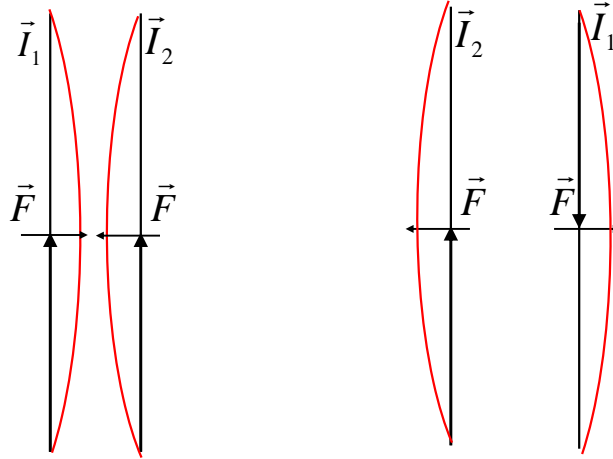


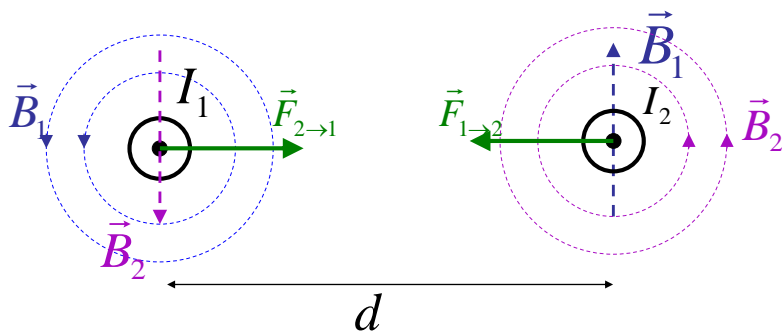
## Kracht tussen 2 evenwijdige geleiders



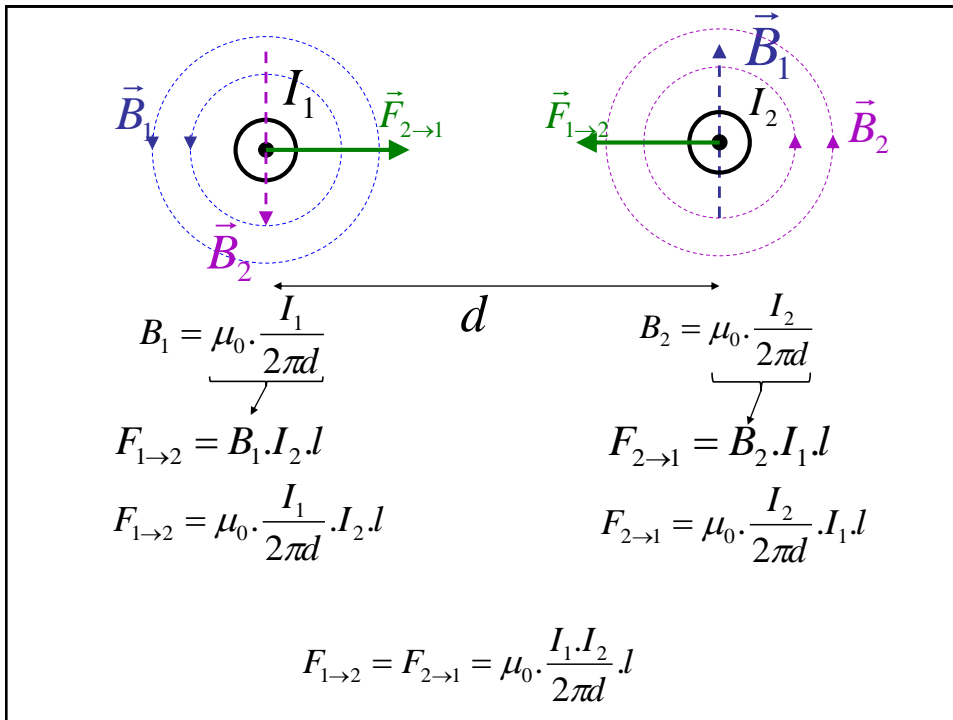
Geleiders met een stroomzin in dezelfde zin trekken elkaar aan

Geleiders met een stroomzin in tegengestelde zin stoten elkaar af.

## Verklaring



Passen we telkens de rechterhand regel toe, dan zien we dat de kracht naar de andere geleider toe is. Voor stromen met tegengestelde zin is er een analoge redenering.



## Definitie van de ampère

*Een ampère is de constante elektrische stroom, die, wanneer deze loopt door twee parallelle geleiders van oneindige lengte en met een verwaarloosbare diameter, op 1 meter van elkaar geplaatst in vacuüm, een lorentzkracht tussen deze geleiders produceert van  $2 \times 10^{-7}$  newton per meter lengte.*

## Voorbeeldoefening

Bereken de kracht tussen 2 evenwijdige geleiders van 1,0 meter lengte die zich op 10 cm van elkaar bevinden. De stroom door beide geleiders is 2,0A.

$$\text{Geg: } d = 0,10\text{m}; I_1 = I_2 = 2,0\text{A};$$

$$\text{Gev: } F_L ?$$

$$\text{Opl: } F_L = \mu_0 \cdot \frac{I_1 \cdot I_2}{2\pi d} \cdot l$$

$$F_L = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{\text{Tm}}{\text{A}} \cdot \frac{2,0\text{A} \cdot 2,0\text{A}}{2\pi \cdot 0,10\text{m}} \cdot 1,0\text{m}$$

$$F_L = 8,0 \cdot 10^{-6} \text{N}$$