

Problema 721

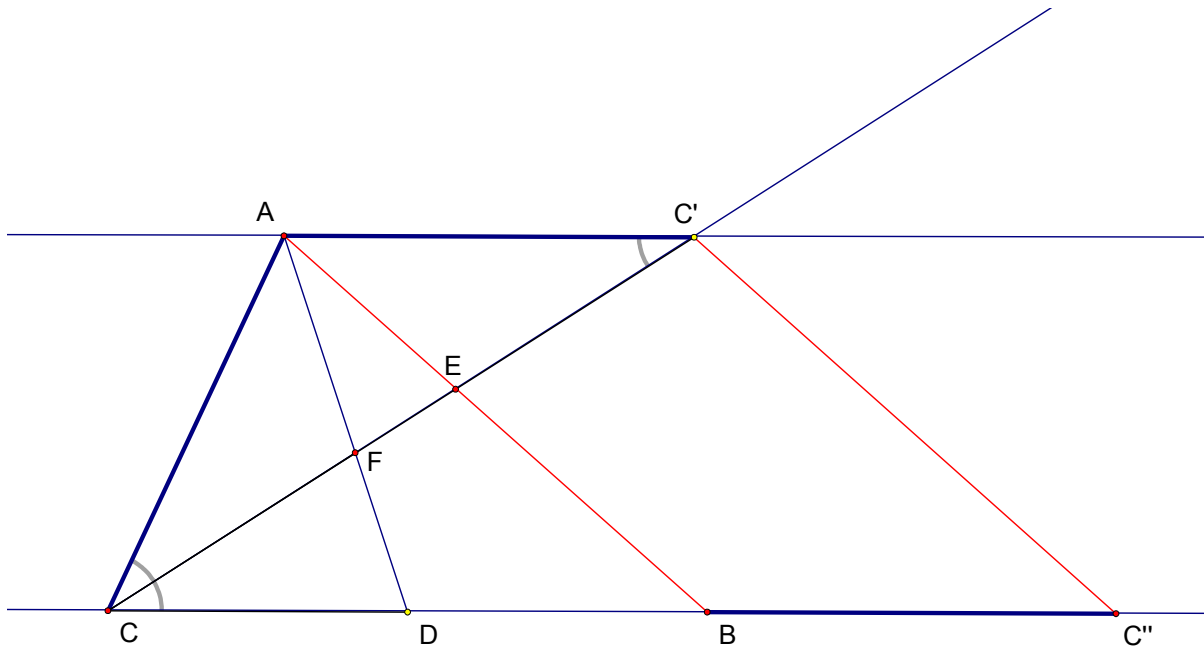
(b) En un triángulo ABC, la mediana AD corta a la bisectriz CE en F.

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 de anónimo:

Un colaborador que desea mantener el anonimato, y que ya ha participado en nuestra revista en varias ocasiones , envía esta solución



Del estilo "proof without words".

A solicitud del director, envía esta explicación:

El punto C' es conjugado armónico con F respecto al par C,E,
divide CE externamente en la misma razón que F.

AD es mediana, luego C' está sobre la paralela a BC.

$$FC/FE = C'C / C'E.$$

Por ángulos iguales, $AC = AC'$.

La paralela a AB por C' da lugar a $BC'' = AC$.

Por Thales $C'C / C'E = C''C / BC'' = (BC+AC) / AC$