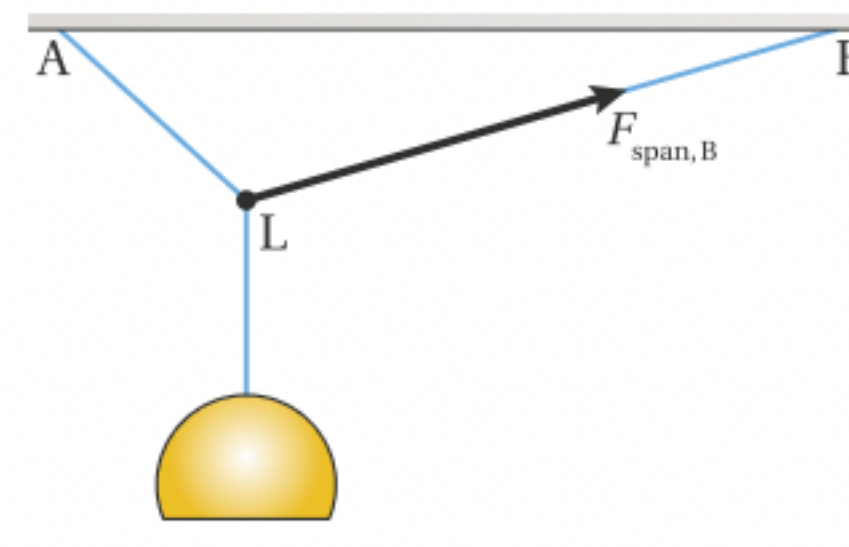


- 11 Een lamp hangt met twee draden aan een plafond. Zie figuur 3.25. De spankracht in draad LA is 32 N en de spankracht in draad LB is 25 N. De spankracht $F_{\text{span},B}$ is al getekend. Bepaal de resulterende kracht van de twee spankrachten.

hoofdstuk 3



Figuur 3.25

Opgave 11

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

De resulterende kracht construeer je met de parallelogrammethode.

De lengte van de pijl van $F_{\text{span},A}$ bepaal je met de waarde van 32 N en de krachtenschaal.

De krachtenschaal bepaal je met de lengte van $F_{\text{span},B}$ en de waarde van 25 N.

De schaal is de grootte van de kracht weergegeven door een pijl met een lengte van 1,0 cm.

De lengte van de pijl van $F_{\text{span},B}$ is 2,8 cm. Voor de schaal volgt dan

$$2,8 \text{ cm} \triangleq 25 \text{ N}$$

$$1,0 \text{ cm} \triangleq 8,93 \text{ N}$$

De lengte van de pijl van $F_{\text{span},A}$ met waarde 32 N is dan $\frac{32}{8,93} = 3,583 \text{ cm}$.

Zie figuur 3.9.

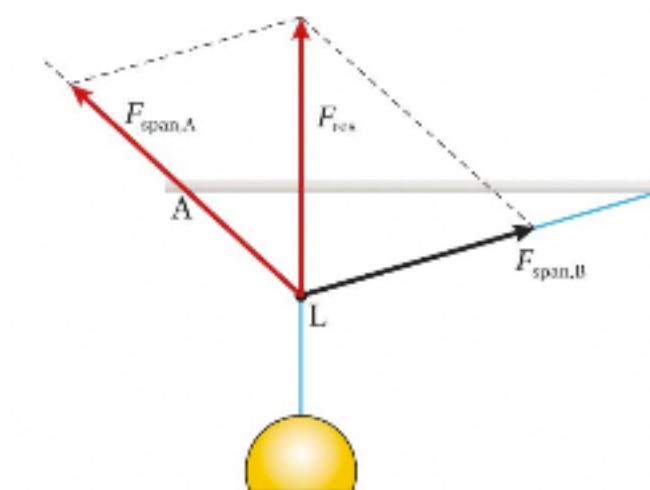
F_{res} construeer je met behulp van de parallelogrammethode. Zie figuur 3.9.

De grootte van de resulterende kracht bepaal je door de lengte van F_{res} op te meten en te vermenigvuldigen met de schaal.

De lengte van de pijl van F_{res} is 3,2 cm. (opmeten in figuur 3.9)

$$F_{\text{res}} = 3,2 \times 8,93 = 28,5 \text{ N}$$

Afgerond: $F_{\text{res}} = 29 \text{ N}$.



Figuur 3.9