

Bizonyítsuk be, hogy

$$f_c = \sqrt{ab - c_1 c_2},$$

ahol f_c az ABC_Δ C csúcsából kiinduló belső szögfelező hossza, a és b a C csúcsból kiinduló háromszögoldalak, c_1 és c_2 pedig a c oldalon az f_c által létesített metszetek. Ennek alapján számítsuk ki f_c hosszát, ha $a = 18$ cm, $b = 9$ cm és $\gamma = 120^\circ$.