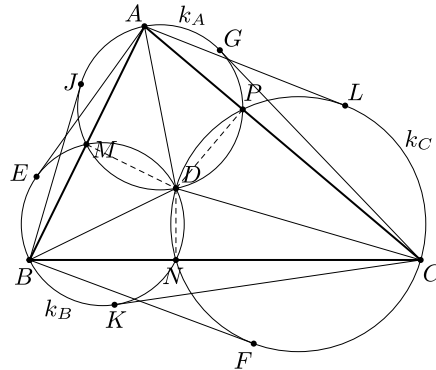


Használjuk az *ábra* jelöléseit. Jelölje k_A és k_B második metszéspontját M , k_B és k_C metszéspontját N , végül k_C és k_A metszéspontját P . A Thalész-tétel miatt $\angle AMD = \angle BMD = 90^\circ$, a két szög összege 180° , tehát B , M és A egy egyenesen vannak, vagyis az M pont illeszkedik az AB szakaszra. Ugyanígy látható be, hogy az N pont a BC , a P pont pedig a CA szakasz pontja.



Írjuk fel sorra az A , B , C pontok őket nem tartalmazó másik két körre vonatkozó hatványait:

$$AE^2 = AM \cdot AB,$$

$$AL^2 = AP \cdot AC,$$

$$BF^2 = BN \cdot BC,$$

$$BJ^2 = BM \cdot AB,$$

$$CG^2 = CP \cdot AC,$$

$$CK^2 = CN \cdot BC.$$

Összegezve:

$$\begin{aligned} AE^2 + BJ^2 + BF^2 + CK^2 + AL^2 + CG^2 &= \\ &= (AM + BM) \cdot AB + (BN + CN) \cdot BC + (AP + CP) \cdot AC = \\ &= AB^2 + BC^2 + AC^2. \end{aligned}$$

Éppen a bizonyítandó állítást kaptuk.