

Gezichtsbedrog

Bij het kijken naar de sterrenhemel meen je soms in je ooghoeken een lichtzwakke ster gezien te hebben. Als je daarna je ogen op die ster richt, zie je hem niet meer.

Drie leerlingen proberen dit te verklaren.

Leerling 1: Als je je oog richt, kijk je met de gele vlek. Daar bevinden zich vooral kegeltjes en daar kun je lichtzwakke sterren niet mee waarnemen.

Leerling 2: Als je je oog richt, kijk je met de gele vlek. Daar bevinden zich vooral staafjes en daar kun je lichtzwakke sterren niet mee waarnemen.

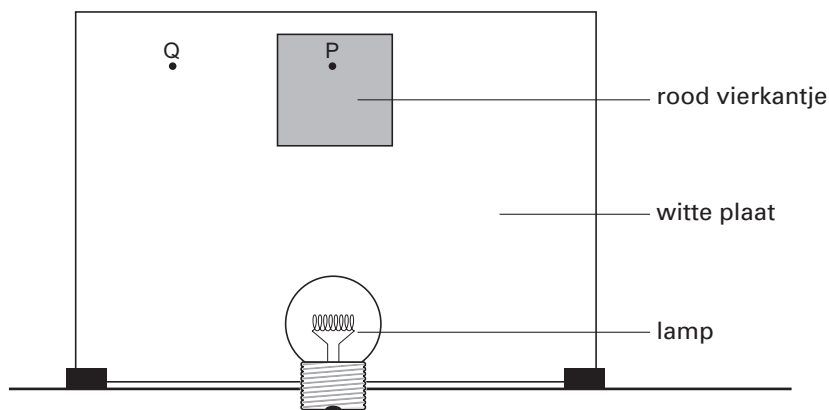
Leerling 3: Als je vanuit je ooghoeken kijkt, kijk je vooral met staafjes en daar kun je lichtzwakke sterren mee waarnemen.

2p 16 Wie heeft of wie hebben gelijk?

- A alleen leerling 1
- B alleen leerling 2
- C alleen leerling 1 en 2
- D alleen leerling 1 en 3
- E alleen leerling 2 en 3

In een klaslokaal heeft een docent de volgende proef opgesteld.

Op een tafel wordt verticaal een witte plaat geplaatst. Op de witte plaat wordt een rood vierkantje geplakt (zie afbeelding). Die plaat wordt belicht.



Leerlingen blijven 20 seconden recht voor zich uitkijken naar punt P in het rode vierkantje. Meteen daarna kijken ze naar punt Q in het witte gebied naast het vierkant. Daar verschijnt dan een groen vierkant.

2p 17 Wat is hiervoor de verklaring?

- A De drempelwaarde van de gebruikte zintuigcellen is verlaagd.
- B De gebruikte zintuigcellen zijn tijdelijk minder gevoelig.
- C Het licht valt op andere zintuigcellen door het draaien van het hoofd.