H (obtenemos el punto  $o'$ ).

Para obtener la altura del octaedro ver este enlace [http://trazoide.com/octaedro\\_994.html](http://trazoide.com/octaedro_994.html)

7 - Desde  $o'$  trazar una perpendicular a MC y donde la toque es el baricentro, O, de la cara paralela a ABC.

8 - Desde O llevar  $2/3$  de MC, en paralelo a MC, y obtenemos el vértice D.

9 - Por D hacer paralelas a AC y BC con sus mismas longitudes, pero en sentido contrario. Sus extremos son E y F, los dos vértices que faltaban del octaedro.

10 - Unir E con F, D con A y B, E y F con C, E con A y F con B.

**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