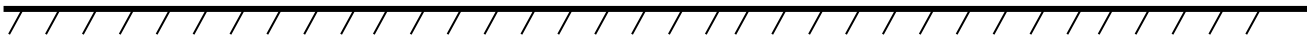


## Herhaling 2<sup>e</sup> klas Oefenblad *Spiegeling m.b.v. het spiegelbeeld*

7. Onderstaand is een lange, liggende spiegel te zien met een lichtbron (de ster) en drie waarnemers. Spiegel de lichtbron en construeer de stralen die van de bron via de spiegel bij de waarnemers terechtkomen.



8. Onderstaande situatie lijkt op die van vraag 7 maar de spiegel staat onder een andere hoek. Construeer weer de lichtstralen die van de bron bij de waarnemers terechtkomen.

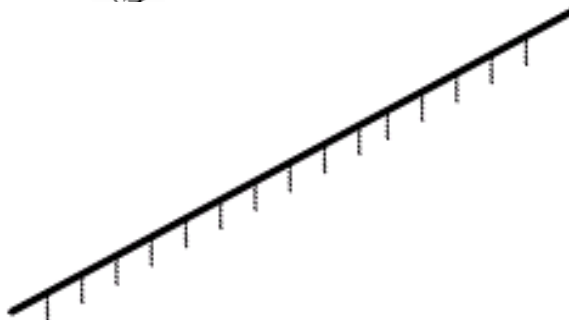
*Let er op dat je:*

- het spiegelbeeld van de bron *loodrecht op de spiegel* spiegelt.
- de spiegel mag *verlengen* om het spiegelbeeld te kunnen tekenen



2

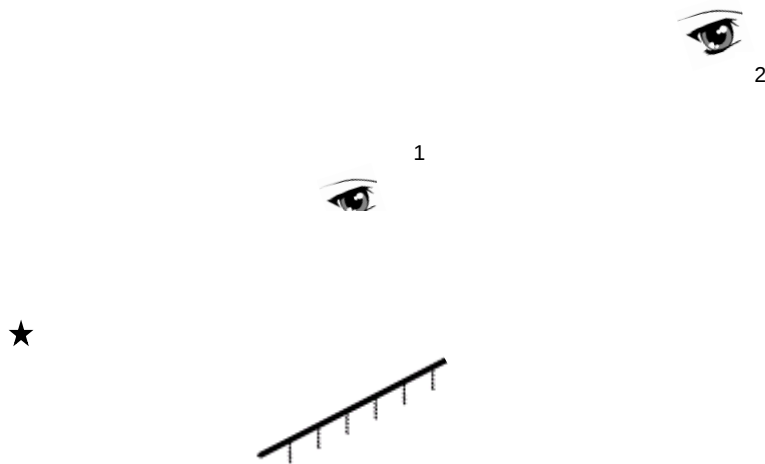
1



9. De spiegel is nu korter. Construeer de lichtstralen die vanaf de bron via de spiegel bij de waarnemers terechtkomen.

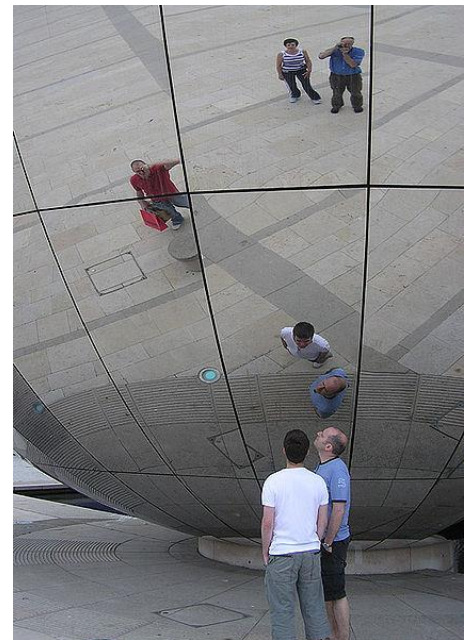
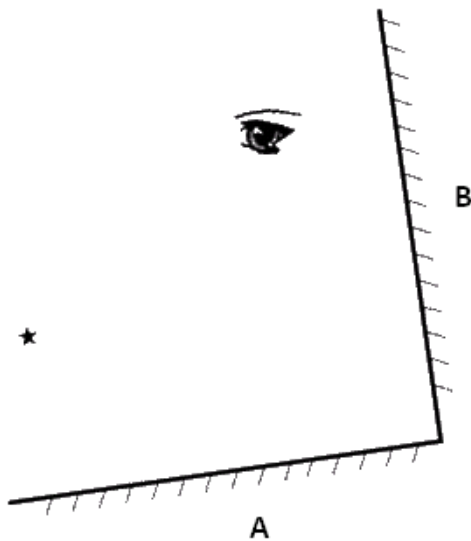
Let erop dat:

- je de spiegel mag verlengen om het spiegelbeeld te tekenen
- het verlangde deel van de spiegel niet echt bestaat en de straal daar dus NIET op kan weerkaatsen. Je kunt de spiegel ALLEEN verlengen om het spiegelbeeld te tekenen, NIET om de lichtstraal te tekenen.

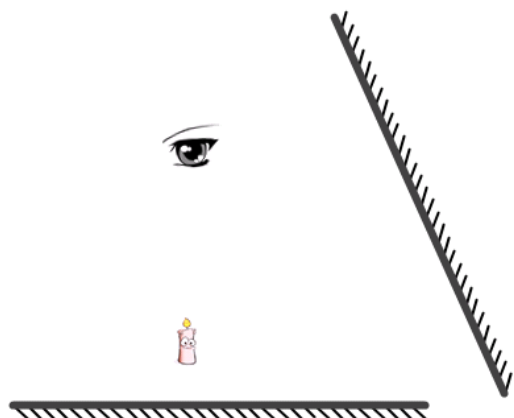


10. In onderstaande situatie zijn twee spiegels te zien die loodrecht op elkaar staan. Construeer twee gespiegelde lichtstralen:

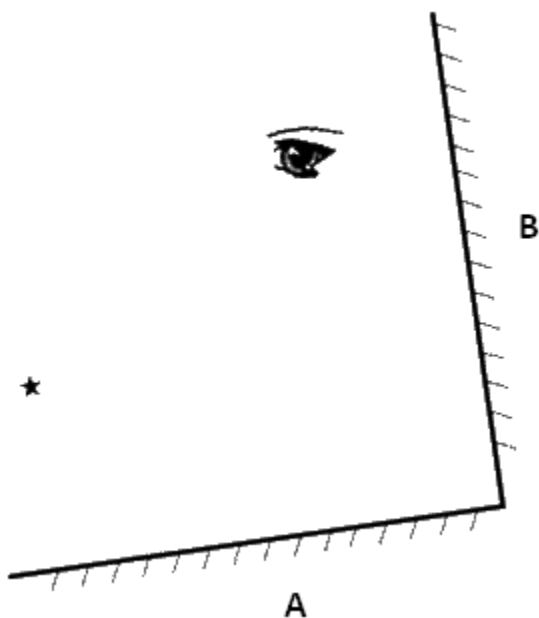
- De straal die vanaf de bron weerkaatst op spiegel A.
- De straal die vanaf de bron weerkaatst op spiegel B.



11. Bekijk onderstaande situatie. Construeer de lichtstraal die eerst op de onderste en vervolgens op de bovenste, schuine spiegel weerkaatst en tenslotte bij de waarnemer aankomt.



12. Nogmaals de situatie uit opgave 10. Construeer nu de lichtstraal die vanaf de bron bij het oog komt en onderweg eerst op spiegel A weerkaatst én daarna op spiegel B weerkaatst alsvorens pas bij het oog aan te komen.



13. Twee spiegels staan tegenover elkaar. Er is ook een lichtbron en een waarnemer. Construeer de lichtstraal die van de kaarsvlam komt en eerst de rechterspiegel en vervolgens de linkerspiegel treft alvorens bij het oog aan te komen.



**SUPERKNALLER.** Construeer de lichtstraal die *via alle drie de spiegels* bij de waarnemer aankomt. De straal vertrekt bij de bron, weerkaatst eerst op spiegel 1, dan op spiegel 2, dan op spiegel 3 en komt uiteindelijk bij de ontvanger aan.

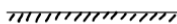
ontvanger •



spiegel 2



• bron



spiegel 1