

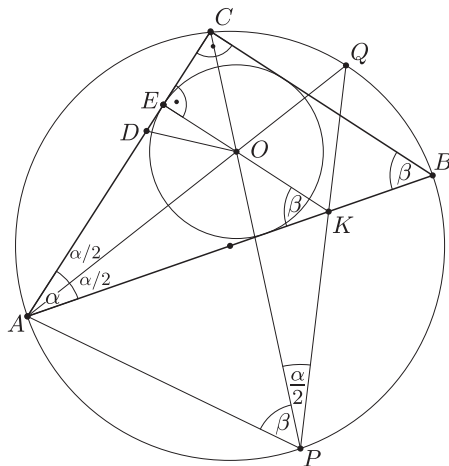
Megoldás. Legyen $CAB \sphericalangle = \alpha$, ekkor $CBA \sphericalangle = \beta = 90^\circ - \alpha$. A kerületi szögek tétele miatt:

$$CPA \sphericalangle = CBA \sphericalangle = 90^\circ - \alpha,$$

hasonlóan

$$BAQ \sphericalangle = CAQ \sphericalangle = CPQ \sphericalangle = \frac{\alpha}{2}.$$

Így $OKA \sphericalangle = OPK \sphericalangle = \frac{\alpha}{2}$, ezért $OKPA$ húrnégyszög.



Az $OKPA$ húrnégyszög köré írt körben $OKA \sphericalangle = OPA \sphericalangle = 90^\circ - \alpha$, mivel azonos íven nyugvó kerületi szögek. Hosszabbítsuk meg OK -t, legyen OK és AC metszéspontja D . A háromszög belső szögeinek összege 180° , ezért

$$KDA \sphericalangle = 180^\circ - DKA \sphericalangle - DAK \sphericalangle = 90^\circ.$$

Így $KDA \sphericalangle = 90^\circ$. Az O -nak az AC -re való merőleges vetülete az E pont. Ebből következik, hogy $D = E$, tehát E , O és K kollineárisak.