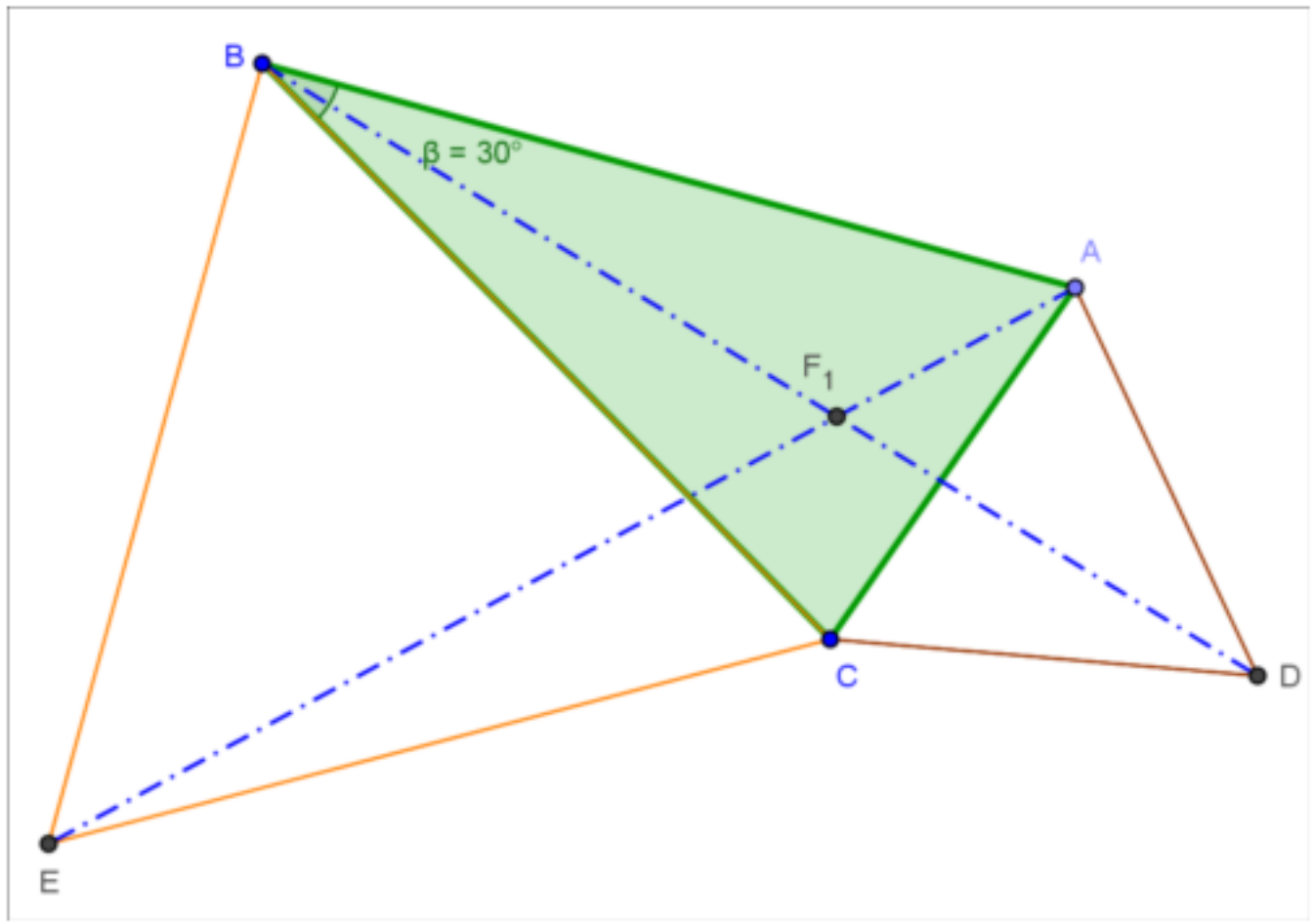


Problema 758. Dado un triángulo ABC , con $\angle ABC = 30^\circ$, se construye el triángulo equilátero ACD hacia el exterior del ABC .

Demostrar que $AB^2 + BC^2 = BD^2$.

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



Si construimos el triángulo equilátero BEC , hacia el exterior, el segmento AE tiene igual longitud que BD , según explicamos en el problema 756 y en el problema 13 (primer punto de Fermat). Ahora, en el triángulo rectángulo ABE , se tiene

$$AE^2 = BD^2 = AB^2 + BE^2 = AB^2 + BC^2.$$

