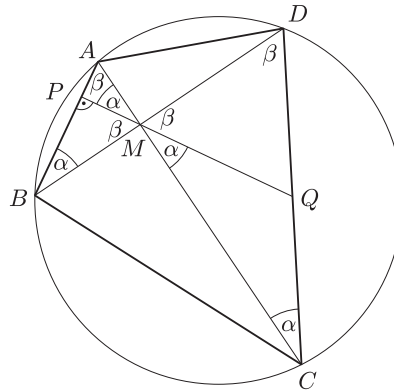


**Megoldás.** Legyen az átlók  $M$  metszéspontjából az  $AB$  egyenesre állított merőleges talppontja  $P$ , a  $CD$  oldallal alkotott metszéspontja pedig  $Q$ . Legyen  $\angle ABD = \alpha$ . Ekkor  $\angle PMA = \alpha$ , mert a  $\angle BAM$ -et  $\angle ABM$ -re is és  $\angle PMA$ -t is  $90^\circ$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