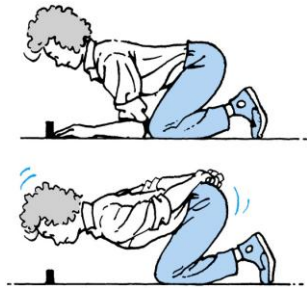


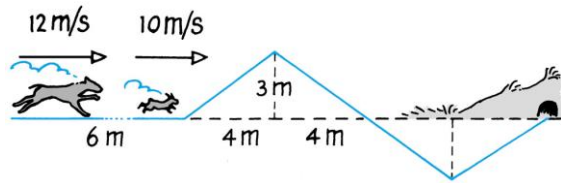
Balanceren

Kniel op de grond en leg een lucifersdoosje op de aangegeven plaats. Probeer dan met je handen op je rug het doosje met je neus om te stoten. Meisjes lukt dat meestal; jongens meestal niet.



Konijnenjacht

Een konijn rent zigzaggend om aan een hond te ontkomen. De hond heeft een achterstand van 6 m. Hij stelt zijn baan vier keer per seconde bij. Ontwerp een computerprogramma om de baan van het konijn en de hond zichtbaar te maken en om na te gaan of het konijn gepakt wordt.



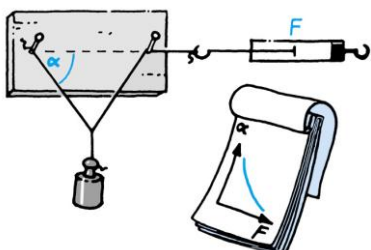
Stenen stapelen

Hoe moet je stenen stapelen om ze zo ver mogelijk te laten oversteken? Schrijf een computerprogramma om te bepalen hoeveel stenen nodig zijn om de stenen één, twee, drie ... lengten uit te laten steken.



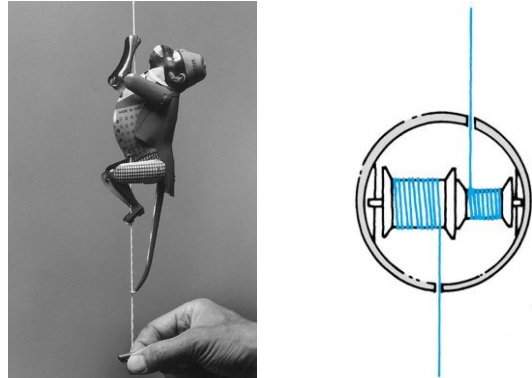
Treksterkte

Onderzoek de treksterkte van een touw met deze opstelling door α te meten als functie van F totdat het touw knapt. Gebruik voor grote krachten een veerunster uit de ijzerwinkel. Die is in kg geijkt ($1 \text{ kg} \hat{=} 10 \text{ N}$).



Een klimaatje

Dit aapje klimt als je aan het koord trekt. Het geheim zit in twee op elkaar gelijkde klosjes. Door zeer dun visdraad te gebruiken en de linker draad aan je voet vast te maken, laat je een bol zweven, dalen en stijgen.



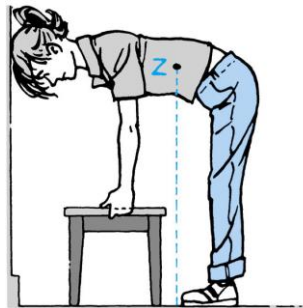
Een flessensteun

Ga na wat het geheim van zo'n flessensteun is.



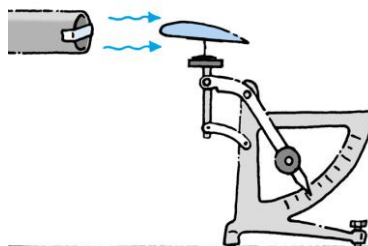
Overeind komen

Onderzoek of je zo overeind kunt komen:



Liftkracht

Vouw een briefkaart in de aangegeven vorm en bevestig die op een brievenweger. Blaas er tegen met een stofzuiger. Plak een strookje plakband voor het mondstuk, zodat je twee stromen krijgt: boven en onder het profiel langs. Meet de liftkracht bij verschillende hoeken α .



'Val om!'

In dit poppetje is een buisje verstopt dat voor driekwart gevuld is met stroop. Het kan staan als de stroop in zijn hoofd zit.

Zet het neer en maak bezwerende bewegingen, waarbij je mompelt: 'Val om, val om, ...'. Na een halve minuut valt het om dankzij jouw 'telekinetische' gaven.

**Merkwaardige evenwichten**

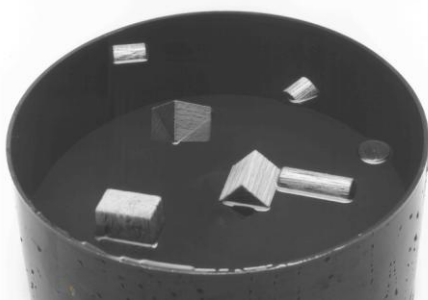
Onderzoek het volgende evenwicht.



Dit onwaarschijnlijke evenwicht kun je beter buiten maken.

**Hoe drijft hout?**

Een lange stok drijft met zijn as horizontaal en een sjoelschijf drijft met zijn as verticaal. Is er een bepaalde lengte waarbij de as omklapt, of gaat dat geleidelijk?

**Een levende brug**

Maak zo'n levende brug.

