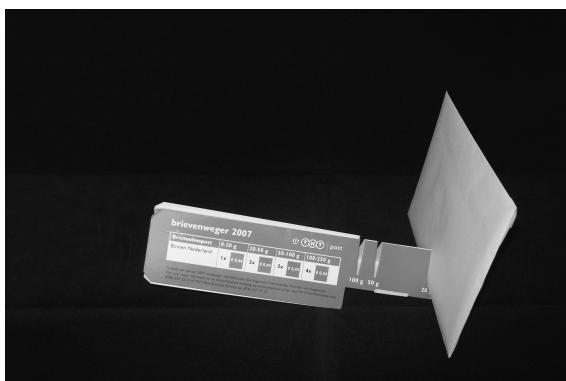
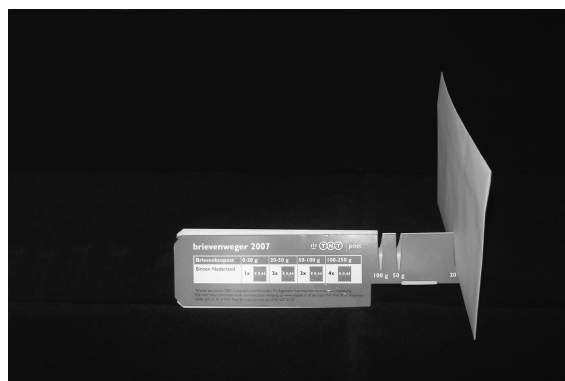


Goed(koop) wegen

Op het postkantoor kreeg Ypke gratis een kartonnen brievenweger mee. Daarmee kan hij eenvoudig zelf bepalen hoeveel porto hij op een brief moet plakken.



brief van 25 g in de gleuf van 20 g

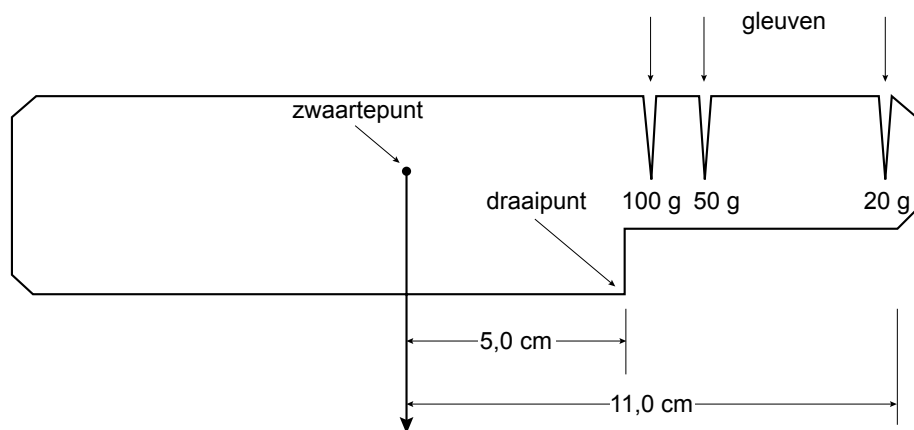


brief van 18 g in de gleuf van 20 g

De brievenweger werkt als volgt:

- Stop de brief in de buitenste gleuf (20 g).
- Kantelt de brievenweger niet dan is de brief lichter dan 20 g.
- Kantelt de brievenweger wel dan is de brief zwaarder dan 20 g. Stop de brief in een volgende gleuf, net zolang tot de brievenweger niet meer kantelt.

Je ziet een vereenvoudigde tekening van deze brievenweger.



1p 36 Waarom ligt het zwaartepunt niet in het midden van de brievenweger?

- 2p **37** De gleuf voor brieven van 20 g zit verder van het draaipunt dan de gleuf voor brieven van 50 g.
→ Leg met het begrip moment uit waarom de gleuf voor lichtere brieven verder van het draaipunt zit dan de gleuf voor zwaardere brieven.
- 4p **38** Ypke wil een brief (25 g) posten en plaatst die in de gleuf van 20 g.
De brievenweger zelf heeft een massa van 24 g.
→ Laat met een berekening zien dat de brievenweger kantelt. Gebruik bij je berekening de momentenwet.