

## Vier punten op een cirkel

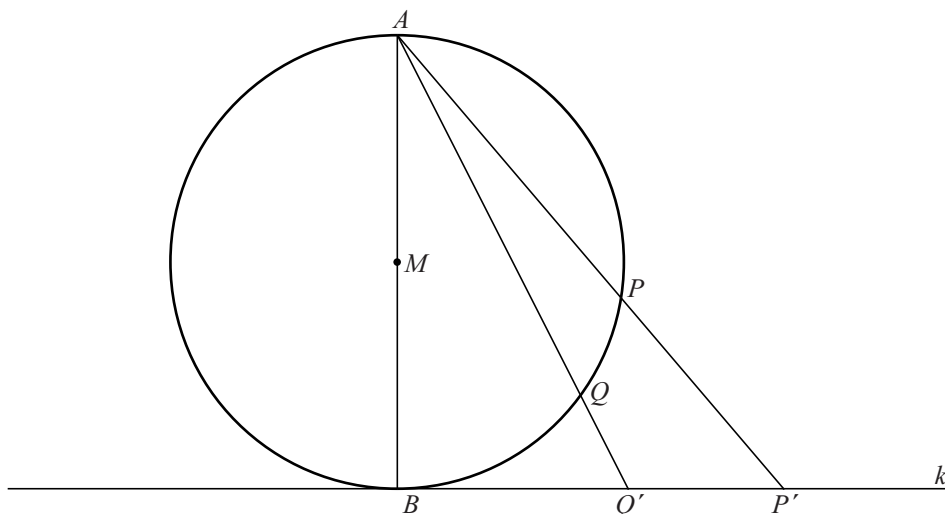
Gegeven is een cirkel met middelpunt  $M$  en een middellijn  $AB$ .  $k$  is de raaklijn aan de cirkel in punt  $B$ .

Op de cirkel liggen twee punten  $P$  en  $Q$  zodanig dat  $P$  en  $Q$  beide aan dezelfde kant van  $AB$  liggen én dat  $Q$  op de kleinste boog tussen  $B$  en  $P$  ligt.

De snijpunten van de lijnen  $AP$  en  $AQ$  met  $k$  zijn respectievelijk  $P'$  en  $Q'$ .

De figuur hieronder staat twee maal op de uitwerkbijlage.

**figuur**



Er geldt:  $\angle ABP = \angle AP'B$ .

- 4p **16** Bewijs dit. Je kunt hierbij gebruik maken van de uitwerkbijlage.
- 4p **17** Bewijs dat  $P$ ,  $Q$ ,  $Q'$  en  $P'$  op één cirkel liggen. Je kunt hierbij gebruik maken van de uitwerkbijlage.