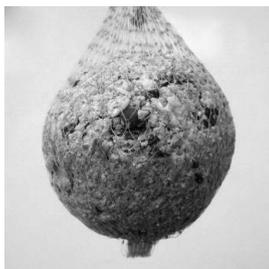


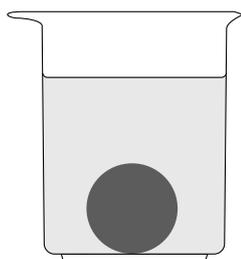
## Happy birds

Een vetbol helpt vogels de winter door te komen.

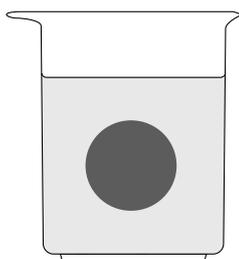


De vetbol heeft een massa van 84 gram en een gemiddelde dichtheid van  $0,96 \text{ g/cm}^3$ .

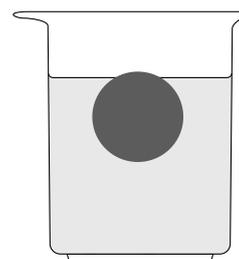
- 2p **32** Bereken het volume van de vetbol.
- 1p **33** Je ziet drie afbeeldingen van de bol die in een bekeerglas met water is gelegd.  
Welke afbeelding geeft de plaats van de vetbol in het water juist weer?



A

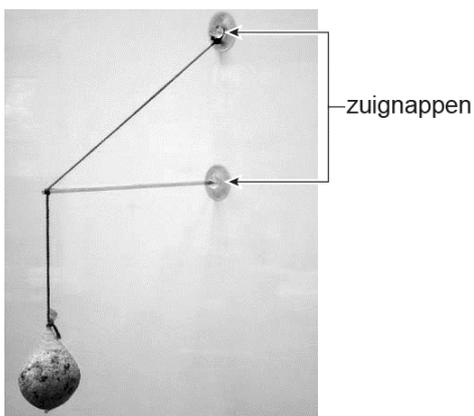


B



C

De vetbol zit met een constructie aan het raam.

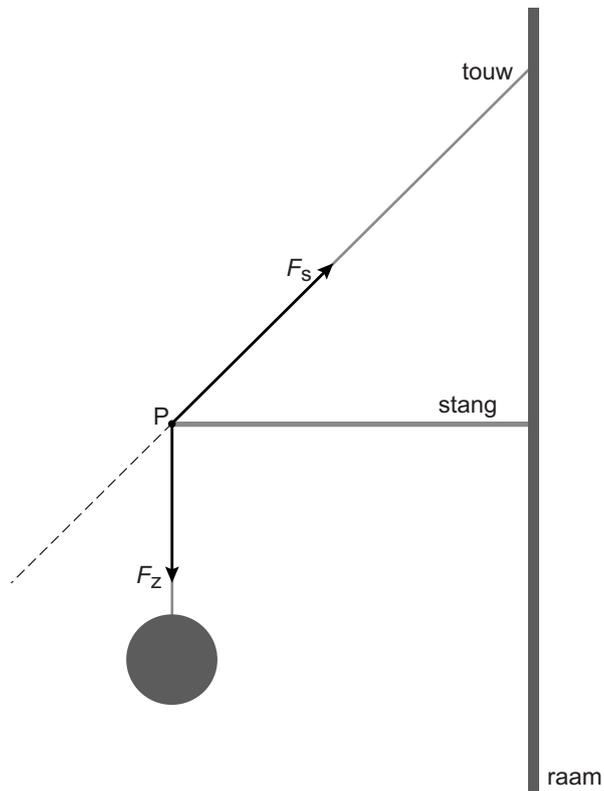


- 1p **34** De zuignappen zijn van plastic.  
→ Noteer een materiaaleigenschap die plastic geschikt maakt voor deze toepassing.

- 3p **35** In de uitwerkbijlage staat een schematische afbeelding van de constructie met krachten in punt P.
- Bepaal met een constructie de resulterende kracht van  $F_s$  en  $F_z$ .  
Noteer de grootte van deze kracht onder de afbeelding.

### Happy birds

- 35 Bepaal met een constructie de resulterende kracht van  $F_s$  en  $F_z$ . Noteer de grootte van deze kracht onder de afbeelding.  
krachtenschaal:  $1\text{ cm} \hat{=} 0,40\text{ N}$



$F_{\text{res}} = \dots\dots\dots \text{ N}$