

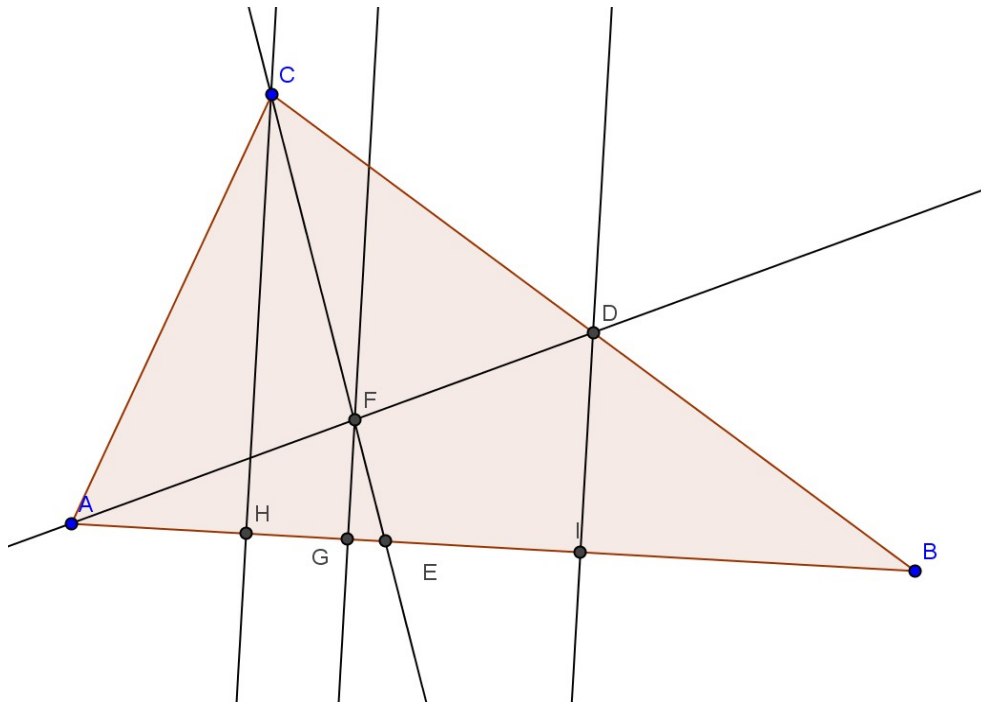
Problema 721

(b) En un triángulo ABC, la mediana AD corta a la bisectriz CE en F.

Demostrar que $CF/FE = (BC/AC) + 1$.

D'Ignazio, I. , Suppa, E. (2001): Il Problema geometrico, Dal compasso al Cabri. Interlinea Editrice. (pag. 274)

Solución del director



Sea la estructura geométrica establecida en el problema.

Tracemos las perpendiculares CH, FG y DI.

$AF=AD \cdot (b/(b+a/2))$ por ser CF bisectriz de ACD

Es $FG/DI = AF/AD = b/(b+a/2)$

$DI=CH/2$, luego $FG=CH \cdot b/(2b+a)$

$CF/FE=(CH-FG)/FG=(1-(b/(2b+a)))/(b/(2b+a))=(a/b) + 1$, cqd.

Ricardo Barroso Campos

Jubilado.

Sevilla.