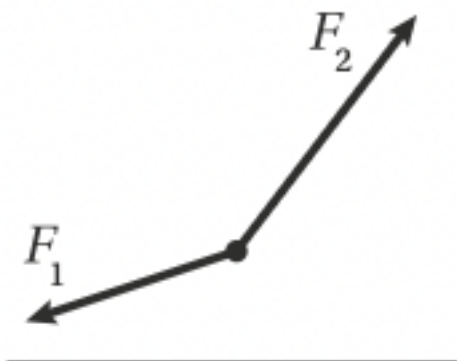


- d 23 In figuur 3.49 zijn twee krachten op schaal getekend. F_2 is gelijk aan 5,0 N. De twee krachten zijn in evenwicht met een derde kracht.
- a Construeer in figuur 3.49 de derde kracht.
 - b Bepaal de grootte van de derde kracht.



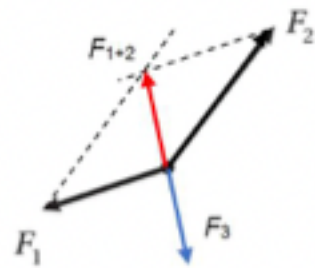
Figuur 3.49

3.4 Krachten in evenwicht

Opgave 23

- a De derde kracht construeer je met de resulterende kracht van F_1 en F_2 . De resulterende kracht van F_1 en F_2 construeer je met de parallelogrammethode.

Zie figuur 3.20.
Je construeert eerst de resulterende kracht van F_1 en F_2 .
 F_3 is dus de pijl die even lang is als F_{1+2} , maar in de tegenovergestelde richting.



Figuur 3.20

- b De grootte van de derde kracht bepaal je met de lengte en de krachtenschaal. De schaal bepaal je met de lengte van de grootste pijl en de waarde 5,0 N.

De grootste kracht is F_2 . F_2 wordt gegeven door een pijl van 2,0 cm.
De krachtenschaal is dus $2,0 \text{ cm} \triangleq 5,0 \text{ N}$
 $1,0 \text{ cm} \triangleq 2,5 \text{ N}$
 F_3 is een pijl van 1,1 cm.
 $F_3 = 1,1 \times 2,5 = 2,75 \text{ N}$.
Afgerond: 2,8 N.