

Harry Potter oppompbril

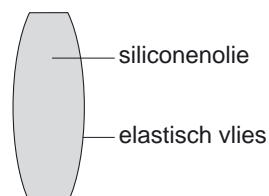
Lees het artikel hieronder.

Pompje stelt scherpte van de bril in

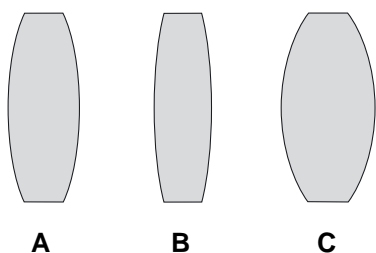


Een Engelse professor heeft een bril uitgevonden waarvan de sterkte makkelijk te veranderen is. De bril kost niet meer dan 5 euro. Voor mensen in ontwikkelings-landen is deze bril een goede oplossing. Een brillenglas van de variabele oppompbril bestaat uit twee beschermlagen waartussen twee met siliconenolie gevulde elastische vliezen zitten. Met een pompje aan de zijkant van de bril (zie figuur) is de hoeveelheid olie te veranderen. De sterkte van de bril kan hierdoor aangepast worden.

Als de bril op de juiste sterkte is, wordt het pompje weggehaald. In het plaatje hieronder staat een schematische tekening van de oppomplens.



- 1p 5 Hieronder staan drie manieren waarop de lens kan zijn opgepompt. Welke van de drie lenzen hieronder is het sterkst?



Ayisha kan in de verte niet goed zien en dichtbij wel. Ze krijgt daarom een oppompbril. De brillenglazen zijn nu nog recht. Zie de figuur hieronder. Ze kan er olie inpompen of uitpompen.



- 3p **6** Op de uitwerkbijlage staan drie zinnen met verschillende mogelijkheden.
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.
- 2p **7** In de tropen kan het erg heet worden. Daardoor kan er iets aan de bolling van de lens veranderen.
→ Leg uit hoe de sterkte van de lens zal veranderen als de temperatuur hoger wordt.

uitwerkbijlage

Harry Potter oppompbril

6 *Omcirkel in de onderstaande zinnen de juiste mogelijkheid.*

Ayisha kan in de verte niet goed zien en dichtbij wel.

Zij is

bijziend.

verziend.

Zij heeft

bolle

holle

lenzen in haar bril nodig.

Daarom moet er bij haar brilenglazen olie

ingepompt

uitgepompt

worden.