Legyen a k_1 kör A pontbeli érintője egyik félegyenesének az AB-vel bezárt szöge α (*ábra*). Itt most α-t úgy választjuk meg, hogy az AB egyenesnek a másik félsíkjában legyen, mint a D pont. Ekkor a kerületi szögek tétele szerint $ADB\sphericalangle = \alpha$, és a k_2 kör B pontbeli érintőjének B kezdőpontú, D-t nem tartalmazó félegyenese a BC-vel ugyancsak α szöget zár be. Hasonlóan kapjuk a β-val jelölt szögek egyenlőségét.

Az elmondottakból következik, hogy $ABC\triangle \sim DAB\triangle$.

A két háromszög hasonlóságából: $\dfrac{AB}{BD} = \dfrac{BC}{AC}$, amiből

$$AB = \frac{BD \cdot BC}{AC} \tag{1}$$

Hasonlóan kapjuk, hogy $\dfrac{AB}{AC} = \dfrac{AD}{BD}$, amiből

$$AB = \frac{AC \cdot AD}{BD}. \tag{2}$$

Az (1) és (2) egyenletből:

$$\frac{BD \cdot BC}{AC} = \frac{AC \cdot AD}{BD}$$

amiből $BD^2 \cdot BC = AC^2 \cdot AD$, valóban.

Szekeres Balázs (Szolnok, Kodály Z. Ált. Isk., 8. o.t.)