

Legyen az átlók metszéspontja P , az AD , illetve BC felezőpontja pedig M , illetve N .

1993-05-209-1.eps

A P pont illeszkedik AD Thalész körére, és – mivel a tükrözés folytán $MP = MQ$ – a Q pont is rajta van AD Thalész körén. Ezért $AQPD$ húrnégyszög, így az *ábrán* x -szel jelölt szögek egyenlők. Jelöljük az ABQ háromszög köré írt körnek egyik, QB ívéhez tartozó kerületi szöget α -val, a CDQ köré írt kör QC ívéhez tartozó kerületi szöget pedig β -val az *ábra* szerint. Az ABP derékszögű háromszögből $PAB\angle + PBA\angle = 90^\circ$, és mivel váltószögek, $PBA\angle = PDC\angle = \beta - x$. Így $\alpha + \beta = \alpha + x + \beta - x = 90^\circ$.

Minthogy $BQPC$ is húrnégyszög, $BQC\angle = 90^\circ$, tehát $BQC\angle = \alpha + \beta$. Ezért az *ábrán* e -vel jelölt egyenes az $ABQ\Delta$ köré írt körének és a $CDQ\Delta$ köré írt körének is érintője. Tehát e a két kör közös érintője, ezért a két körülírt kör a Q pontban érinti egymást.

Róka Dániel (Bp., Szent István Gimn., IV. o. t.)