

Az  $ABCD$  húrnégyszög  $AC$  és  $BD$  átlóinak metszéspontja  $M$ . A  $CAD\angle$  és  $ACB\angle$  szögfelezője az  $ABCD$  húrnégyszög körülírt körét rendre az  $E$  és  $F$  pontokban metszik. Bizonyítsuk be, hogy az  $EF$  egyenes merőleges az  $AMD$  szög felezőjére.