

Segway

De Segway is een elektrisch aangedreven tweewieler.

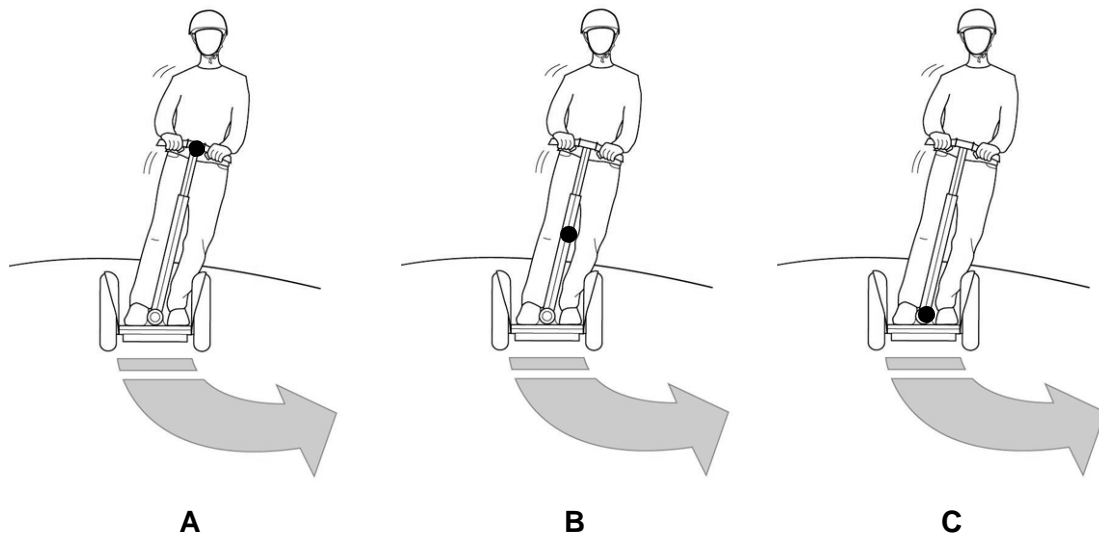
Door met je lichaam voorover te hellen gaat de Segway rijden. Hij stopt als je weer terug buigt.

Wil je van richting veranderen? Leun opzij en hij gaat de bocht om.



rijden met de Segway

Hieronder zie je drie tekeningen. In elke tekening is het massamiddelpunt (zwaartepunt) van de bestuurder met een stip aangegeven.



- 1p 20 In welke tekening is het massamiddelpunt van de bestuurder juist aangegeven?

Om op de openbare weg te mogen rijden, is de Segway uitgebreid getest. Verschillende bestuurders reden met een snelheid van 20 km/h. Ze maakten een noodstop met een stopafstand tussen 4,6 en 6,5 m.

- 1p 21 Geef een reden waarom de stopafstanden verschillend zijn?
- 3p 22 De remvertraging mag bij de Segway niet kleiner zijn dan $4,0 \text{ m/s}^2$ bij een maximumsnelheid van 20 km/h. Een bestuurder stond in 1,2 s stil.
→ Laat met een berekening zien of de Segway aan de eis voldoet.
- 1p 23 In de handleiding bij de Segway staat het advies een helm te dragen. Dat vergroot de veiligheid. Het dragen van een helm vergroot een aantal waarden die een rol spelen tijdens een botsing.
→ Noem een van de grootheden die vergroot wordt.