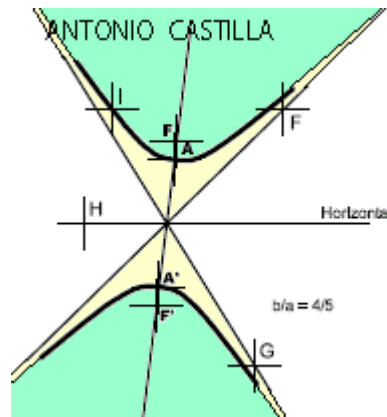


[TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla](#)

Hipérbola de la que se conoce un punto $F(340, 200)$ de una asíntota, un punto $G(330, 110)$ de la otra asíntota, la recta que contiene al centro que es horizontal y pasa por $H(270, 160)$, un punto $I(280, 200)$ de la curva y la relación $b/a = 4/5$,

SOLUCIÓN

1 - Construyes un triángulo rectángulo de catetos iguales a 4 (el cateto vertical) y 5 (el cateto horizontal). El doble del ángulo entre el cateto horizontal y la hipotenusa es el ángulo entre las dos asíntotas.



2 - Unir los puntos F y G que están sobre las asíntotas, y dibujar el arco capaz del ángulo entre las asíntotas respecto del segmento F-G

3 - Donde el arco capaz corte a la recta H es el centro de la hipérbola

4 - Unir el centro de la hipérbola con los puntos F y G y se obtienen las dos asíntotas

5 - Las bisectrices de los ángulos que forman las dos asíntotas son los ejes de la hipérbola

6 - Por el punto de la curva, I, se traza una paralela al eje mayor de la hipérbola. Esta paralela corta a las asíntotas en dos puntos M (el más cercano a I) y N (el más alejado de I).

7 - Dibujar una semicircunferencia con centro en el punto medio entre I y N.

8 - Por M trazar una perpendicular al eje mayor hasta cortar a la semicircunferencia, Ñ.

9 - La distancia entre I y Ñ es el valor del semieje mayor, a.

10 - Colocando el semieje mayor, a, sobre el eje mayor y desde ahí levantar una perpendicular al eje mayor hasta cortar a la asíntota. Esta última es el valor de la semidistancia focal, c.

11 - Trazar la hipérbola por puntos

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/>

