

Ennek felhasználásával a BAA_2 és DCA_2 háromszögek hasonlóságából (ugyanis szögeik egyenlők) $BA_2 : AA_2 = DA_2 : CA_2$, és így

$$(4) \quad f^2 = DA_2 \cdot AA_2 = BA_2 \cdot A_2 = a' a''.$$

(3) és (4)-ből

$$(5) \quad 2a'a'' = ac.$$

Másrészt a szögfelezőre ismert tétel szerint:

$$(6) \quad \frac{a'}{a''} = \frac{c}{a}.$$

Így (5) és (6)-ból

$$a' = \frac{c}{\sqrt{2}}, \quad a'' = \frac{a}{\sqrt{2}}.$$

Végül az egyenlőség alapján, $a' + a'' = a$ felhasználásával

$$\frac{c+a}{\sqrt{2}} = a, \quad \text{és így} \quad c = (\sqrt{2} - 1)a.$$

Ez az eredmény megfelel a fentieknek.

Tatai Péter (Bp. XIV. ker., I. István Gimn. IV. o. t.)