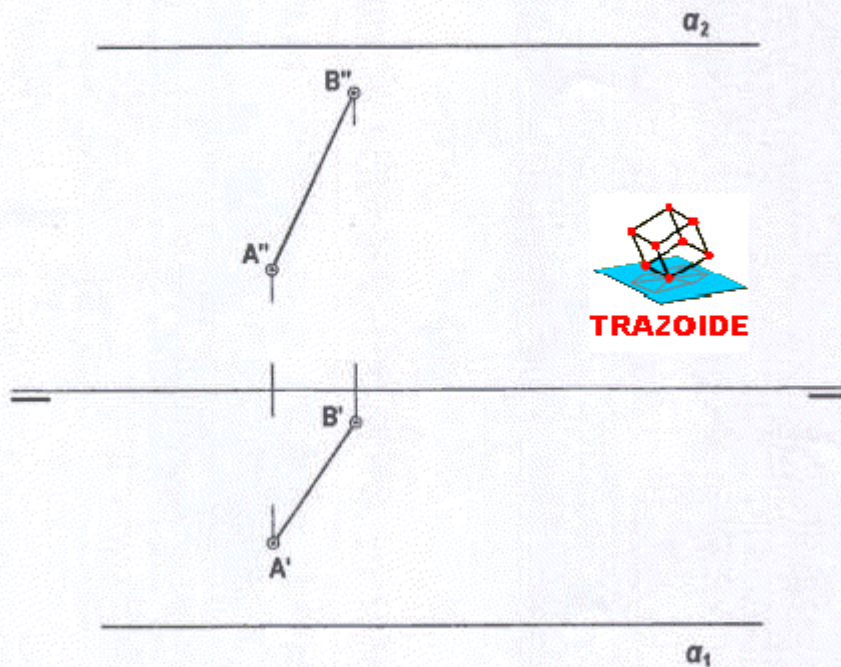


TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

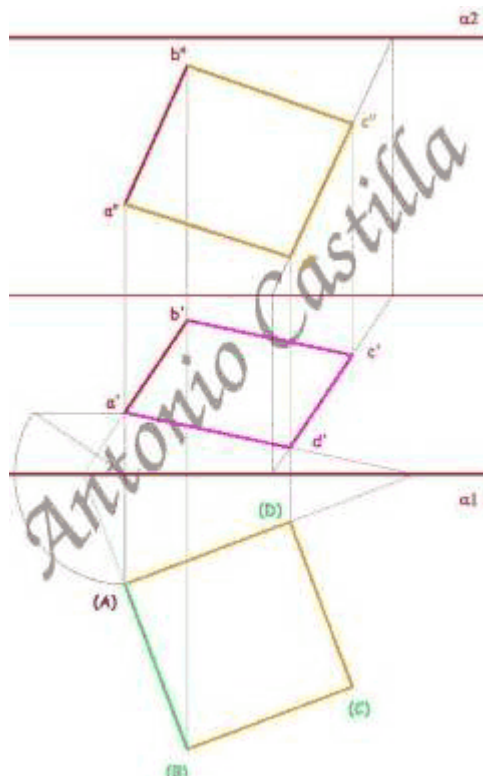
Cuadrado en un plano paralelo a la línea de tierra (selectividad)

Siendo el segmento AB el lado de un cuadrado situado en el plano α , se pide determinar las proyecciones, horizontal y vertical, del cuadrado.



SOLUCIÓN

El color del texto se corresponde con el del dibujo, luego la explicación azul corresponde con las líneas azules del dibujo.



Abato el punto A. En los planos paralelos a línea de tierra se suele hacer a través del perfil, pero creo que en este ejercicio no te dejaban sitio para ello por lo que lo abatiré.

El punto B se puede abatir de la misma forma, pero para lucirme (y por que es más rápido) lo haré por afinidad.

Ya conseguidos A y B abatidos dibujo el resto del cuadrado en verdadera magnitud.

Desabato el punto D mediante afinidad.

Al unir a' con b' y a' con d' se tienen dos de los lados del cuadrado en proyección horizontal. Los otros dos lados (o el vértice c') se consiguen haciendo paralelas a esos dos lados por b' y d' , donde se corten es c' .

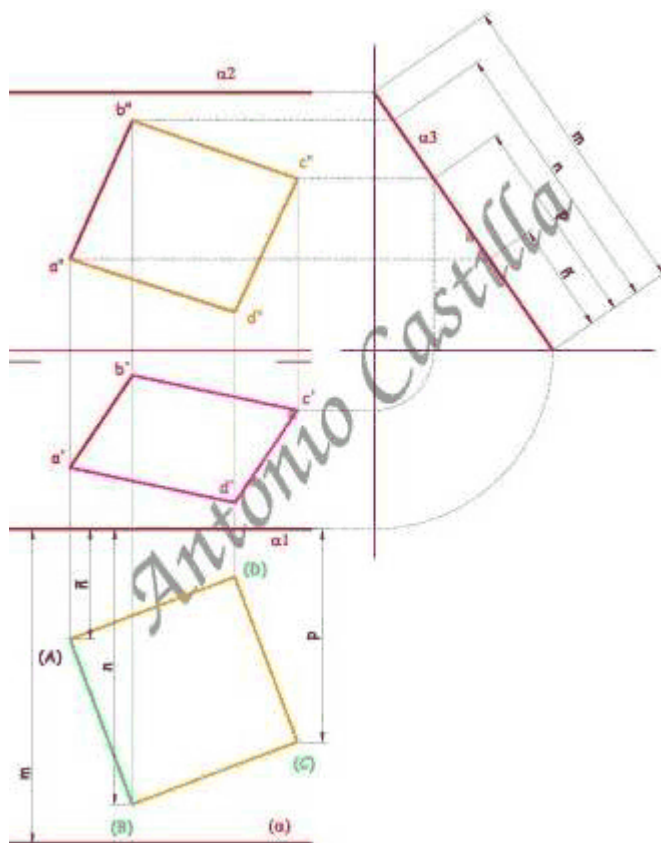
Aunque también se podía haber desabatido por afinidad igual que D, pero esto es más rápido y cuando se dibuja a mano seguro que te salen paralelos.

Para hallar las proyecciones verticales de los puntos C y D, las puedes pasar al perfil, pero como he dicho que no lo iba a utilizar, voy a apoyarme en una recta oblicua. Es decir, prolongo $c'-d'$, hasta cortar a la traza α_1 y a línea de tierra. Esos puntos se suben respectivamente a

línea de tierra y a α_2 , uniéndolos se obtiene la recta en proyección vertical, mediante dos perpendiculares a la línea de tierra se suben c' y d' , obteniendo sobre ella c'' y d'' .

Ya solo queda unir los cuatro puntos y se acabo.

Aquí lo tienes resuelto utilizando el perfil :



Los pasos que he dado son estos :

- 1 - Paso el plano al perfil, α_3 .
- 2 - Mido la distancia m en el perfil y la llevo al abatimiento para obtener el abatimiento del plano. Aunque esto no es obligatorio o necesario en muchos casos (en este no hace falta, pero bueno lo hago por que queda muy bonito).
- 3 - Llevo los puntos dados, A y B, al perfil, y midiendo las distancias n y \tilde{n} las llevo al abatimiento, obteniendo sus respectivos abatimientos, (A) y (B).
- 4 - En el abatimiento dibujo el cuadrado en verdadera magnitud, obtengo, (C) y (D).
- 5 - Desabato uno de los puntos, el (C), en orden inverso es decir mido distancia p en el abatimiento y la llevo al perfil. Deshago el perfil de ese punto y determino sus proyecciones.
- 6 - Las proyecciones de D las obtengo por paralelas.

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