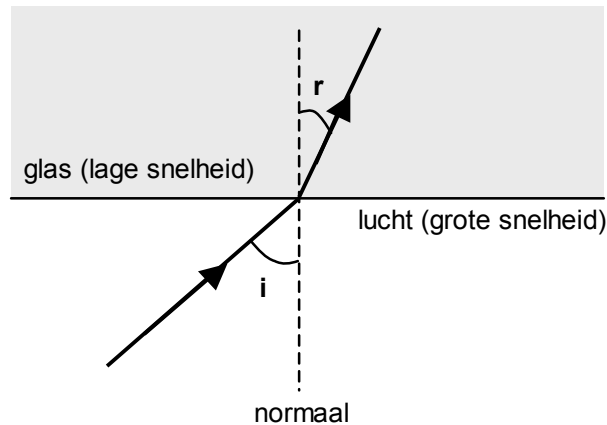


Experiment: Breking van licht

Wat is breking?

Wanneer een lichtstraal van de ene stof naar de andere stof gaat, zal deze van richting veranderen. Dit verschijnsel noemen we breking. Breking wordt veroorzaakt door het feit dat licht in iedere stof een andere snelheid heeft. Je kan het vergelijken met een auto die met zijn voorwiel in een zachte berm terecht komt: Doordat de snelheid van het wiel in de berm lager is zal de auto van snelheid veranderen. Lenzen worden gebruikt om lichtstralen van richting te laten veranderen. Door een lens een bepaalde vorm te geven kan handig gebruik gemaakt worden van breking.



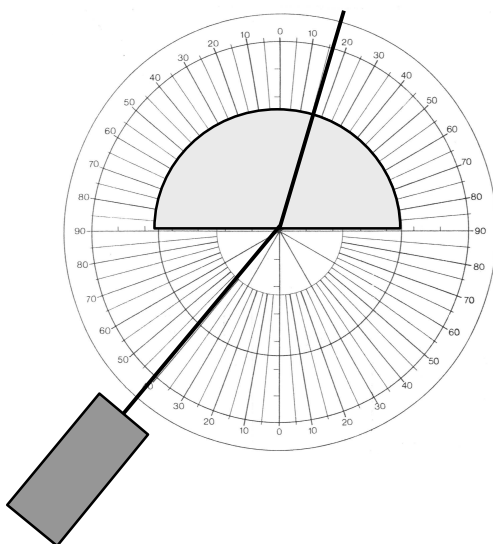
Afspraken

Bij breking spelen er twee hoeken een rol. De hoek van inval (i) wordt gemeten tussen de invallende lichtstraal en de normaal. De hoek van breking (r) wordt gemeten tussen de gebroken lichtstraal en de normaal. De normaal is de lijn loodrecht op het *grensvlak* tussen de twee stoffen.

Uitvoering

De onderzoeksvraag die je met dit experiment moet zien te beantwoorden is:

“Wat is het verband tussen de hoek van inval en de hoek van breking?”



Met een lichtkastje maak je een enkele lichtstraal. Door een half-rond stuk perspex en een *optische schijf* te gebruiken zijn de hoeken snel te bepalen. Belangrijk is dan wel dat het stuk perspex op de juiste plaats ligt en dat de lichtstraal het stuk precies in het midden raakt. De optische schijf is op de achterkant groot afgedrukt.

Optische schijf:

