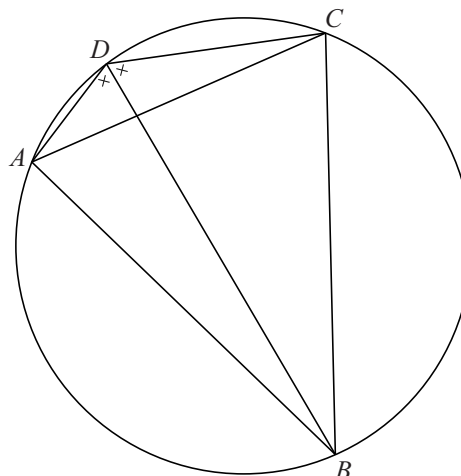


Diagonalen en gelijke hoeken

Gegeven is een cirkel met een koordenvierhoek $ABCD$ met diagonalen AC en BD . Diagonaal BD verdeelt hoek ADC in twee gelijke hoeken. Zie figuur 1. Deze figuur staat ook op de uitwerkbijlage.

figuur 1



Voor deze koordenvierhoek geldt: AB en BC zijn even lang.

- 4p **16** Bewijs dit. Je kunt hierbij gebruikmaken van de figuur op de uitwerkbijlage.

In figuur 2, die ook op de uitwerkbijlage staat, is opnieuw een cirkel getekend met een koordenvierhoek $ABCD$.

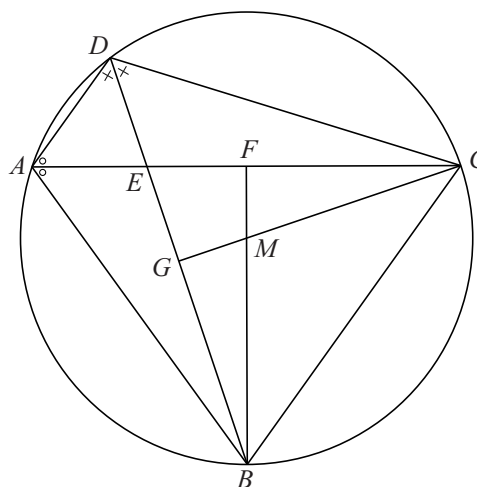
Er geldt nu:

- diagonaal BD verdeelt hoek ADC in twee gelijke hoeken;
- diagonaal AC verdeelt hoek BAD in twee gelijke hoeken.

De diagonalen snijden elkaar in het punt E .

De lijn door B en het middelpunt M van de cirkel snijdt diagonaal AC in het punt F . De lijn door C en M snijdt diagonaal BD in het punt G .

figuur 2



- 6p **17** Bewijs dat de punten E , F , M en G op één cirkel liggen. Je kunt hierbij gebruikmaken van de figuur op de uitwerkbijlage.