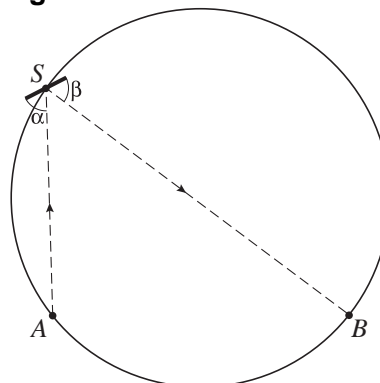


Spiegeltjes op een cirkel

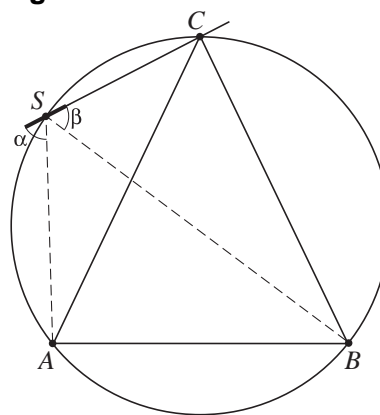
De punten A en B liggen op een cirkel.
 In het punt S op de cirkel plaatsen we een vlak spiegeltje, zo dat de lichtstraal vanuit A wordt weerspiegeld naar B . De hoek α die AS met de spiegel maakt is dus gelijk aan de hoek β die SB met de spiegel maakt. Zie figuur 11.

figuur 11



Als we de lijn van de spiegel in S verlengen, snijdt deze de cirkel in een punt C . Zie figuur 12. Deze figuur staat vergroot op de uitwerkbijlage.

figuur 12

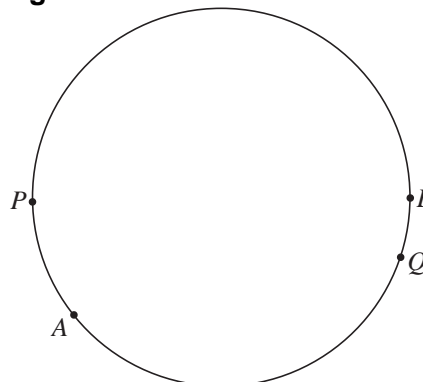


- 4p 19 Er geldt: $\angle BAC = \angle ABC$.
 Toon dit aan.

De omgekeerde bewering is ook waar:
 als in driehoek ABC geldt $\angle BAC = \angle ABC$, dan geldt voor elk punt S op de omschreven cirkel van driehoek ABC $\alpha = \beta$, waarbij α en β de hoeken zijn die respectievelijk AS en BS met lijn CS maken.

In figuur 13 zijn twee andere punten A en B op de cirkel getekend en verder nog twee punten P en Q op de cirkel. Deze figuur staat vergroot op de uitwerkbijlage.

figuur 13

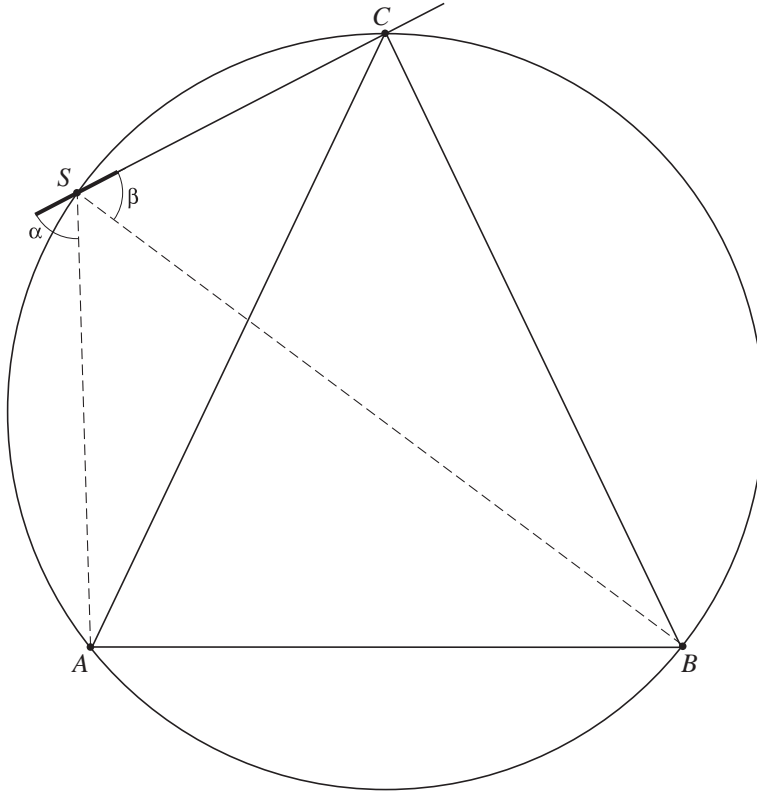


In P en in Q willen we een spiegeltje zo plaatsen dat in elk van beide spiegeltjes lichtstralen vanuit A weerkaatst worden naar B .

- 4p 20 Hoe kun je de omgekeerde bewering gebruiken om de juiste stand van de spiegeltjes bij P en Q te tekenen? Licht je antwoord toe met een tekening op de uitwerkbijlage.

uitwerkbijlage

19



20

