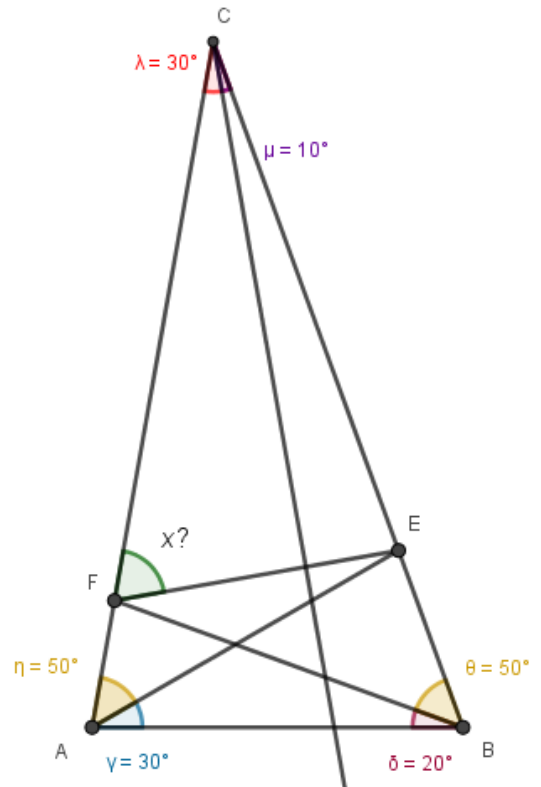


PROBLEMA

Un triangolo ha gli angoli di 80° , 70° e 30° rispettivamente nei vertici ABC. Dal vertice A si conduca una semiretta interna all'angolo e formante un angolo di 30° con il lato AB fino ad incontrare il lato CB in E; dal vertice B si conduca una semiretta interna all'angolo e formante un angolo di 20° con il lato AB fino ad incontrare il lato AC in F. Si congiunga il punto E con il punto F; quanto misura l'angolo CFE?

COROLLARIO: Dimostrare che una semiretta uscente da C, interna all'angolo in C e formante un angolo di 10° con il lato CB, è perpendicolare al segmento FE.



SOLUZIONE

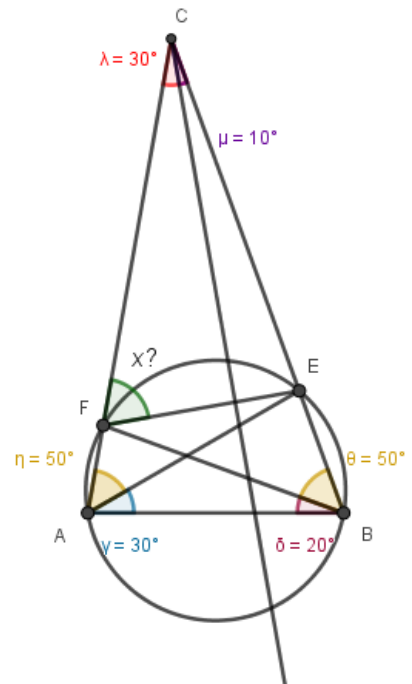
Consideriamo la circonferenza passante per A, F ed E. L'angolo $\angle FAE$, di 50° è un angolo alla circonferenza che insiste sull'arco FE ; pertanto tale circonferenza è il luogo geometrico dei vertici degli angoli di 50° che sottendono tale arco; il punto B è il vertice di un angolo di 50° che insiste sull'arco FE pertanto appartiene a tale luogo.

Dunque il quadrilatero ABEF è inscritto in tale circonferenza, quindi gli angoli opposti sono supplementari; ne segue che l'angolo AFE è di 110° ed il suo supplementare CFE è di 70° .

C.V.D.

Dimostrazione corollario:

L'angolo individuato dalla semiretta uscente da C e dal lato AC è di 20° , complementare dell'angolo CFE, pertanto la semiretta è perpendicolare al segmento FE.



C.V.D.