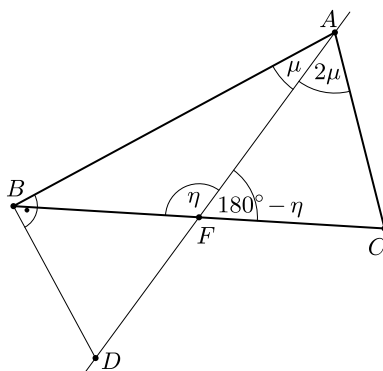




Használjuk az *ábra* jelöléseit. Írjuk fel a szinusz-tételt az ABF , illetve az AFC háromszögekben:

$$\frac{AB}{BF} = \frac{\sin \eta}{\sin \mu};$$

$$\frac{AC}{CF} = \frac{\sin(180^\circ - \eta)}{\sin 2\mu}.$$

Továbbá definíció szerint az ABD derékszögű háromszögben $\cos \mu = AB/AD$. Felhasználva, hogy $BF = FC$, valamint a $\sin 2\mu = 2 \sin \mu \cos \mu$ azonosságot a következőket kapjuk:

$$AC = \frac{\sin(180^\circ - \eta)}{\sin 2\mu} CF = \frac{\sin \eta}{2 \sin \mu \cos \mu} BF = \frac{\sin \eta}{\sin \mu} BF \cdot \frac{1}{2 \cos \mu} = \frac{AB}{2 \cos \mu} = \frac{AD}{2}.$$

Ezt akartuk bizonyítani.