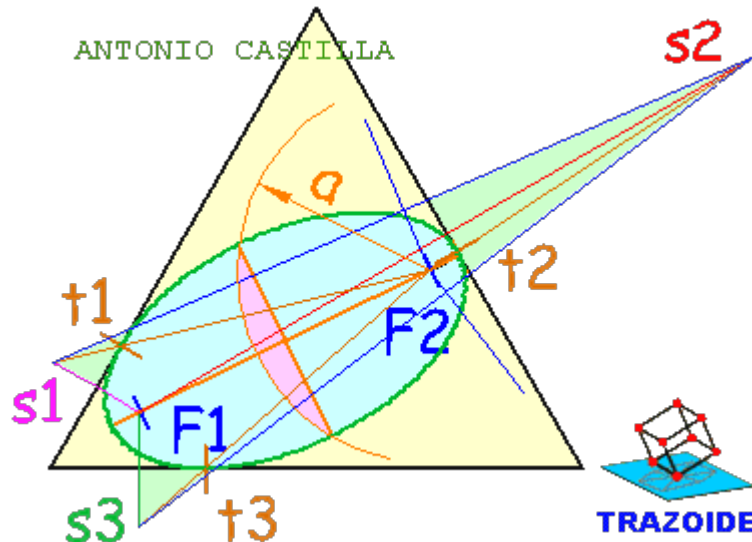


## TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Dado el lado AB de un triángulo equilátero y un foco de la elipse, hallar la elipse tangente a los tres lados y los puntos de tangencia sin construir la elipse y determinar los ejes.

### SOLUCIÓN

1 - Se dibujan los simétricos de foco dado,  $F_1$ , respecto de los tres lados del triángulo,  $S_1$ ,  $S_2$  y  $S_3$



2 - Se unen los simétricos del foco y se hallan sus mediatrices

3 - Estas se cortan en el segundo foco,  $F_2$

4 - Los puntos de tangencia de la elipse con los lados del triángulo equilátero, están donde las rectas que unen a los simétricos de los focos unidos con el segundo foco cortan a los lados del triángulo equilátero,  $t_1$ ,  $t_2$  y  $t_3$

5 - La distancia entre cualquiera de los simétricos y el otro foco es la medida del eje mayor,  $2a$

6 - La distancia entre los dos focos,  $F_1-F_2$ , es la distancia focal,  $2c$

7 - Con centro en un foco,  $F_2$ , y radio el semieje mayor,  $a$ , se traza un arco. Donde este último corte a la perpendicular al eje mayor por su punto medio, da la medida del eje menor de la elipse

8 - Haciendo los simétricos de los puntos de tangencia,  $t_1$ ,  $t_2$  y  $t_3$ , respecto de los ejes o el centro de la elipse, se obtienen más puntos para determinarla

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/>