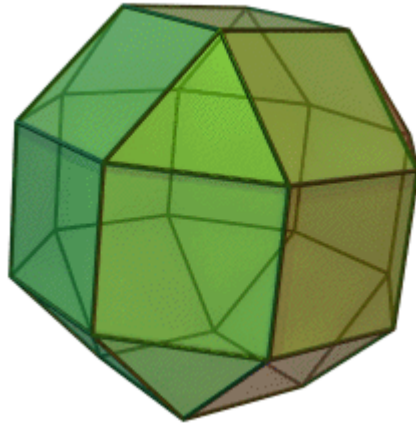


TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Construcción del rombicuboctaedro a partir de un cubo

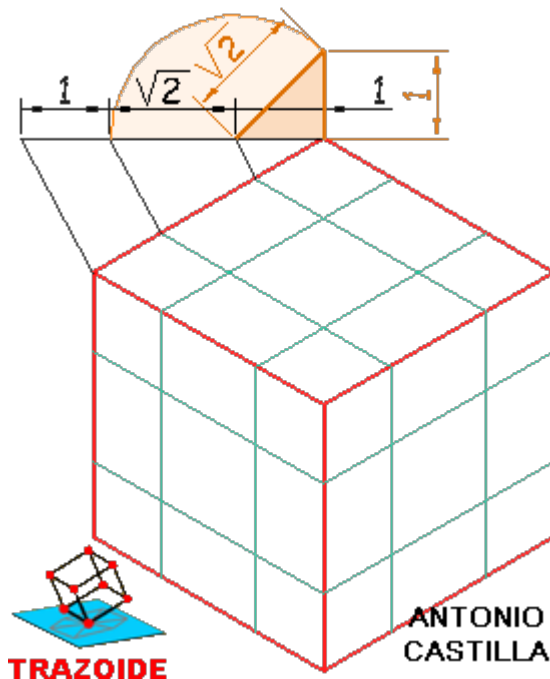
SOLUCIÓN

Para la construcción del rombicuboctaedro a partir de un cubo se puede realizar de una forma correcta o de una forma aproximada que es la que muchas personas hacen porque es más sencillo y se parece a la forma correcta aunque no es un rombicuboctaedro real.



Construcción del rombicuboctaedro (Forma correcta)

1 - Se dividen las aristas del cubo en tres partes no iguales. Cada segmento esta en una relación de 1 : (raíz cuadrada de 2) : 1



2 - Para hacer estas divisiones :

Se dibuja una recta cualquiera que parta de un vértice.

Sobre esa recta se marca un segmento cualquiera (acotado como 1 en mi dibujo).

Desde su extremo se levanta otro segmento igual y perpendicular.

Unir los extremos de ambos segmentos (triángulo marrón).

La hipotenusa del triángulo es la raíz cuadrada de 2.

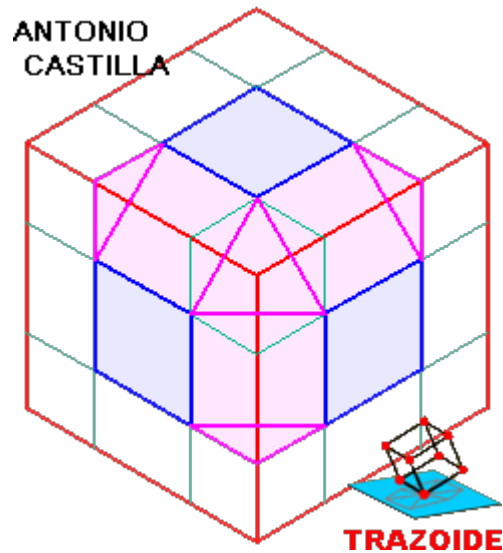
Colocar esta medida sobre la primera recta y después otra vez el valor de la primera división (la marcada como 1).

3 - Unir el extremo del último segmento con el extremo del lado del cubo y hacer paralelas a esta por las otras dos divisiones. Con esto ya hemos dividido la arista en tres partes (dos iguales y la central desigual) en la relación deseada.

4 - Dividir todas las demás aristas del cubo.

5 - Trazar paralelas a los lados del cubo por cada división (líneas verdes). Esto formará una cuadrícula de 3x3 cuadros en cada cara.

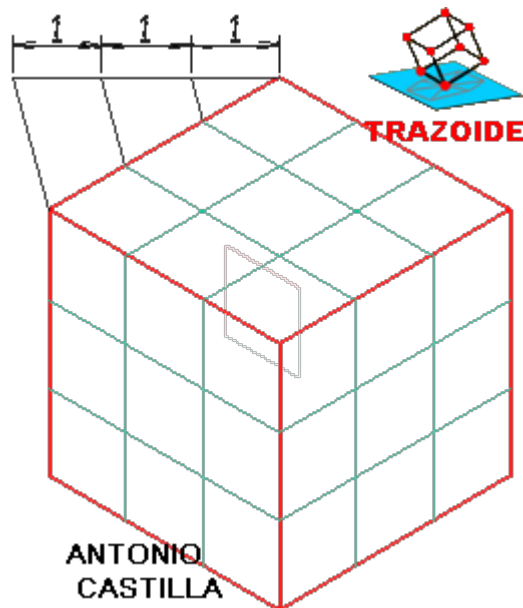
6 - El cuadrado central (en azul en la siguiente imagen) de cada cara es una de las caras del rombicuboctaedro.



7 - Unir los extremos de los cuadrados contiguos (líneas en magenta) y esto nos da las otras caras del rombicuboctaedro.

Construcción del (falso) rombicuboctaedro (Forma aproximada y no correcta)

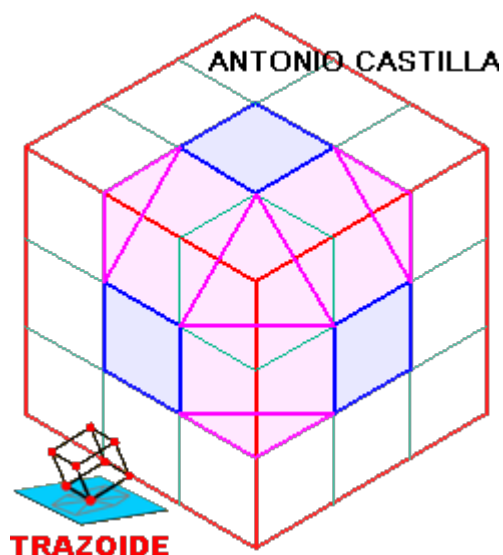
8 - Se dividen las aristas del cubo en tres partes iguales.



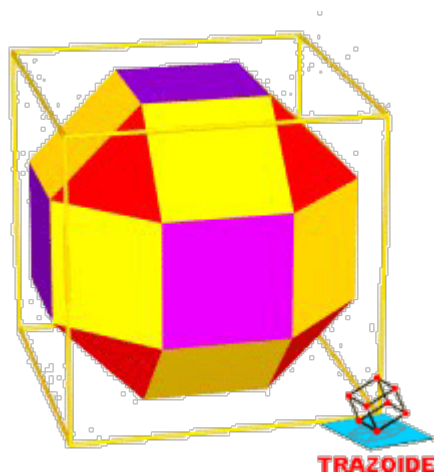
9 - Trazar paralelas a los lados del cubo por cada división (líneas verdes). Esto formará una cuadrícula de 3x3 cuadros en cada cara.

10 - El cuadrado central (en azul en la siguiente imagen) de cada cara es una de las caras del falso

rombicuboctaedro.



11 - Unir los extremos de los cuadrados contiguos (líneas en magenta) y esto nos da las otras caras del falso rombicuboctaedro.



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