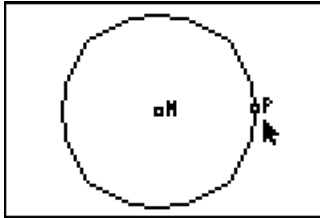


De cirkelstelling van Thales

Doel Onderzoek van de hoek tussen de verbindingslijnstukken van een punt en met de eindpunten van een middellijn van een cirkel.

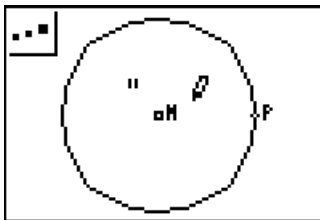


1. Teken een cirkel (F2 | **Circle**). Merk op, dat er linksboven in het scherm een icoon staat, die de gekozen Cabri functie aangeeft. Druk op **ENTER** om het middelpunt M vast te leggen. Houd vervolgens **ENTER** indrukt voor de straal. Druk opnieuw op **ENTER** als de cirkel groot genoeg is. Merk op dat de straal wordt bepaald door een punt P op de omtrek van de cirkel.

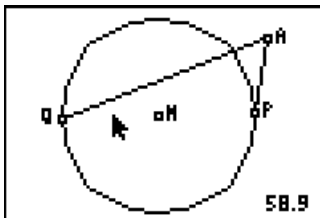
Druk op **CLEAR** om de gekozen functie (Circle) te deactiveren.

Kies vervolgens **ALPHA**. De wijzer verandert nu in een hand (☞) om aan te geven, dat een object verplaatst kan worden. Verplaats nu het punt P om het effect van deze functie te onderzoeken.

Druk daarbij de toetsen **←**, **↓**, **→**, **↑** onderbroken in, en houd ook deze toetsen enige tijd ingedrukt (bekijk het verschil met betrekking tot de verplaatsingssnelheid.).



2. Construeer op de cirkel het spiegelbeeld van P in M (F4 | **Symmetry**). Selecteer het punt P met **ENTER** en verplaats daarna de wijzer (die veranderd is in een pen, P) naar het punt M . Druk op **ENTER**, als de punt van de pen in de buurt is van M (de penpunt is dan wit). Merk op, dat tijdens het verplaatsen van de pen een 'spiegelbeeld' van P 'meeloopt'. Druk weer op **CLEAR** om de functie (Symmetry) te deactiveren.



3. Construeer vervolgens een punt A buiten de cirkel (F2 | **Point**).
4. Meet nu hoek PAQ . Kies daarvoor F5 | **Measure** | **Angle**. Selecteer eerst het punt P , dan het punt A en vervolgens het punt Q en druk tenslotte op **ENTER**.

Merk op, dat hierna de wijzer verandert in een hand.

Plaats de waarde rechtsonder in het scherm en druk weer op **ENTER**.

5. Completeer de tekening eventueel door ook de lijnstukken PA en AQ te tekenen (met F2 | **Segment**).
6. Verplaats nu het punt A (deactiveer zo nodig eerst de functie 'Segment' en druk dan op **ALPHA**). Bekijk daarbij de grootte van de hoek in relatie tot de plaats van het punt A ten opzichte van de cirkel (er buiten, erop, er binnen).
7. Formuleer ten slotte ook een vermoeden met betrekking tot de plaats van het punt A en de grootte van hoek PAQ .