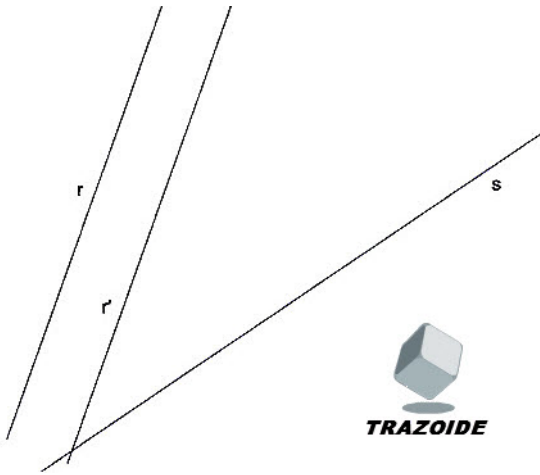


TRAZOIDE. Dibujo técnico y geometría por Antonio Castilla

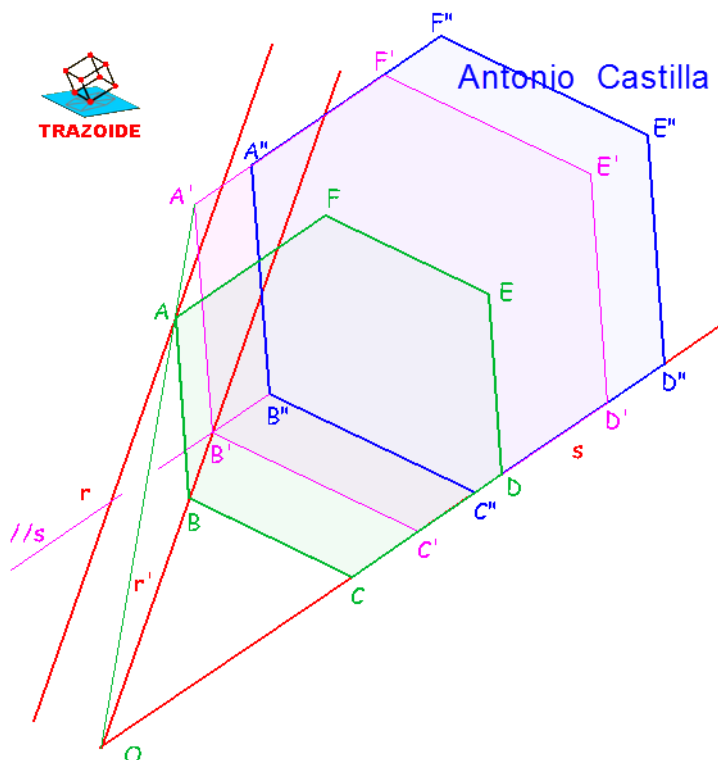
Dibuje un hexágono regular ABCDEF de forma que tenga el vértice A sobre la recta r, el B sobre la recta r' y el lado CD sobre la recta s. (PAU Valencia 2013)



SOLUCIÓN

OPCIÓN I (Traslación y homotecia)

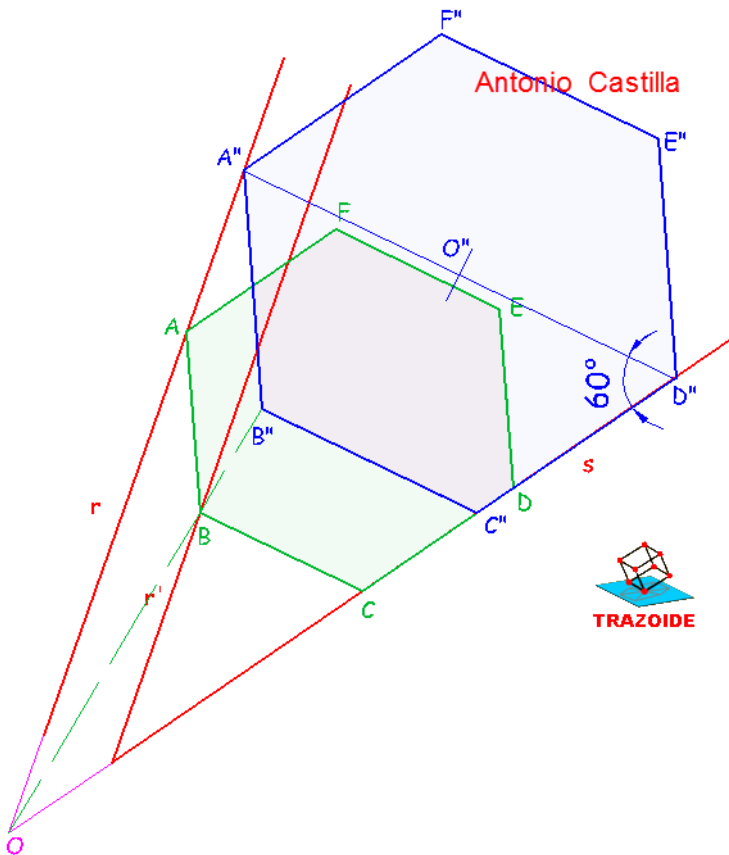
1 - Dibujar un hexágono cualquiera A''B''C''D''E''F'' que tenga uno de sus lados C''D'' apoyado en la recta s.



- 2 - Por el vértice B'' trazar una paralela a la recta s (traslación) hasta cortar a la recta r' . Esto nos da vértice B' de un nuevo hexágono, $A'B'C'D'E'F'$, igual al anterior pero que ya tiene un vértice sobre r' y un lado en s .
- 3 - Unir el vértice A' con el punto de corte de las rectas r' y s (este es el centro O de una homotecia). Donde corte a la recta r' es el vértice A del hexágono buscado, $ABCDEF$.
- 4 - A partir de A y mediante paralelas a los hexágonos anteriores dibujar el hexágono pedido.

OPCIÓN II (Homotecia)

- 5 - Tomar un punto cualquiera, D'' , sobre la recta s . Dibujar un hexágono cualquiera $A''B''C''D''E''F''$ que tenga uno de sus lados $C''D''$ apoyado en la recta s .



- 6 - Desde ese punto levantar una línea (diagonal de un hexágono) que forme 60° con la recta s . El punto de corte con la recta r es el vértice opuesto, A'' , del hexágono.
- 7 - Conocida la diagonal, $A''-D''$, del hexágono dibujarlo.
- 8 - Unir el punto de corte de las rectas r y s , O (centro de homotecia), con el vértice B'' , donde corte a la recta r' es el vértice B del hexágono buscado.
- 9 - A partir de B y mediante paralelas a los hexágonos anteriores dibujar el hexágono pedido.

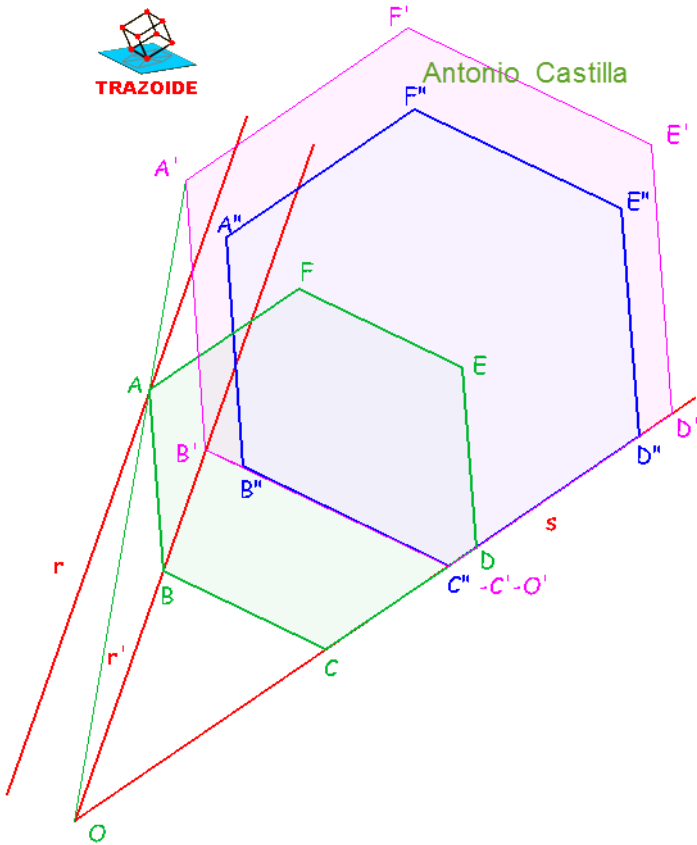
OPCIÓN III (Homotecia)

- 9 - Dibujar un hexágono cualquiera $A''B''C''D''E''F''$ que tenga uno de sus lados $C''D''$ apoyado en la recta s .



TRAZOIDE

Antonio Castilla



- 10 - Utilizar el vértice C'' como centro de homotecia, O'' , y uniendo O'' con B'' se obtiene B' en r' . Esto nos da vértice B' de un nuevo hexágono, $A'B'C'D'E'F'$, que ya tiene un vértice sobre r' y un lado en s .
- 11 - Unir el vértice A' con el punto de corte de las rectas r' y s (este es el centro O de otra homotecia). Donde corte a la recta r' es el vértice A del hexágono buscado, $ABCDEF$.
- 12 - A partir de A y mediante paralelas a los hexágonos anteriores dibujar el hexágono pedido.

PARA PLANTEAR DUDAS IR AL [FORO](#)

PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA [SECCIÓN DE VÍDEOS](#)

PARA EJERCICIOS DE CAD IR A [CAD](#)

PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA [WIKI](#)

Desde 2006 hasta hoy, Antonio Castilla | antoniocastilla ARROBA trazoide . com