

Használjuk az *ábra* jelöléseit (az O_i középpontú $A_iB_iC_iD_i$ téglalap köré írt köre k_i ; az átlóknak a másik téglalap köré írt körén lévő érintési pontjai pedig E_i és F_i , $i = 1, 2$). Mivel a téglalapok mindkét átlója érinti a másik téglalap köré írt kört, azért az O_1O_2 egyenesre szimmetrikus az ábra. Jelöljük A'_i -vel A_i -nek az O_1O_2 -n lévő merőleges vetületét. Megmutatjuk, hogy $A_1A'_1 = A_2A'_2$.

Az $O_1A_1A'_1$ és az $O_1O_2E_1$ háromszögek hasonlóak, mert O_1 -nél lévő szögük közös, továbbá $O_1A'_1A_1 \sphericalangle = O_1E_1O_2 \sphericalangle = 90^\circ$. Ezért megfelelő oldalainak aránya is egyenlő, azaz

$$\frac{A_1A'_1}{O_1A_1} = \frac{O_2E_1}{O_1O_2}, \quad \text{amiből} \quad A_1A'_1 = \frac{O_1A_1 \cdot O_2E_1}{O_1O_2}.$$

Az $O_2A_2A'_2$ és az $O_2O_1E_2$ háromszögek is hasonlóak, amiből kapjuk, hogy

$$A_2A'_2 = \frac{O_2A_2 \cdot O_1E_2}{O_1O_2}.$$

Viszont $O_2E_1 = O_2A_2$ és $O_1A_1 = O_1E_2$, mert E_1 és A_2 a k_2 -n, A_1 és E_2 pedig a k_1 -en van. Tehát $A_1A'_1 = A_2A'_2$. Viszont az O_1O_2 -re vonatkozó szimmetria miatt $2 \cdot A_1A'_1 = A_1B_1$ és $2A_2A'_2 = A_2B_2$. Ezzel beláttuk, hogy a két téglalap egy-egy oldalának hossza megegyezik.

Gyenes Zoltán (Budapest, ELTE Apáczai Csere J. Gimn., I. o.t.) dolgozata alapján

