

Teken met potlood!!!!

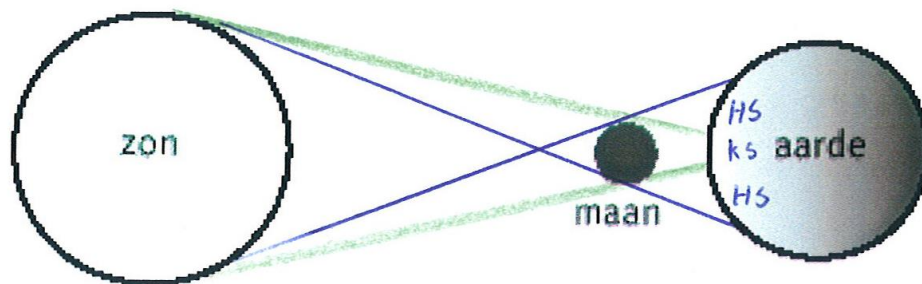
Schaduw en halfschaduw

- 1 Bij een zonsverduistering valt er op sommige plaatsen op de aarde geen direct zonlicht. Dat komt doordat de maan de zonnestralen tegenhoudt.

✂

Op een bepaald moment wordt er op aarde zo 'n totale zonsverduistering gezien. In figuur het figuur zijn de drie hemellichamen in deze situatie getekend. Deze tekening is niet op schaal.

Teken in het figuur nauwkeurig het gebied op aarde waar ze een **gedeeltelijke zonsverduistering** waarnemen. Geef dat gebied duidelijk aan.

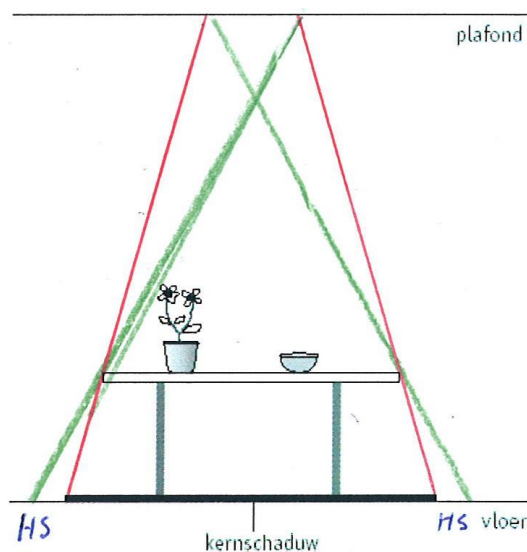


- 2 Aan het plafond hangt ergens een TL-lamp.

✂

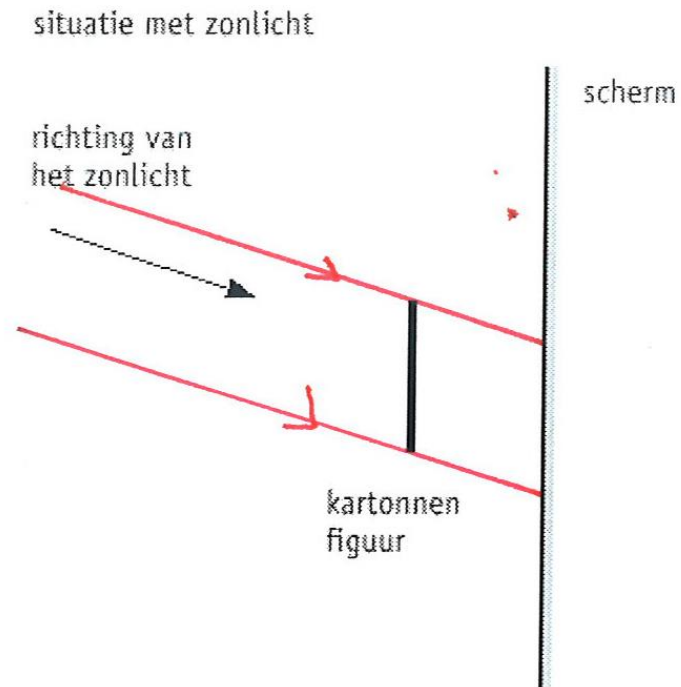
De kernschaduw die de TL-lamp van het tafelblad op de vloer maakt, is aangegeven.

- a) Teken de TL-lamp met behulp van een constructie op de juiste plaats.
b) Teken vervolgens de halfschaduwgebieden.



Oefenblad H8 licht

- 3 Teken het schaduwbeeld van de Zon op het scherm.



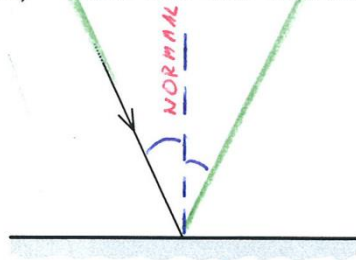
De spiegelwet $\angle i = \angle t$

4

Teken met potlood!!!!

Een lichtstraal valt op een vlakke spiegel.

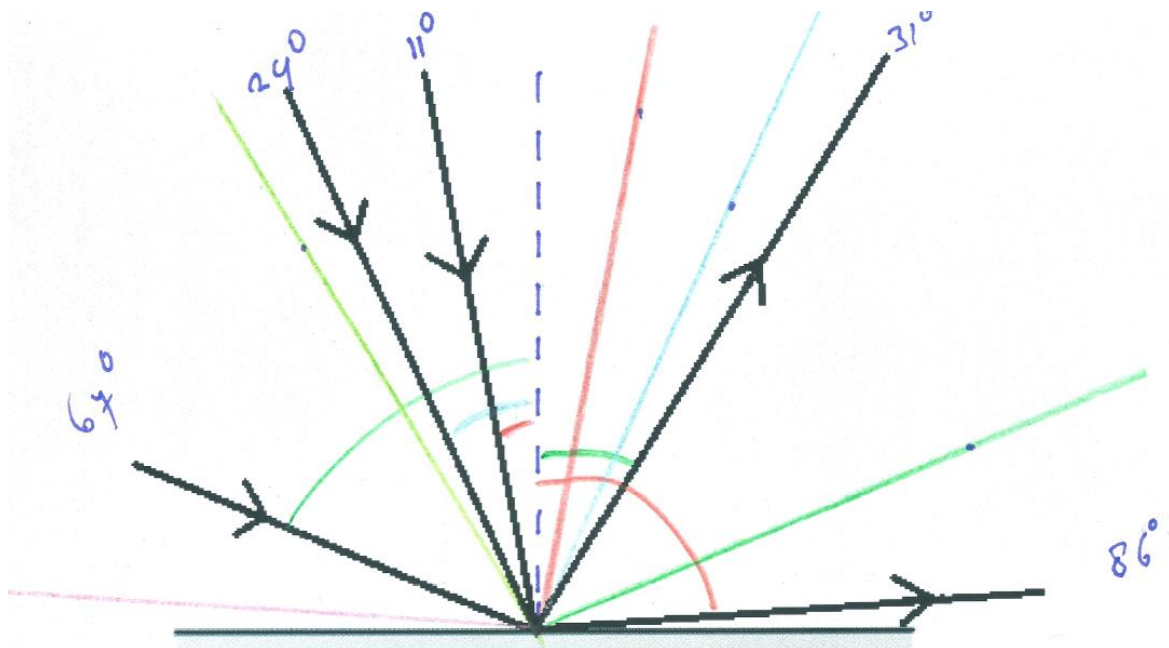
- ✂ a) Construeer de hoek van de teruggekaatste lichtstraal.
b) Geef hier aan wat de normaal is, de hoek van inval en de hoek van terugkaatsing



① SPIEGEL WET
 $\angle i = \angle t$

② NORMAAL LÏN LOOD RECHT OP
SPIEGEL.

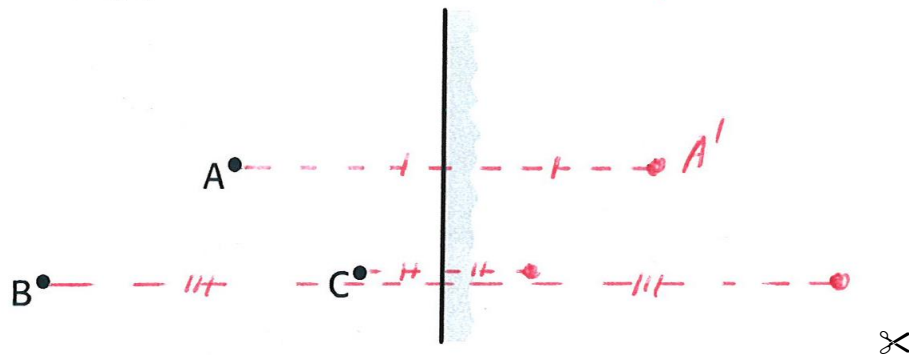
- 5 Hieronder zijn 5 lichtstralen getekend die op een spiegel weerkaatsen of weerkaatst zijn. Teken de ontbrekende lichtstralen. Tip: teken eerst de normaal.



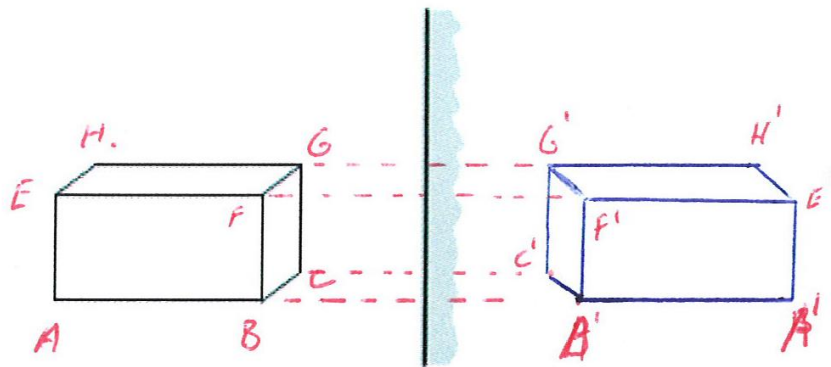
Oefenblad H8 licht

Spiegelbeeld (Voorwerpafstand is beeldafstand)

- 6 Construeer het spiegelbeeld van onderstaande afbeeldingen.



Figuur 6a



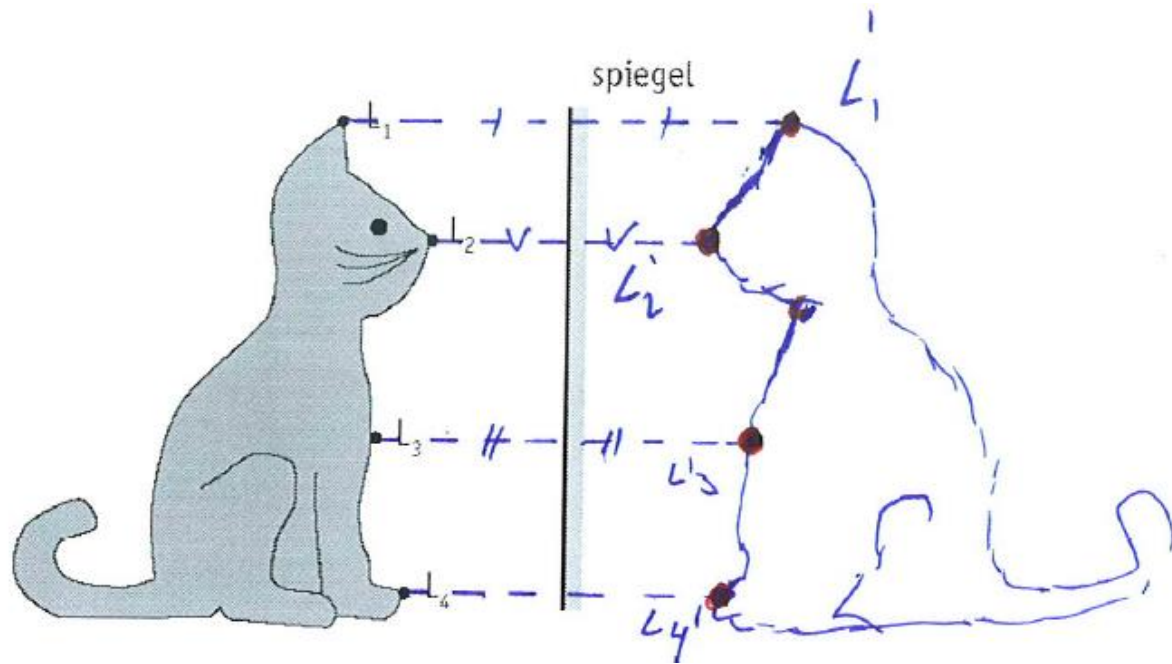
Figuur 6b

- 7 Teken het spiegelschrift in figuur 7.



Figuur 7

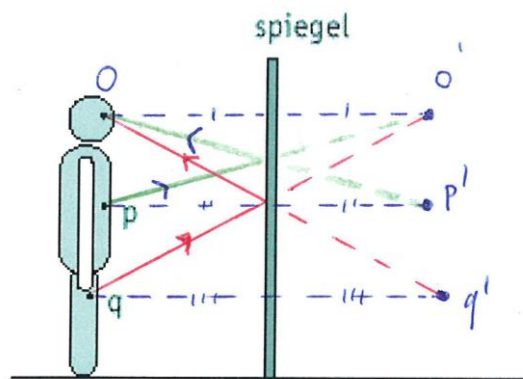
- 8 Construeer het spiegelbeeld van de kat in figuur 9.



Figuur 9

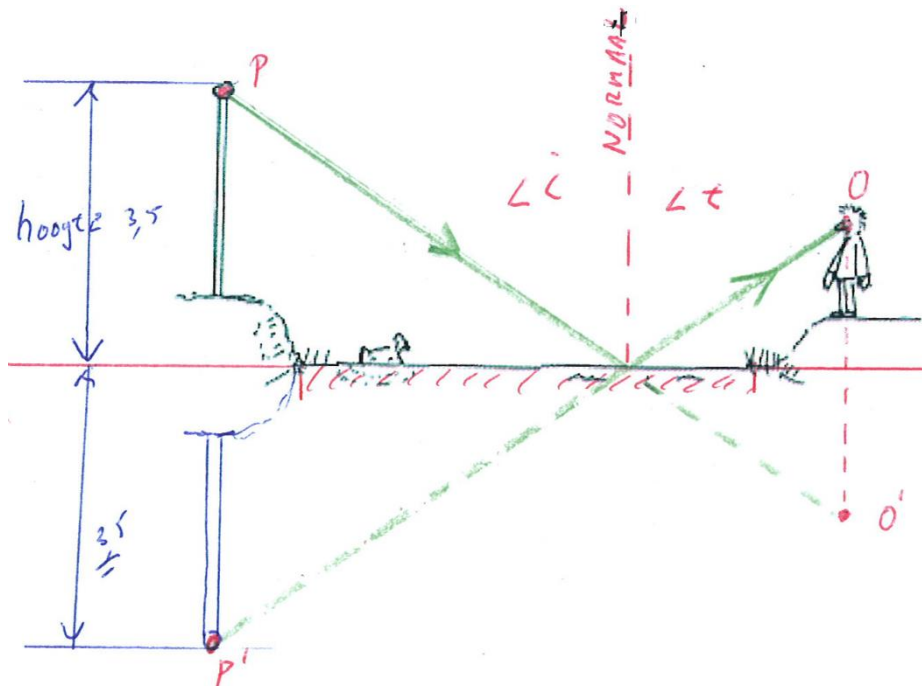
Spiegelbeeld 2 (spiegelbeeld en lichtstralen)

- 9 Anja staat voor een passpiegel.
✂ Anja kijkt in de spiegel hoe een nieuwe rok haar staat.
Construeer in figuur 9 hoe de lichtstralen van de punten P en Q van de rok via de spiegel naar het oog van Anja gaan.



Figuur 9

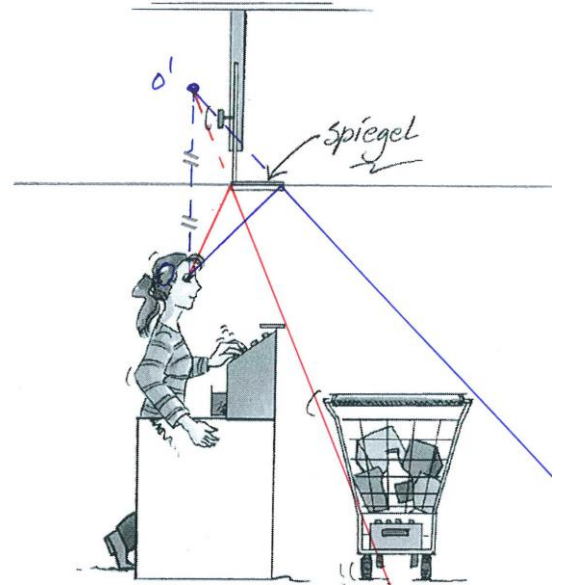
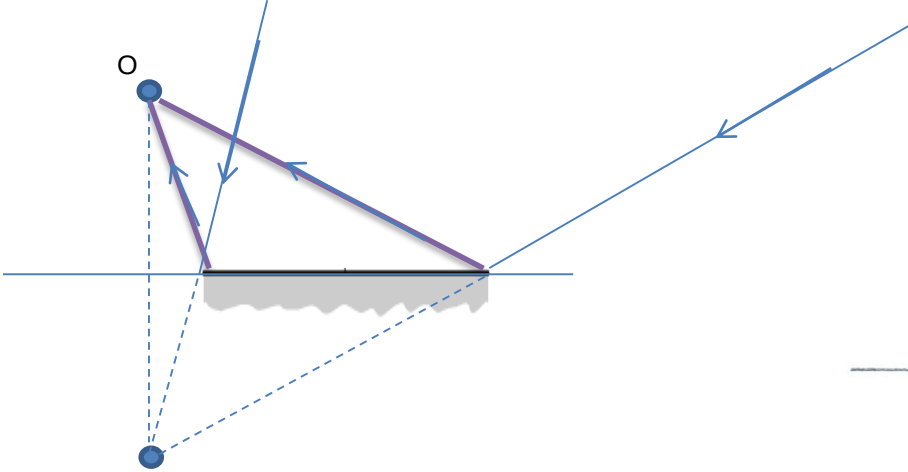
- 10 Jan ziet hoe een vlaggenstok in een gracht weerspiegeld wordt
✂ a Teken het spiegelbeeld van de vlaggenstok.
b Jan ziet de top van de vlaggenstok in het water.
Construeer de lichtstraal die van de top komt en Jans oog via het water bereikt.



Figuur 10

Gezichtsveld

11 Construeer het gezichtsveld van de punt O .in figuur 11.



Figuur 11

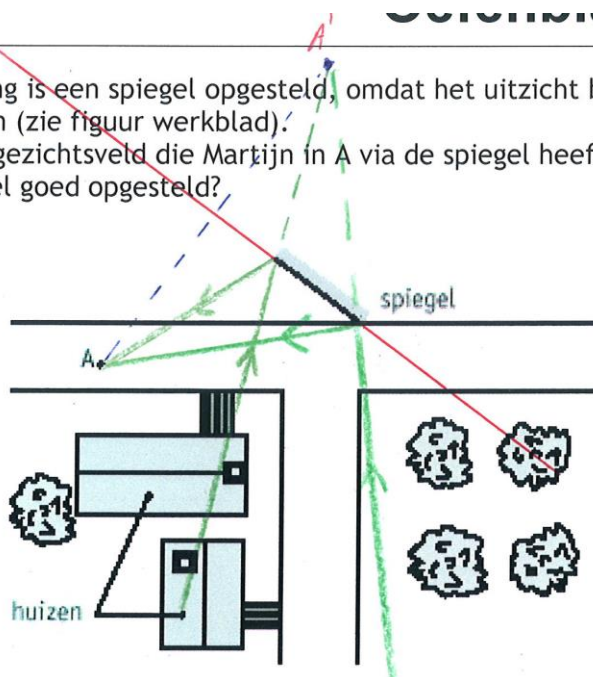
Figuur 12

12 Construeer het gezichtsveld van de kassière in figuur 12.

13

Op een driesprong is een spiegel opgesteld, omdat het uitzicht belemmerd wordt door twee huizen (zie figuur werkblad).

- Teken het gezichtsveld die Martijn in A via de spiegel heeft.
- Is de spiegel goed opgesteld?



- ① VERLENG SPIEGEL
- ② TEKEN A'
- ③ TEKEN 2x LICHTSTRAAL A SPIEGEL
- ④ TEKEN 2x LICHTSTRAAL A' SPIEGEL

Atheneum

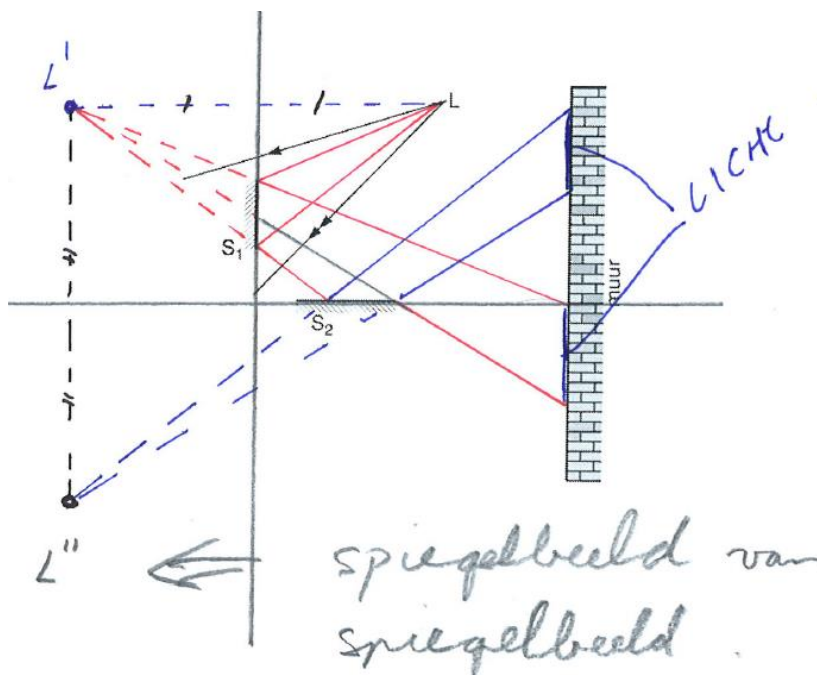
- 14 In de figuur zijn de grenzen aangegeven van de lichtbundel die uit lamp L komt.

Deze bundel verlicht spiegel S1 geheel. Haaks op spiegel S1 staat spiegel S2.

Spiegel S1 bevindt zich tegenover een muur.

De tekening is op schaal.

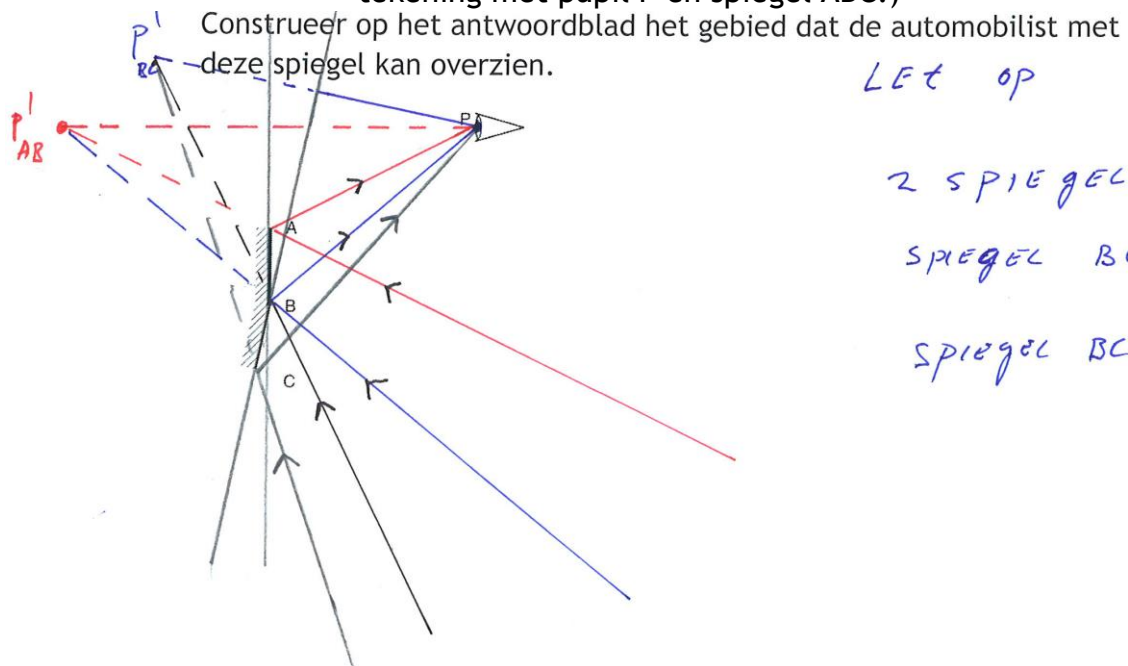
Bepaal door constructie op welk gedeelte van de getekende muur door weerkaatst licht wordt beschenen.



Oefenblad H8 licht

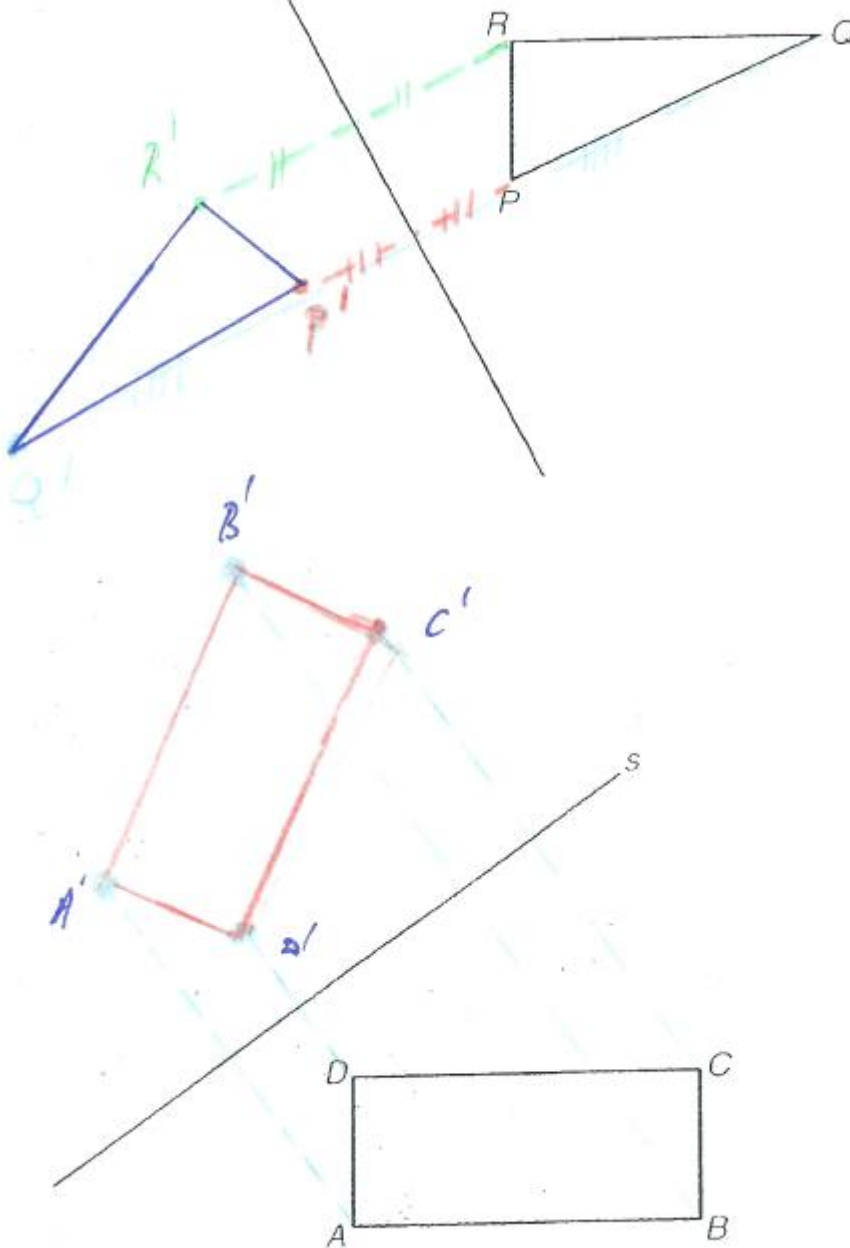
Atheneum

- 15 Een automobilist kijkt in de buitenspiegel van zijn auto. De buitenspiegel bestaat uit twee vlakke spiegels, AB en BC, die een kleine hoek met elkaar maken. (Zie bijgaande tekening met pupil P en spiegel ABC.)

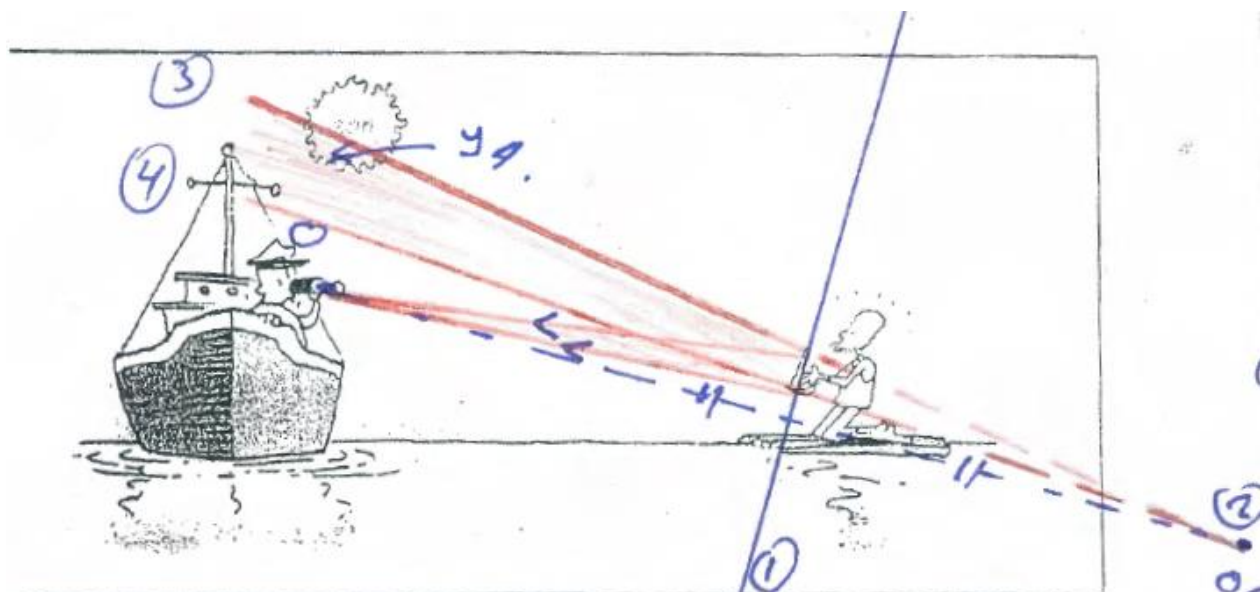
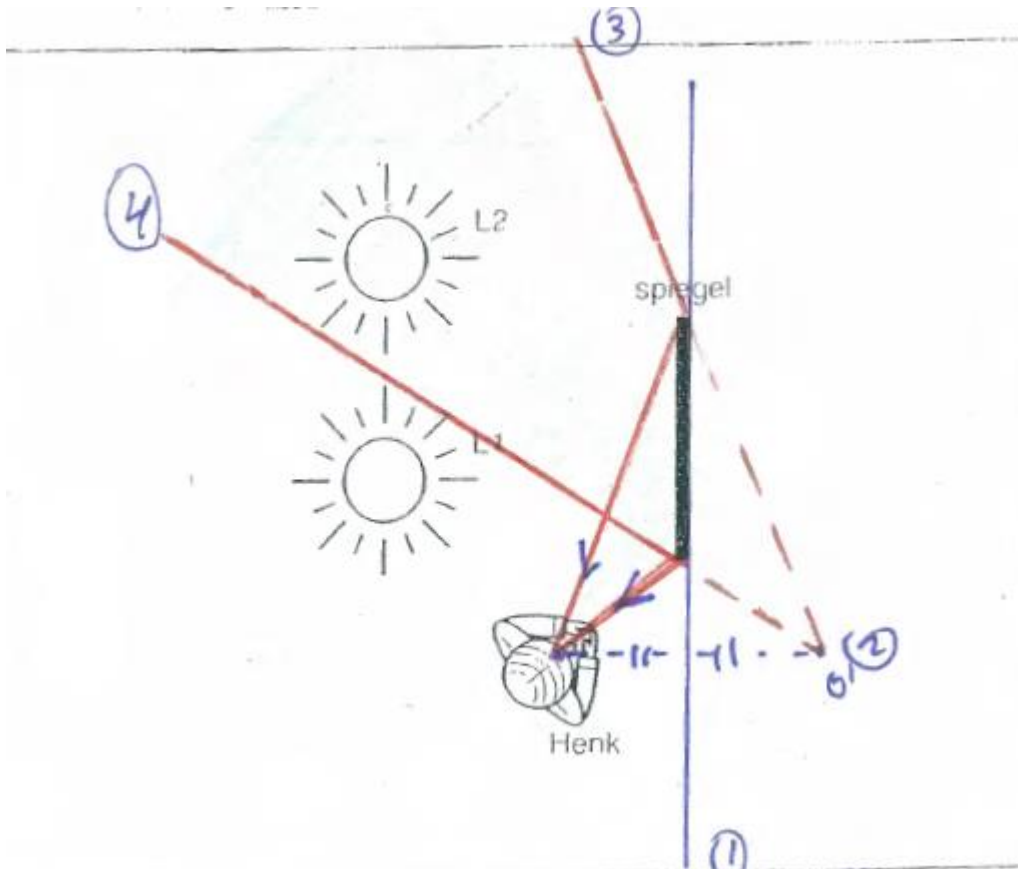


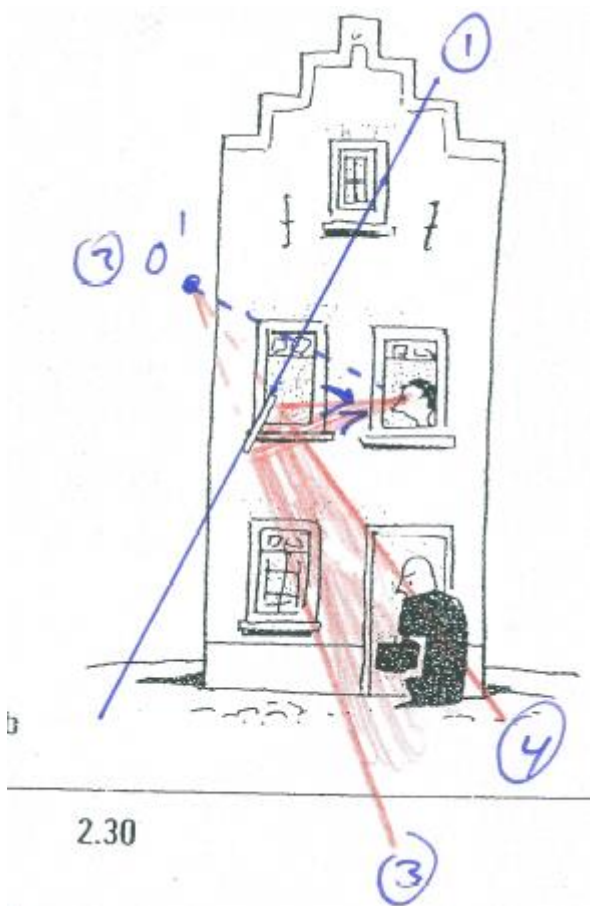
- ① TEKEN EVENWYDIGE
LICHT STRALEN
3X
- ② ZET PUNT A
- ③ TEKEN A'
- ④ TEKEN TERUGGEKAATSTE
LICHT
- ⑤ 2de
straal
evenwijdig
- 

Oefenblad H8 licht



Oefenblad H8 licht





Oefenblad H8 licht

