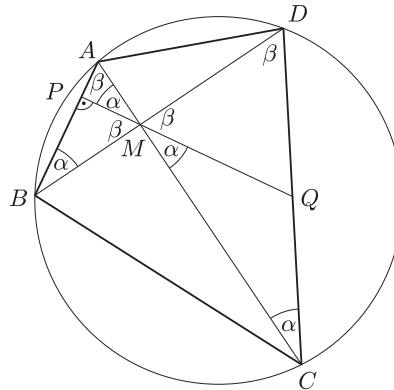


Megoldás. Legyen az átlók M metszéspontjából az AB egyenesre állított merőleges talppontja P , a CD oldallal alkotott metszéspontja pedig Q . Legyen $\angle ABD = \alpha$. Ekkor $\angle PMA = \alpha$, mert a $\angle BAM$ -et $\angle ABM$ -re is és $\angle PMA$ -t is 90° -ra egészíti ki. Ezért $\angle CMQ = \angle AMP = \alpha$, mert csúcsszögek, továbbá a kerületi szögek tétele miatt $\angle ABD = \angle ACD = \alpha$. Tehát a QMC háromszög egyenlő szárú: $QM = QC$. Ugyanígy kapjuk, hogy az ábrán β -val jelölt szögek is egyenlők, ezért QMD is egyenlő szárú háromszög: $QM = QD$.



A Q pont tehát felezi a CD oldalt.

Bizonyításunkban egyik oldalnak sem volt kitüntetett szerepe, ezért bebizonyítottuk a következő állítást:

Ha egy húrnégyszög átlói merőlegesek egymásra, akkor az oldalak felezőpontjából a szemközti oldalra állított merőlegesek az átlók metszéspontjában metszik egymást.