

TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Sección de una pirámide cuadrangular por un plano definido por tres puntos, ABC. *Mediante cambio de plano en diédrico directo.*

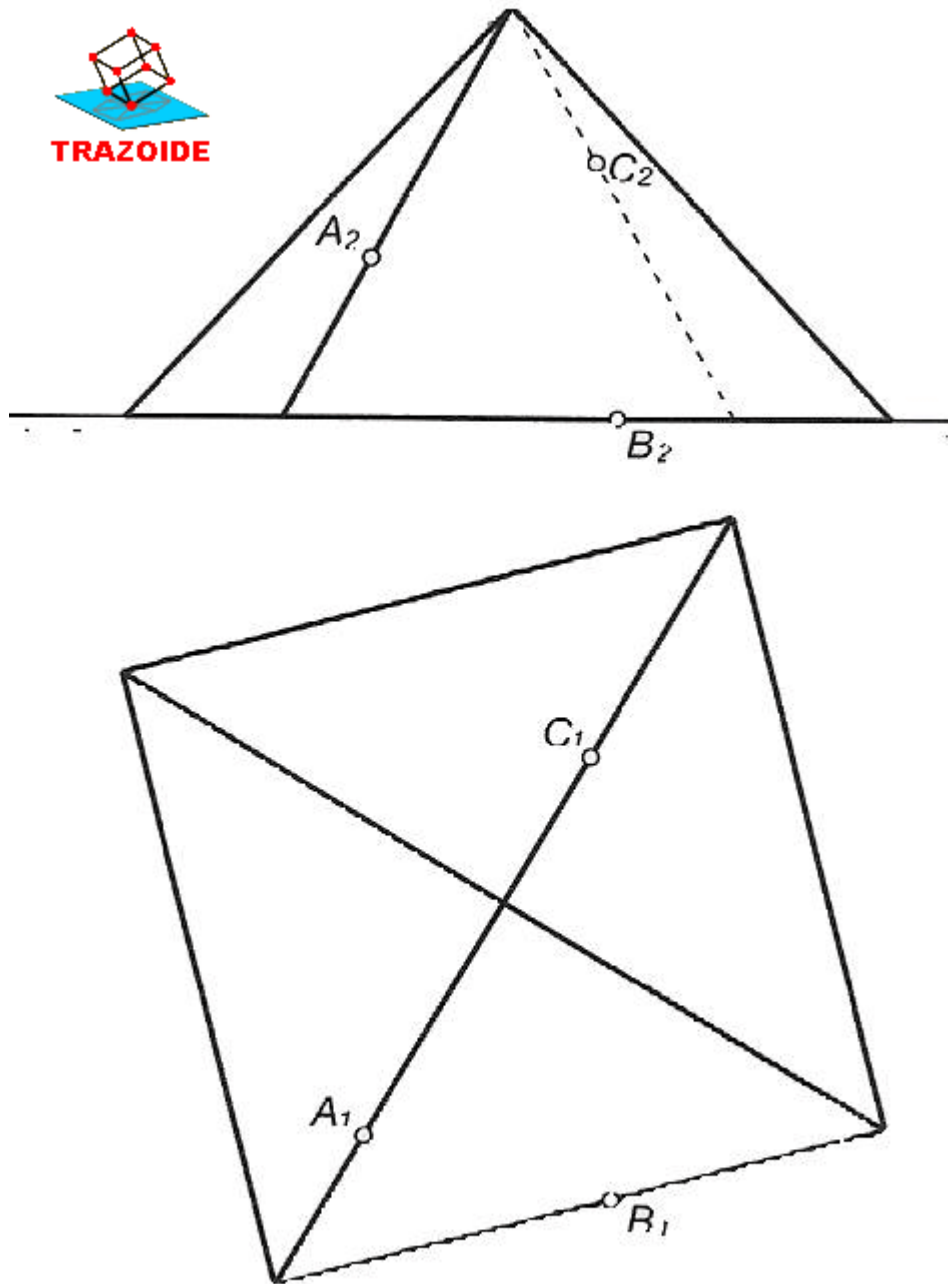


figura 44

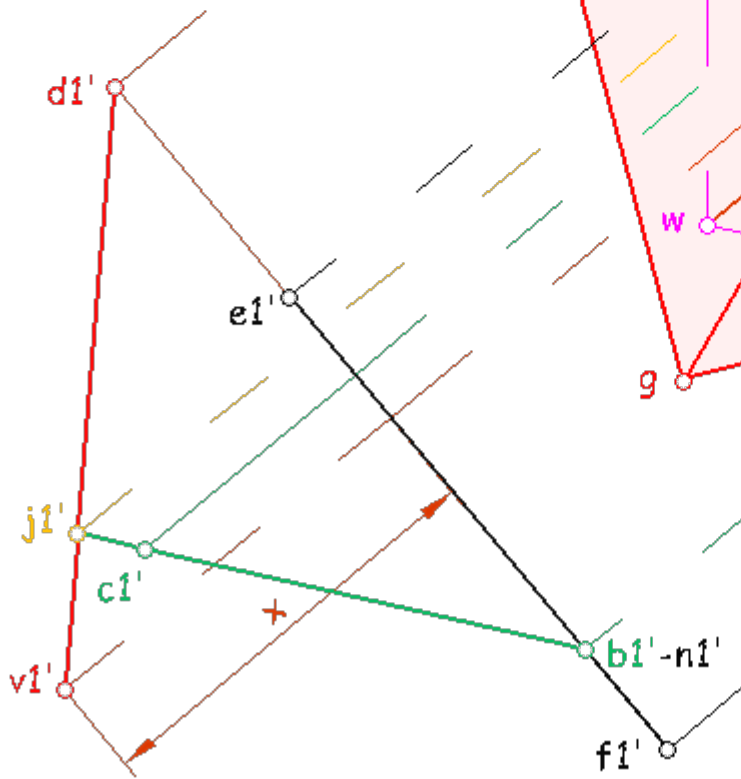
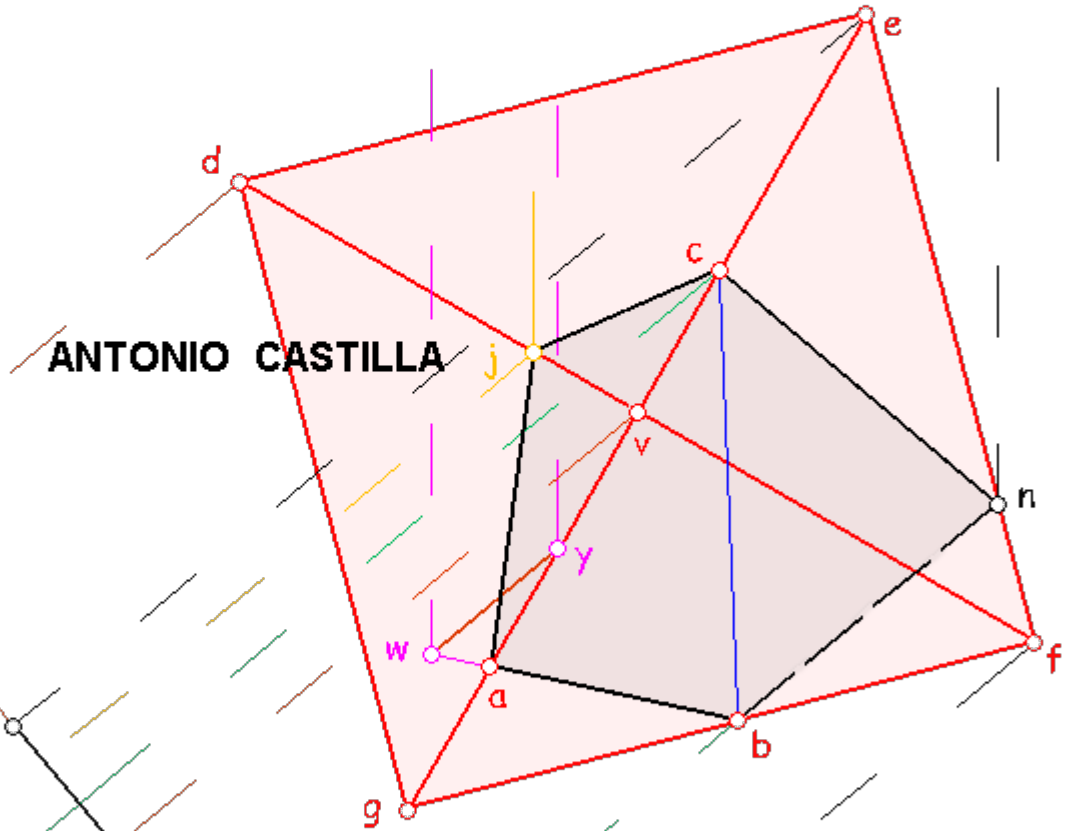
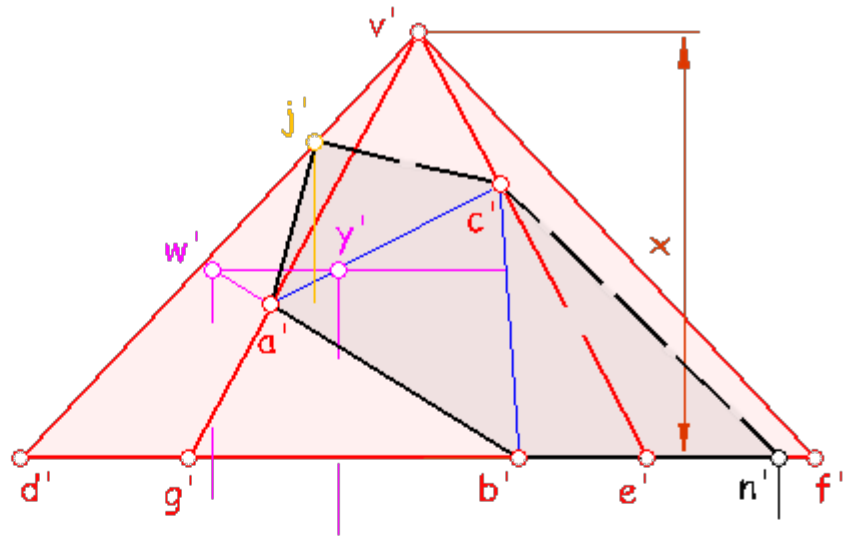
SOLUCIÓN

Diédrico directo.

Mediante cambio de plano.

El objetivo es transformar el plano oblicuo en un plano del tipo proyectante mediante un cambio de plano. En el plano proyectante la sección es inmediata pues los puntos están sobre la proyección de los tres puntos que forman una línea. Deshaciendo el cambio de plano se consiguen sus proyecciones.

37 - Unir entre sí los tres puntos que forman el plano.



38 - Trazar una recta del tipo horizontal.

Para ello dibujamos una horizontal en la proyección vertical y los puntos de corte con las uniones de los tres puntos dados, w' e y', se llevan a la proyección horizontal de las rectas sobre las que se apoyan.

39 - Su unión, w-y, es la dirección de las líneas de referencia del cambio de plano.

40 - Se puede cambiar toda la pirámide o bien solo ir cambiando una a una las líneas que vayamos viendo que nos hacen falta.

Empezaremos cambiando la arista D-V. Mediante su cota relativa, X, se obtiene la proyección cambiada de plano del vértice, $v1'$. El otro extremo, D, tiene una cota relativa de cero dando, $d1'$.

41 - Se cambia de plano al menos dos de los tres puntos que forman el plano, $b1'-c1'$.

42 - Prolongando el plano en la nueva proyección hasta cortar a la arista de la pirámide, $d1'-v1'$, se obtiene su punto de corte, $j1'$.

43 - Llevar ese punto a las otras proyecciones, j y j' .

44 - La arista V-G ya tiene un punto de la sección, A. Lo mismo ocurre con G-F que es B y con V-E que es C.

45 - Cambiamos de plano la arista E-F de cota relativa nula. Y su intersección con el plano es la proyección $n1'$. Llevarlo a las otras proyecciones, n y n' .

46 - Unir los puntos que estén en una misma cara, A con B, B con N, N con C, C con J y J con A.

Pulsando en "[Problema anterior](#)" se pueden ver otras formas de resolver este mismo problema.

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