

Demonstratieproef

In deze demonstratieproef simuleert het aquarium de atmosfeer. Een sterke witte lamp simuleert de zon. Door met een lamp door het aquarium te schijnen kunnen de leerlingen zien hoe lichtverstrooiing in de lucht werkt. Hoe troebeler het water, des te beter het werkt. Door het water steeds troebeler te maken, kan achtereenvolgens de dag- en avondsituatie nagebootst worden.

De stappen van de proef:

- 1** Zet de glazen bak gevuld met helder water klaar.
- 2** Schijn met een lamp door de bak in de richting van de leerlingen. Vraag de leerlingen wat ze zien. Als het goed is, blijft het licht wit en is er geen andere kleur te zien.
- 3** Schijn ook van links naar rechts door de bak zodat de leerlingen de lichtbundel zelf niet zien. Ook dan is er als het goed is geen verandering in kleur te zien.
- 4** Doe een klein beetje melk of melkpoeder in het aquarium en herhaal de stappen 2 en 3. Het licht dat direct van de lamp komt wordt roder en bij stap 3 is er een blauwe gloed waarneembaar. Zo niet, voeg dan voorzichtig wat extra melk(poeder) toe.
- 5** Voeg meer melk(poeder) toe zodat alle kleuren in het licht van de lamp nu verstrooid wordt. De bak wordt nu weer helemaal wit, van welke kant je ook kijkt.



Met de waarnemingen van deze proef worden de volgende vragen beantwoordend:

- Waarom is de lucht blauw?
- Waarom is de lucht 's avonds rood?