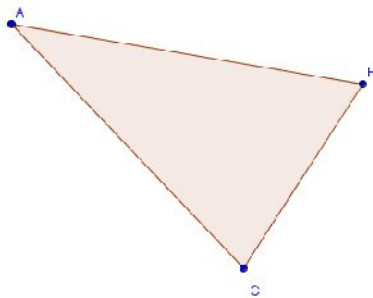
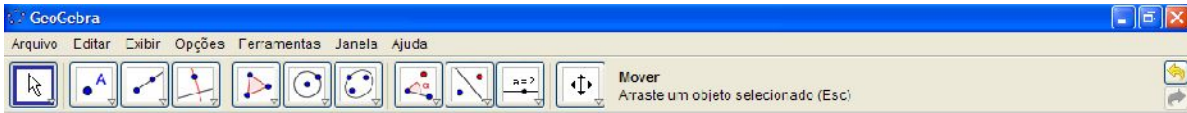


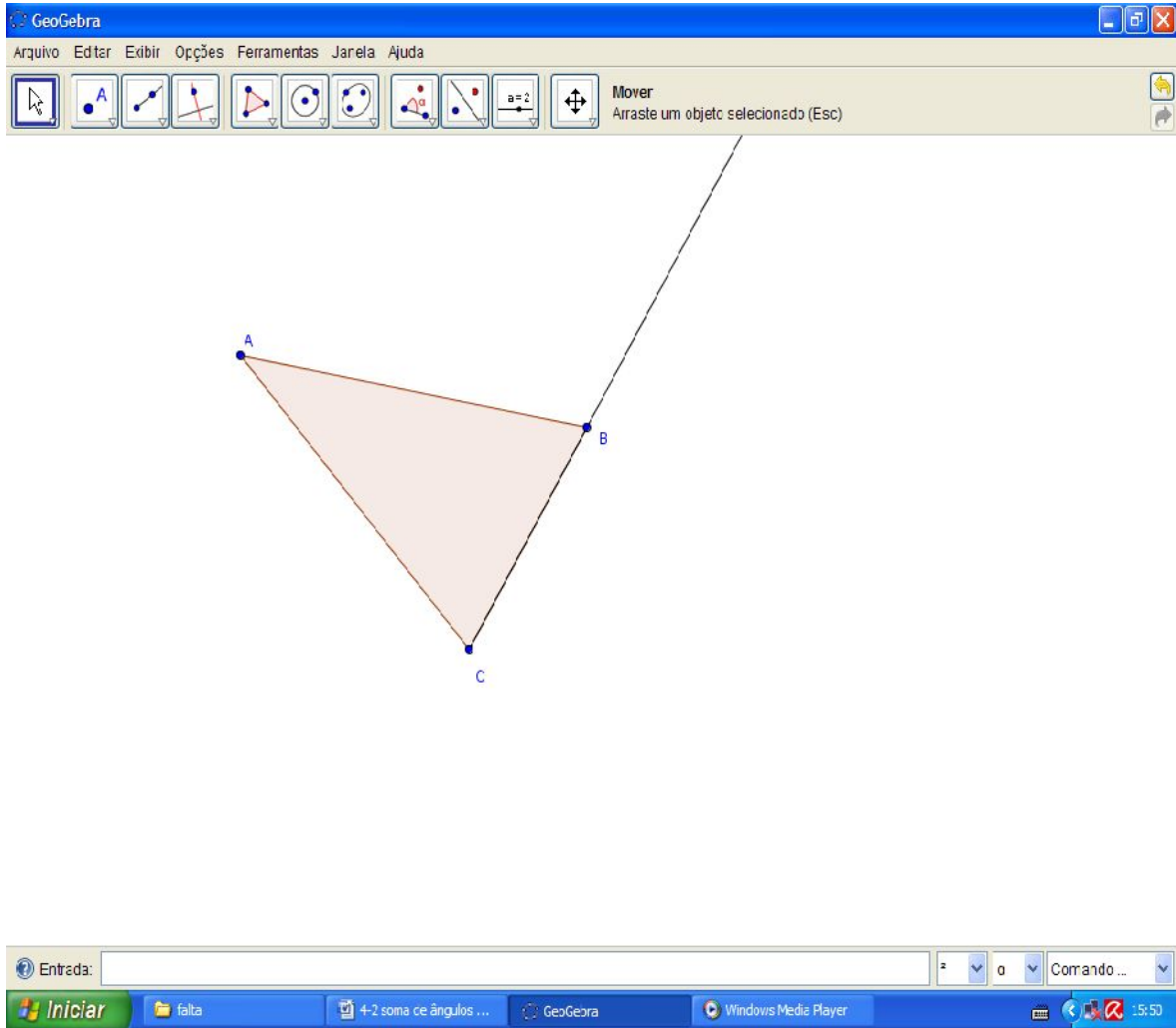
ÂNGULOS EXTERNOS

Dado um triângulo qualquer, e um de seus lados prolongados por uma reta, então o ângulo externo deste triângulo formado pelo lado e a reta prolongada de vértice comum será um ângulo externo ao triângulo e terá sua média igual à soma dos ângulos interno do triângulo não adjacente a ele.

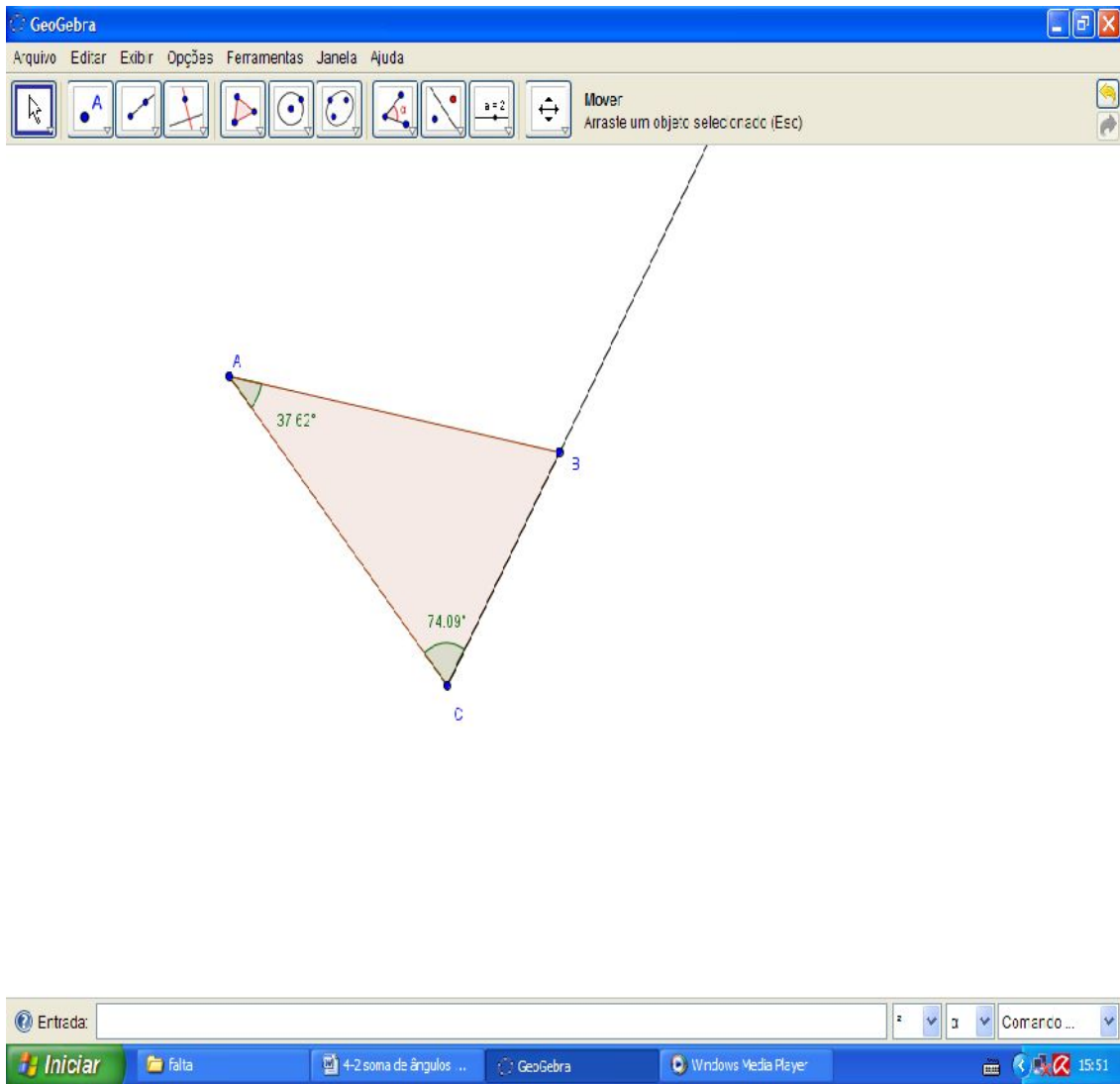
Construa um triângulo ABC com a ferramenta “polígono”.



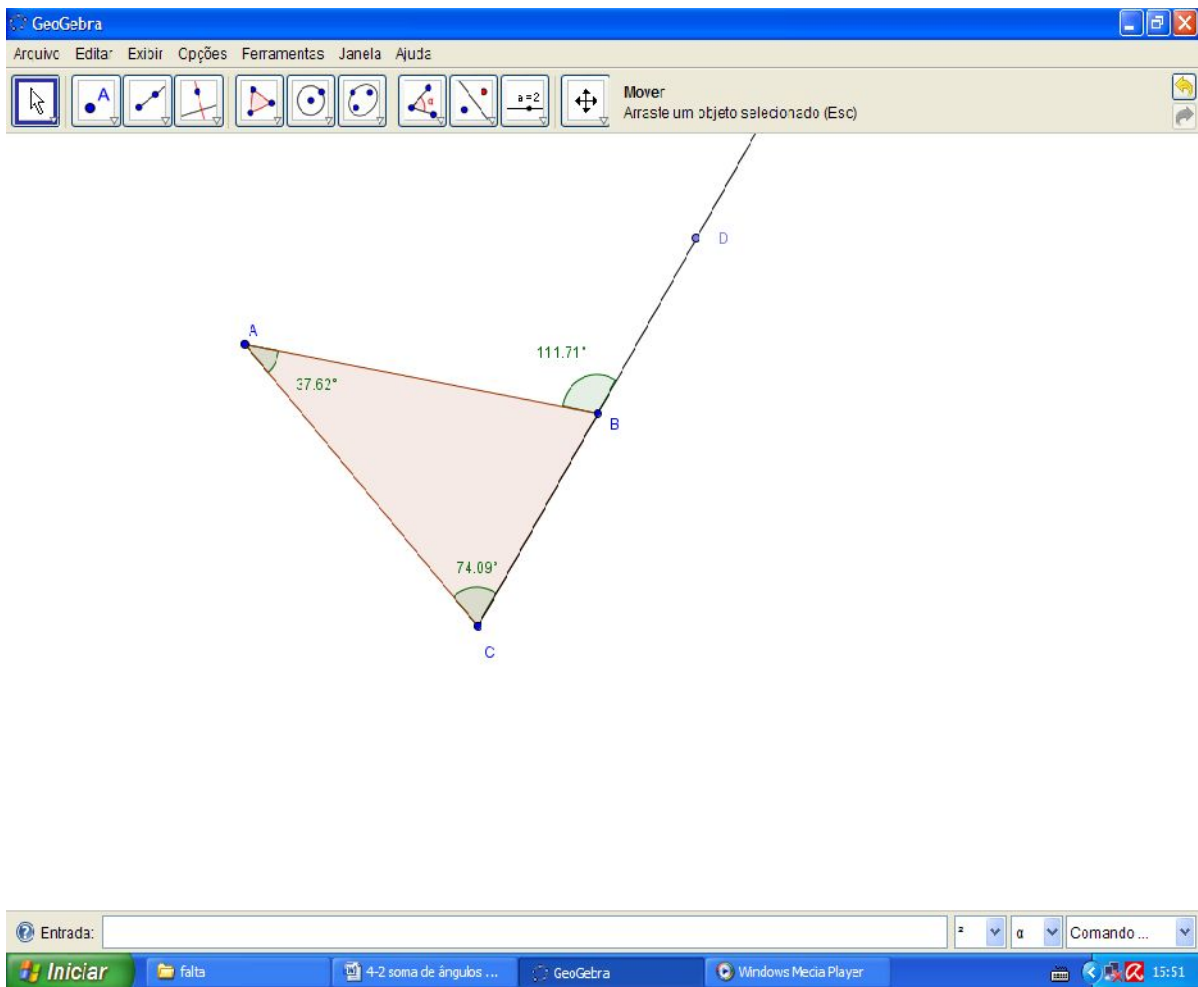
Trace por C e B uma semirreta.



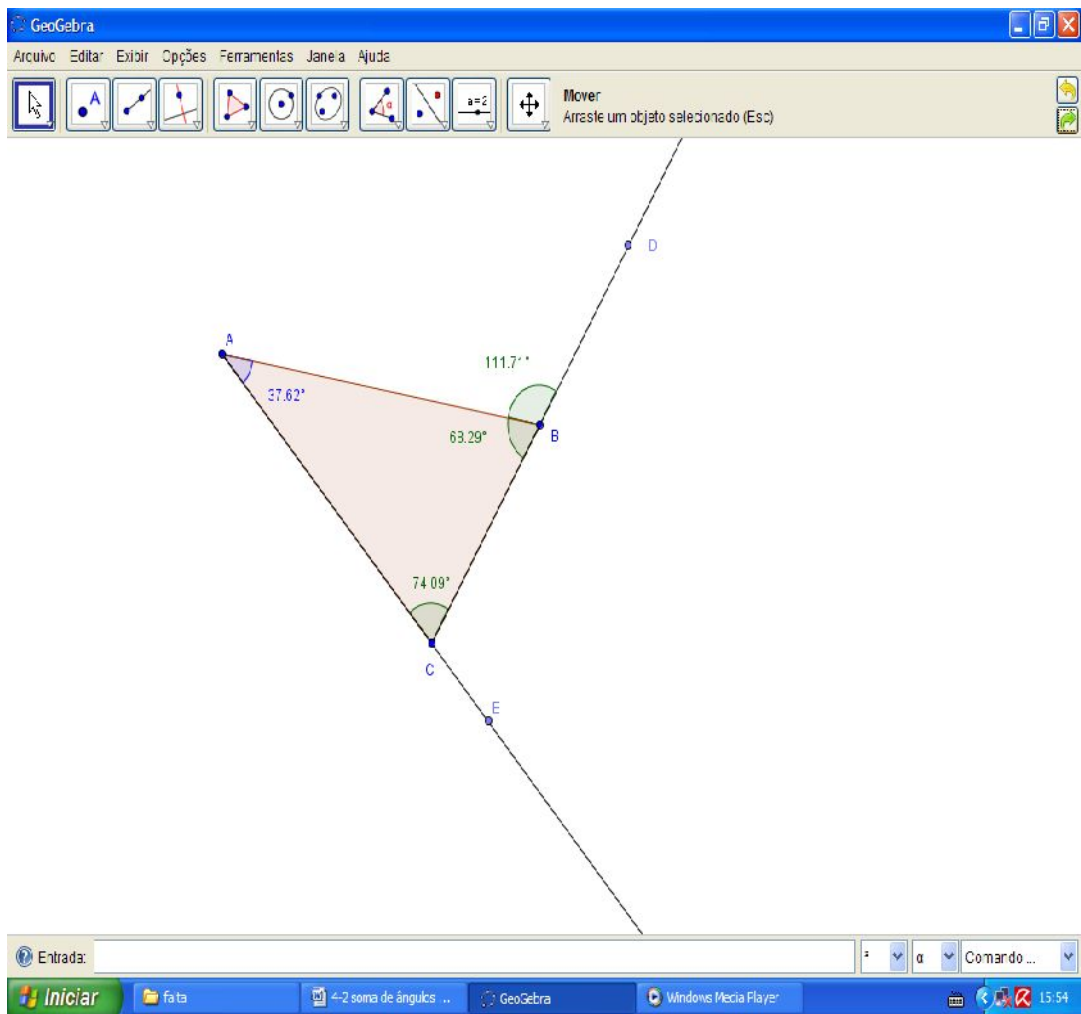
Encontre os ângulos internos não adjacentes ao ângulo formado.



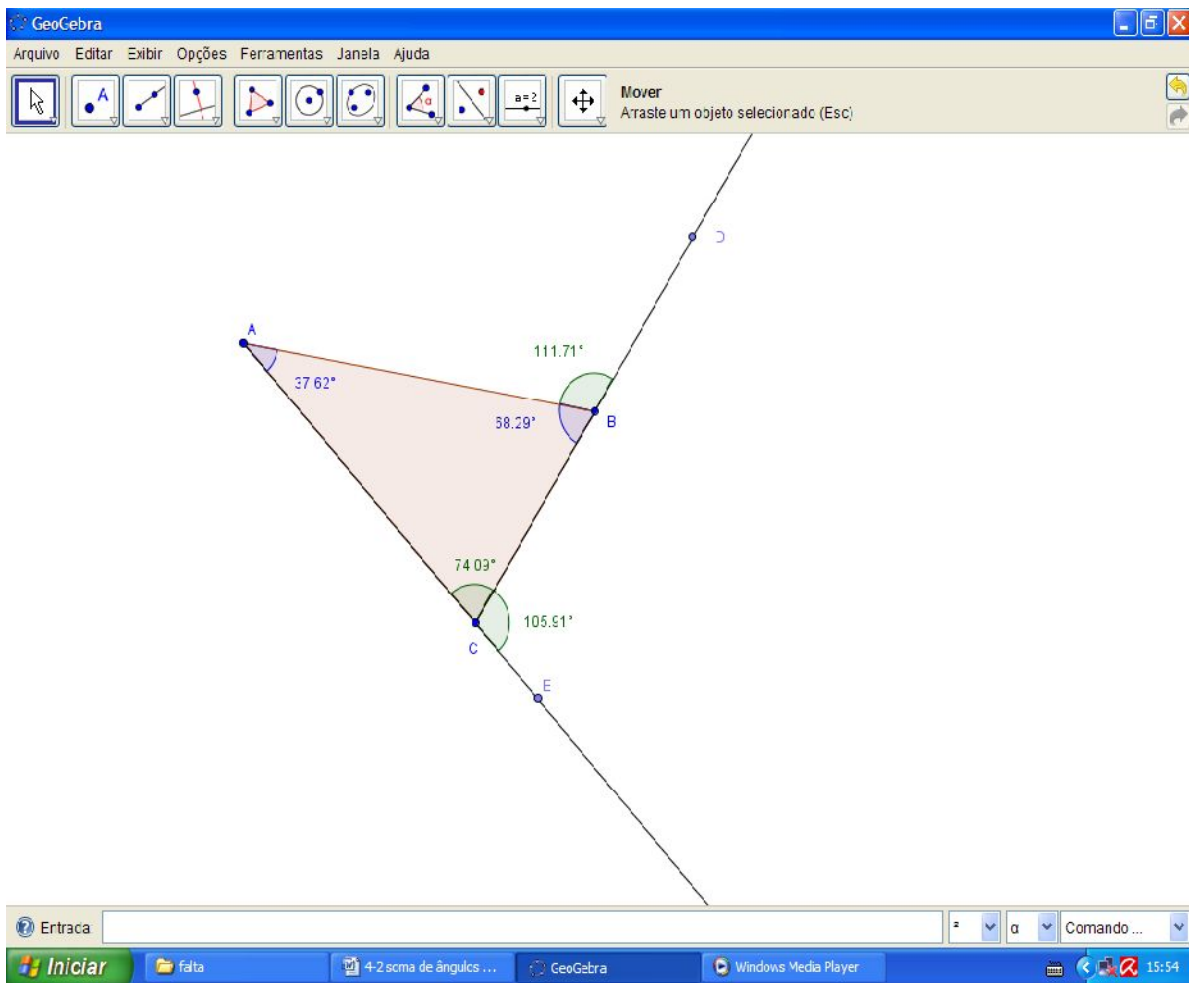
Compare com o ângulo externo criado.



Agora trace outra semirreta nos pontos A e C.

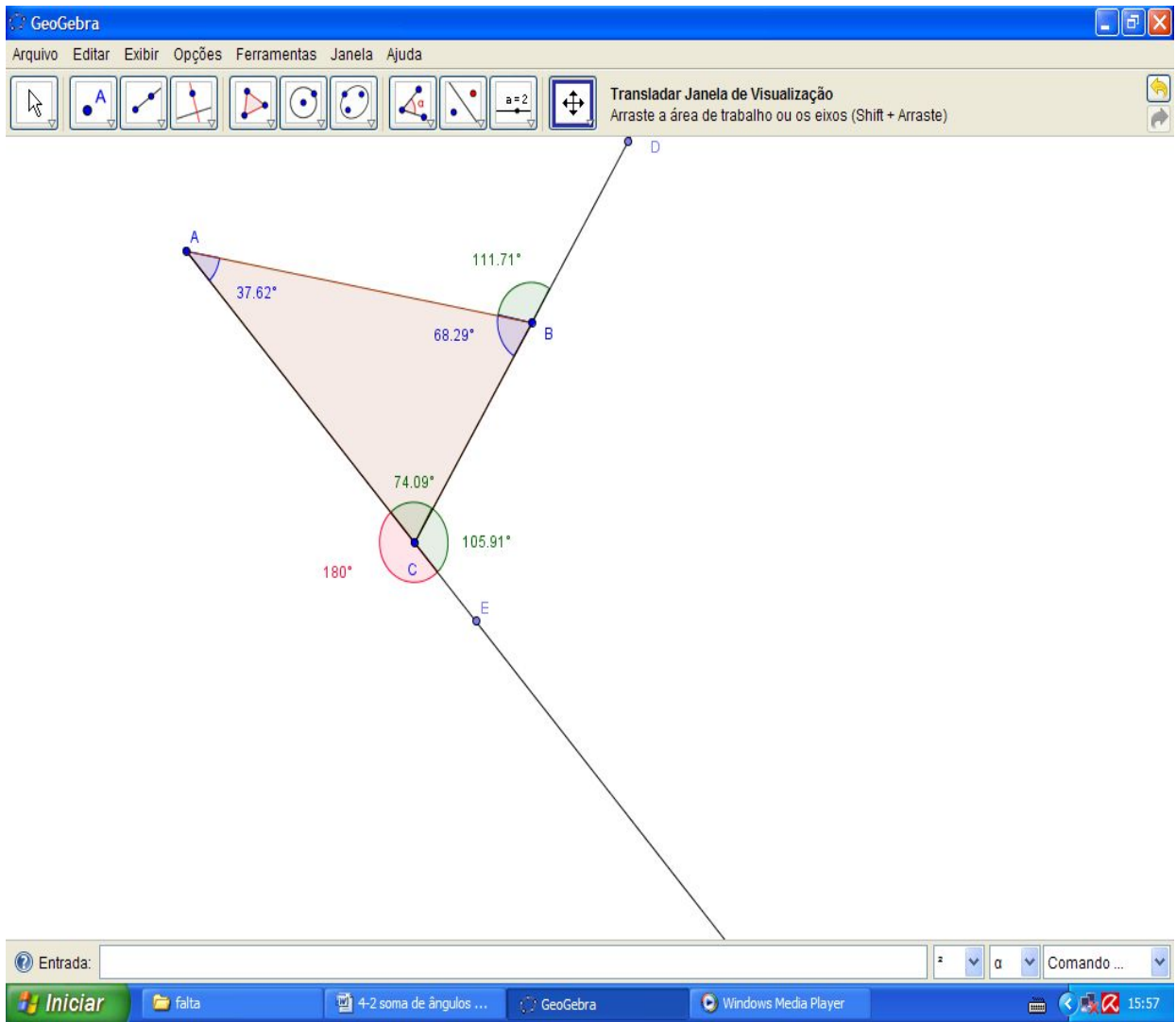


Gere o ponto E nesta semirreta de tal modo que E esteja fora do polígono e verifique como no exemplo anterior.



Observe também o caso do ângulo raso que ficou externo ao polígono.

(Lembrando que “externo” se refere ao caso de este ângulo não ser um triângulo de altura zero, possível na Geometria dinâmica) observe o exemplo abaixo:



Neste caso eles são opostos pelo vértice, e então, você se lembra?

Aqui sabemos que o ângulo \hat{ECB} é a soma dos outros dois não adjacentes, logo $\hat{ECB} + \hat{BCA} = 180^\circ$, um ângulo raso, pois \hat{ECA} é o ângulo definido por três pontos colineares, eles só existem na geometria dinâmica, portanto você provavelmente não verá este caso nos livros de 1º e 2º grau.