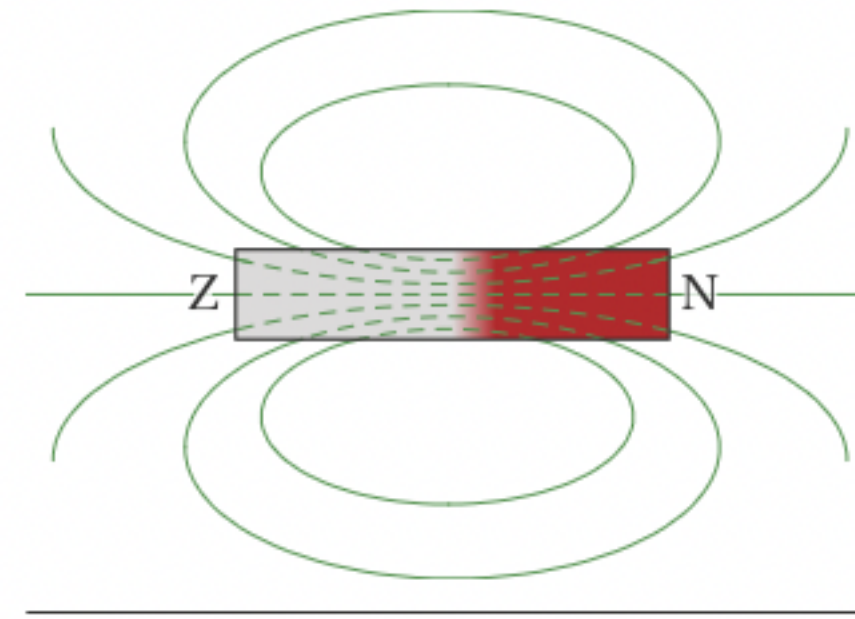


► **tekenblad 18** In figuur 10.45 zie je een magneet met enkele veldlijnen. De richting van de veldlijnen is niet aangegeven.

a Geef in figuur 10.45 de richting van de veldlijnen aan.

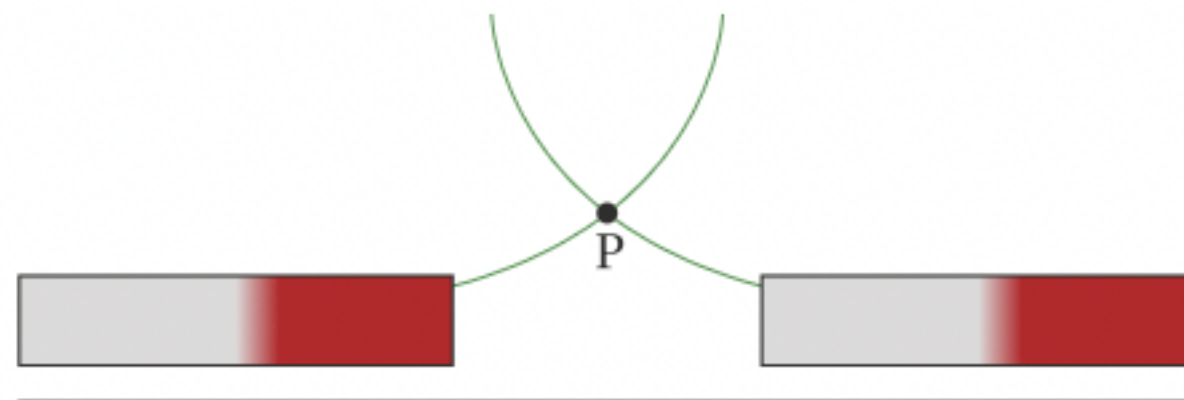
Auke plaatst twee even sterke magneten tegenover elkaar. In figuur 10.46 zie je nog een deel van twee van de oorspronkelijke veldlijnen.



Figuur 10.45

Auke plaatst een kompasnaald in een punt P dat zich even ver van beide magneten bevindt. Het valt hem op dat de kompasnaald precies horizontaal is gericht.

b Toon in figuur 10.46 met behulp van een constructie aan dat de kompasnaald precies horizontaal is gericht.



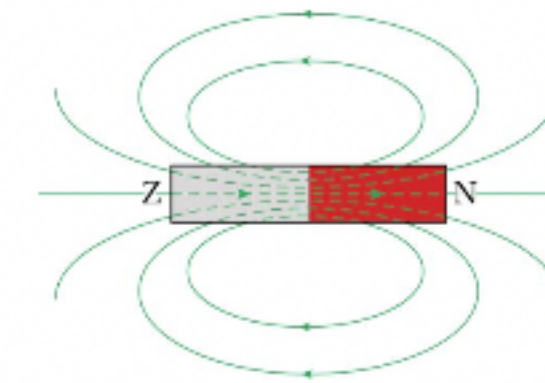
Figuur 10.46

Opgave 18

a De richting van de magnetische veldlijnen van een magneet volgt uit de plaats van de noordpool.

Zie figuur 10.11.

Binnen in een magneet (spoel) wijzen de veldlijnen van de zuid- naar de noordpool. Buiten de magneet wijzen de veldlijnen dus van de noord- naar de zuidpool.

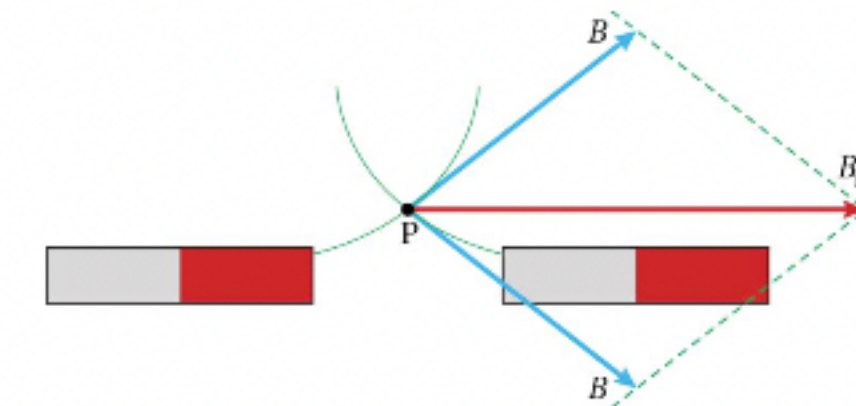


Figuur 10.11

b De resulterende magnetische inductie construeer je met de parallellogrammethode. De richting van de magnetische inductie leid je af met de richting van de raaklijn aan een veldlijn. De grootte van de magnetische inductie volgt uit de plaats van punt P ten opzichte van de twee magneten.

Zie figuur 10.12.

De richting van de raaklijn geeft de richting aan van de magnetische inductie in een punt P. Aan de buitenkant van een magneet wijzen de veldlijnen van de noord- naar de zuidpool. De richting van het magnetisch veld wijst langs de raaklijn aan een veldlijn. Omdat P even ver van beide magneten af ligt, is de lengte van de pijl even groot.



Figuur 10.12