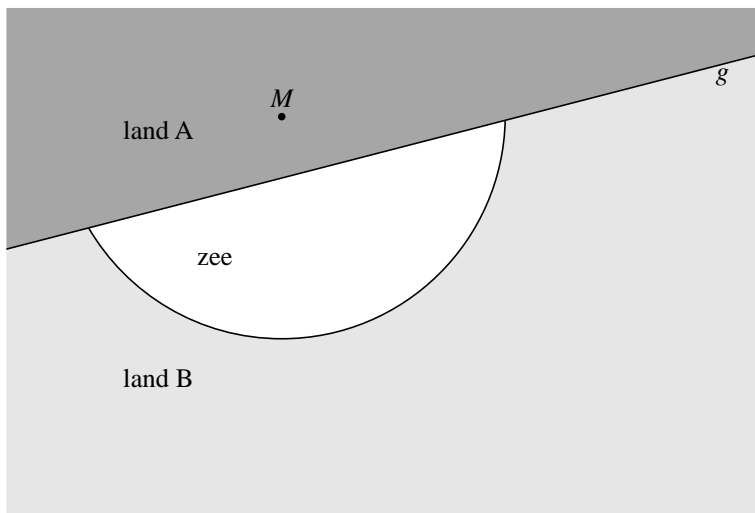


Gelijke afstanden

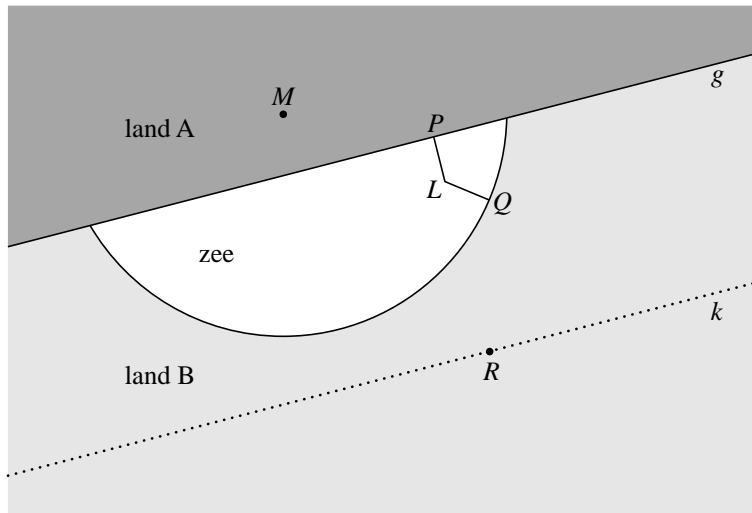
Tussen de landen A en B ligt een zee die begrensd is door een cirkelboog en een deel van lijn g . Het punt M is het middelpunt van de cirkelboog. Zie figuur 1.

figuur 1



We bekijken de punten in de zee die op gelijke afstand van beide oevers liggen. In figuur 2 is zo'n punt L getekend: de afstand LP van punt L tot land A is gelijk aan de afstand LQ van punt L tot land B. Hierin is P de loodrechte projectie van L op g en is Q het snijpunt van de lijn door M en L met de cirkelboog.

figuur 2



Om de ligging van punt L te onderzoeken, is in figuur 2 een hulplijn k getekend evenwijdig aan lijn g . De afstand tussen de twee evenwijdige lijnen is gelijk aan de straal van de cirkelboog met middelpunt M .

Punt R is de loodrechte projectie van L op k . Dus L ligt op PR en de lengte van PR is de afstand tussen g en k .

Er geldt: L ligt op de middelloodlijn van MR .

4p **5** Bewijs dit.

4p **6** Teken in de figuur op de uitwerkbijlage de meetkundige plaats van alle punten in de zee die op gelijke afstand van beide oevers liggen. Licht je werkwijze toe.

uitwerkbijlage

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

6

