

Ha az ABC háromszögben $\angle C = 90^\circ$, az AC , BC befogók felezőpontjai B_1 , A_1 , és $AA_1 = s_1$, $BB_1 = s_2$, akkor az AA_1C , BB_1C derékszögű háromszögekből

$$s_1^2 = \frac{a^2}{4} + b^2, \quad s_2^2 = a^2 + \frac{b^2}{4}.$$

Ebből, mint az a^2 , b^2 ismeretlenekre elsőfokú egyenletrendszerből

$$a^2 = \frac{4}{15}(4s_2^2 - s_1^2), \quad b^2 = \frac{4}{15}(4s_1^2 - s_2^2)$$

és így az ismert területképlet alapján

$$t = \frac{ab}{2} = \frac{4}{30} \sqrt{(4s_2^2 - s_1^2)(4s_1^2 - s_2^2)} = \frac{2}{15} \sqrt{17s_1^2s_2^2 - 4(s_1^4 + s_2^4)},$$

amit bizonyítanunk kellett.

Sonnevend György (Celldömölk, Berzsenyi D. g. I. o. t.)