

Problema 803

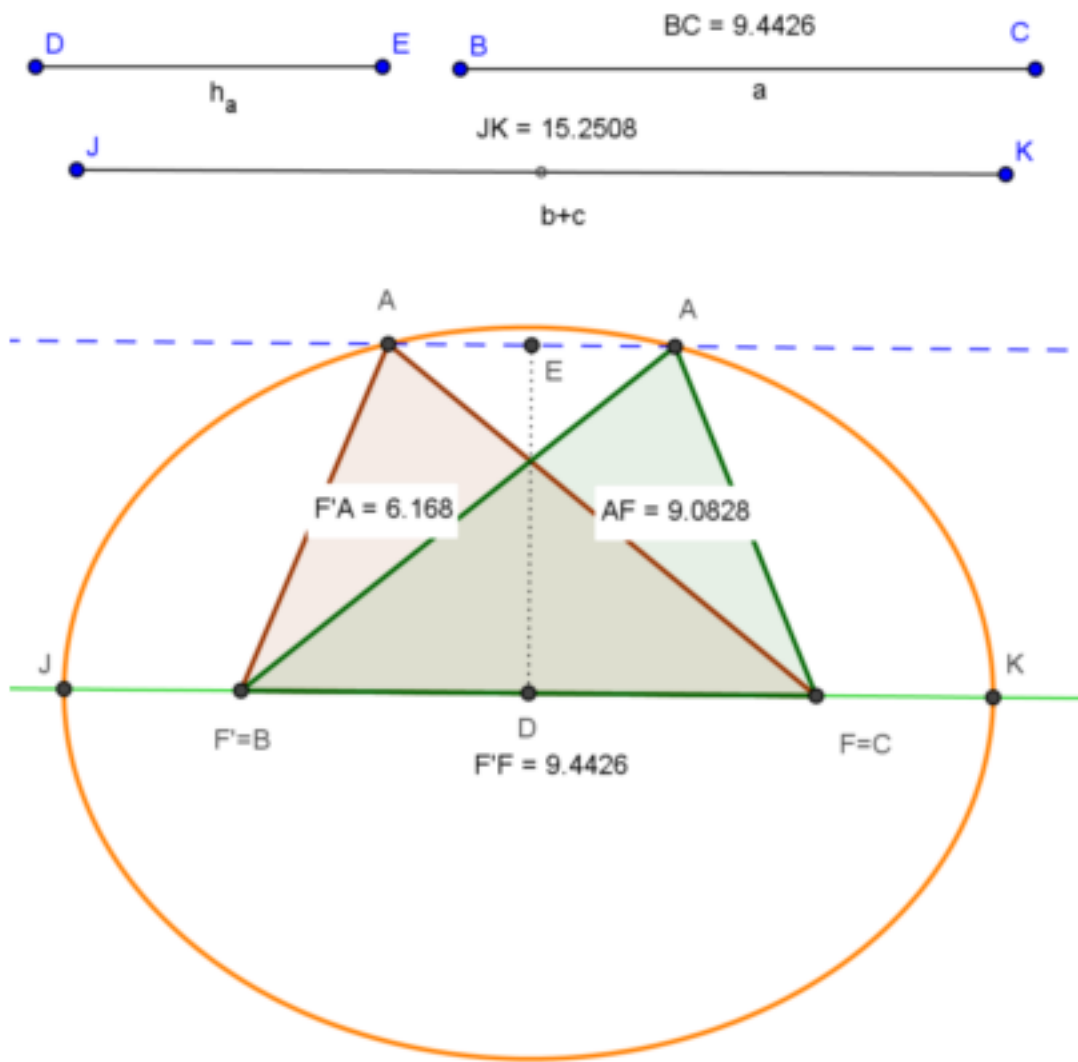
Construir el triángulo cuyos datos son: a , h_a , $b + c$.

Santamaría, J. (2017): Comunicación personal.

Solución de Saturnino Campo Ruiz, Profesor de Matemáticas jubilado, de Salamanca.

Si ponemos sobre una recta el segmento BC de longitud a , el vértice restante es tal que desde él, la suma de distancias a B y a C es el valor constante $b + c$.

Por tanto, el vértice A está sobre una elipse de focos los extremos del segmento BC , de longitud a , y semieje mayor el segmento JK de longitud $b + c$.



Trazando una paralela al eje focal, a distancia igual a la altura h_a , interceptará a la elipse en dos puntos en general: estos son los puntos A que resuelven el problema. Los dos triángulos así obtenidos son simétricos respecto del eje menor de la elipse. Otros dos pueden obtenerse tomando los simétricos de éstos respecto del eje mayor. ■