

TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Dibujar un cubo conociendo los siguientes datos :

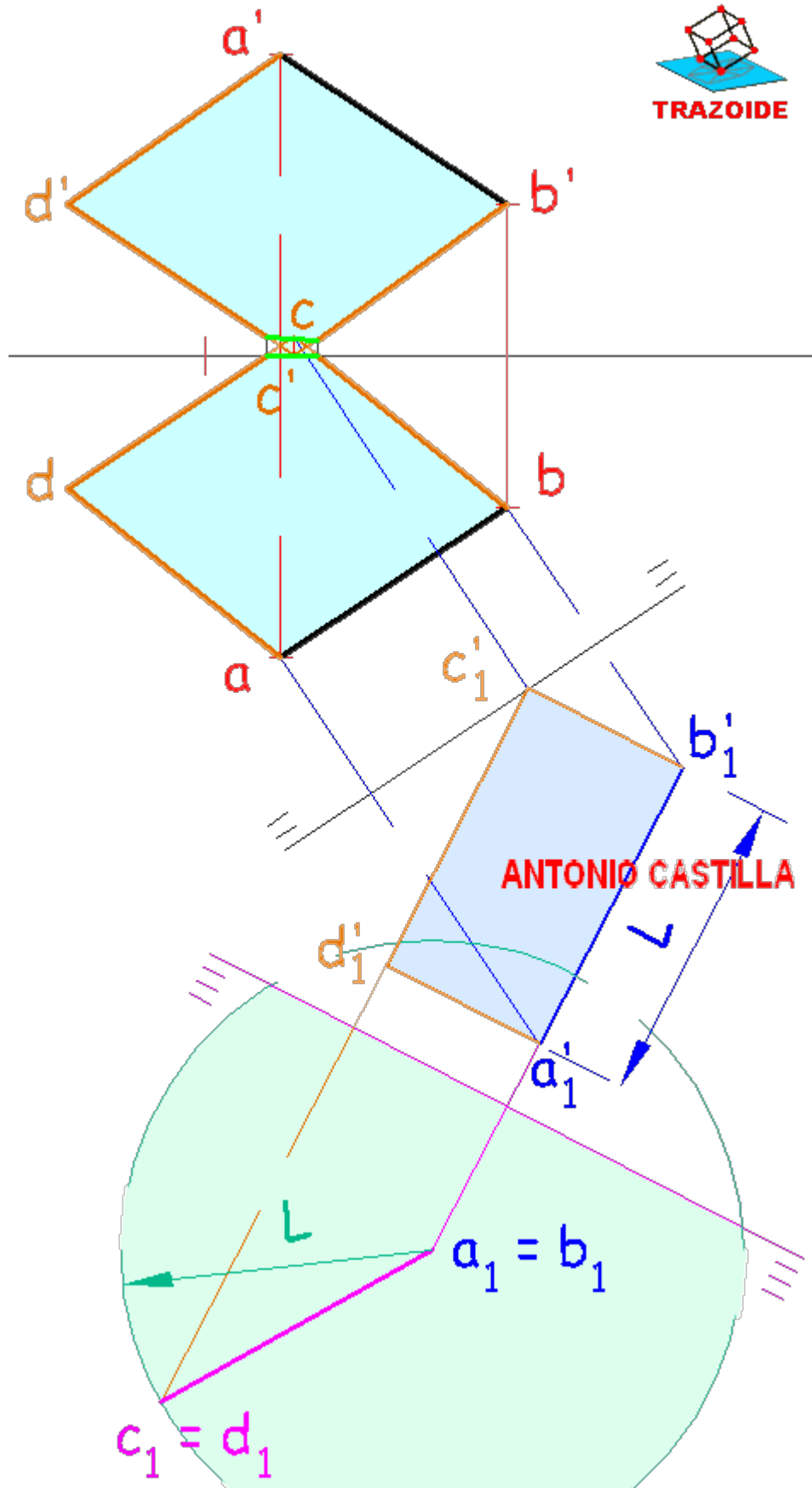
Dos vértices consecutivos son A(1, 4, 4) B(4, 2, 2) y otro C de la misma cara que los dos anteriores está situado en el PH.

SOLUCIÓN

Existen varias posibles soluciones, dependiendo de que puntos se elijan de entre los varios posibles. El enunciado que das no dice nada al respecto de cual elegir, por lo que yo he elegido la que me ha sido más cómoda o que no se situaba sobre las otras proyecciones. Sea cual sea, el proceso a seguir es el mismo.

MEDIANTE CAMBIO DE PLANO

1 - Haces dos cambios de plano para convertir el segmento dado en uno perpendicular a un plano de proyección (segunda línea de tierra paralela a la proyección horizontal y la tercera perpendicular a la nueva proyección)

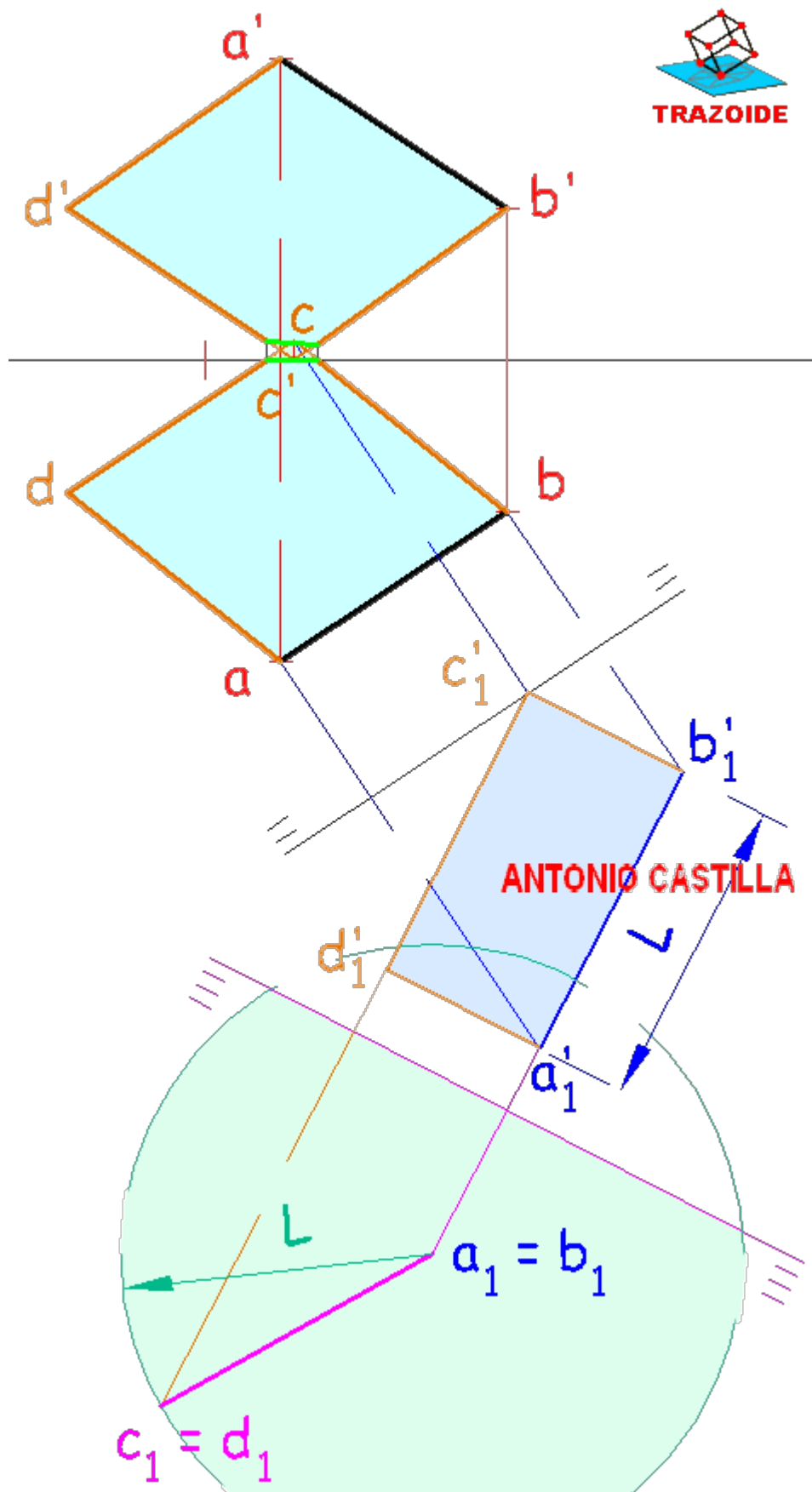


2 - En el segundo cambio de plano se hace una perpendicular a $a'1b'1$, y donde toque a la segunda línea de tierra es el punto buscado $c'1$

3 - En el segundo cambio de plano con centro en $a1b1$ haces un arco de radio igual a la verdadera magnitud del lado, L

4 - Mediante una perpendicular a la tercera línea de tierra por la proyección $c'1$ hasta el arco anterior se consigue la

proyección c1. Existen dos posibilidades, como ya dije he elegido uno cualquiera.



5 - Conocidas las dos proyecciones (en los cambios de plano) del punto C se deshacen los cambios de plano

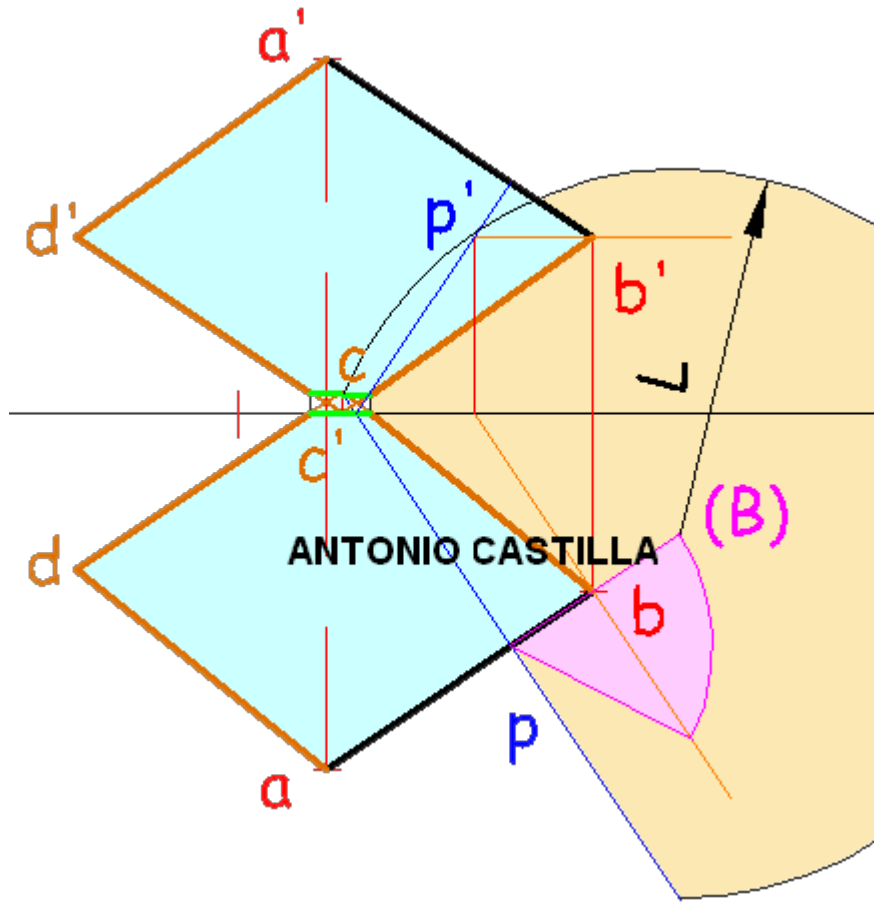
6 - El cuarto vértice del cuadrado, D, lo logras haciendo paralelas a los lados AB y BC.

7 - A partir de ahí se levanta el cubo

Otra cuestión, procurar decir en que orden están las coordenadas, pues yo he supuesto que eran (referencia, alejamiento, cota) pero a lo mejor no es así.

Otra forma sería, **MEDIANTE ABATIMIENTO** :

a - Trazas el plano perpendicular a AB pero pasando por el vértice B



b - Abates el plano y el punto B

c - En el abatimiento con centro en B y radio el lado del cubo en verdadera magnitud, trazas un arco

d - Donde este arco corte a la traza horizontal del plano es la proyección horizontal del punto C

e - Llévala hasta la línea de tierra para obtener la proyección vertical de C

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