

- 13 In figuur 3.26 hangt een bord aan twee touwen. De spankracht in elk touw is 1,6 N.  
Bepaal de resulterende kracht van de twee spankrachten.



Figuur 3.26

#### Opgave 13

De resulterende kracht bepaal je met behulp van de parallellogrammethode.

De richting van een spankracht volgt uit de richting van het touw.

De lengte van een pijl bepaal je met de grootte van de kracht en de krachtenschaal.

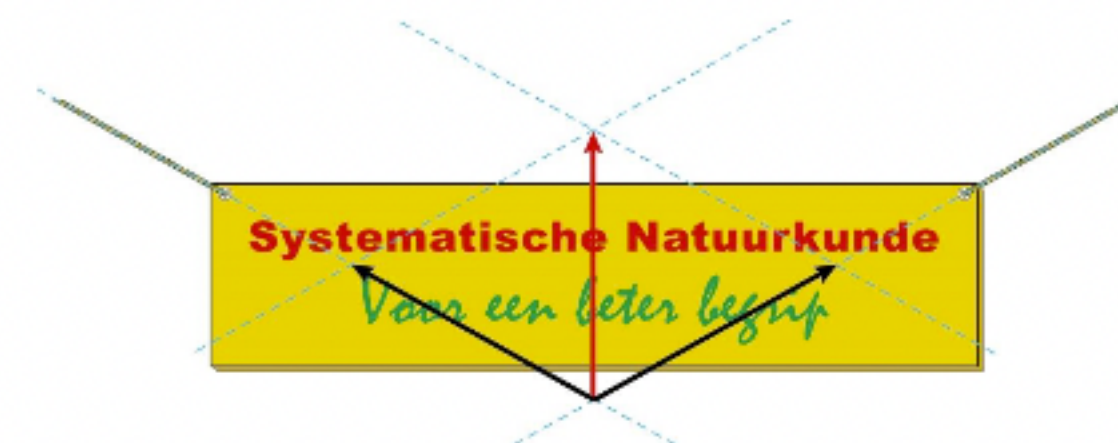
De krachtenschaal bepaal je zelf.

Deze parallellogrammethode kun je pas toepassen als de krachten hetzelfde aangrijpingspunt hebben.

Het aangrijpingspunt construeer met de werklijnen van de spankrachten.

Zie figuur 3.12.

Omdat je een kracht mag verschuiven langs zijn werklijn, kun je het snijpunt van de werklijnen van de spankrachten gebruiken als aangrijpingspunt.



Figuur 3.12

Als je kiest voor  $1 \text{ cm} \triangleq 0,5 \text{ N}$ , dan komt een spankracht van 1,6 N overeen met 3,2 cm.

De resulterende kracht  $F_{\text{res}}$  construeer je met de parallellogrammethode.

Zie figuur 3.12

De lengte van de pijl van  $F_{\text{res}}$  is 3,1 cm. (opmeten in figuur 3.12)

$$F_{\text{res}} = 3,1 \times 0,5 = 1,55 \text{ N}$$

$$\text{Afgerond: } F_{\text{res}} = 1,6 \text{ N.}$$