

20 **Regenbogen maken**

21 De herfst is het seizoen van de kleuren: rode, gele en oranje blaadjes aan de bomen. In de
22 herfst regent het vaak. En als het regent terwijl de zon schijnt zie je soms regenbogen. Je
23 kunt thuis ook een regenboog maken, kijk maar.

24 *Wat heb je nodig?*

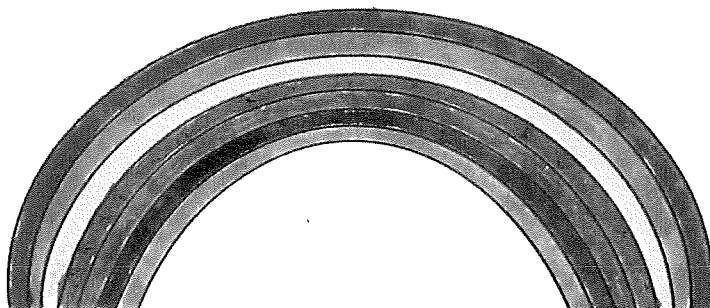
- 25 - ondiep afwasteiltje (of waterdichte bakvorm)
- 26 - water
- 27 - een kleine platte spiegel
- 28 - een wit vel papier
- 29 - zonneshijn

30 *Wat moet je doen?*

- 31 - Vul het teiltje met water.
- 32 - Zet het bij het raam of buiten, en zo dat er zonlicht op valt.
- 33 - Leg de spiegel schuin in het teiltje: met de ene kant op de bodem en met de andere
34 kant tegen de zijkant van het teiltje. En: met de spiegelende kant naar boven.
- 35 - Hou nu het witte vel papier op een afstandje voor de spiegel, zodat de zon er via de
36 spiegel op schijnt.
- 37 - Gebruik je andere hand om de spiegel een beetje te bewegen, zodat de spiegel het
38 zonlicht goed naar het blaadje weerkaatst. Zorg wel dat de spiegel op de bodem blijft
39 staan. Zie je wat er gebeurt?

40 *Hoe kan dat?*

41 Zonlicht is niet wit, ook al lijkt dat zo. Het bestaat uit allerlei kleuren, die samen 'wit'
42 maken. Het water tussen de spiegel en het wateroppervlak rafelt die _____ 2 _____ weer
43 uit elkaar. Als een lichtstraal van lucht naar water reist knakt hij namelijk een beetje (we
44 noemen dat: 'breken'). Als hij daarna weer terugreist van water naar lucht breekt (knakt)
45 hij nog wat verder. De clou is: elke kleur breekt een beetje anders – ietsje meer of juist
46 minder. Zo komen de kleuren op het vel papier allemaal net iets naast elkaar terecht. De
47 kleuren van 'gebroken wit licht' staan altijd in dezelfde volgorde: we noemen dat een
48 kleurenspectrum. Je ziet het in een regenboog: rood, oranje, geel, groen, blauw, indigo
49 (paarsblauw) en violet. Bij een regenboog werken regendruppels als 'zonlichtbreker'.



Auteurs: UNAWÉ-NL team
Bron: Dr. Zeepaard maakt regenbogen, NRC Handelsblad, 05-11-2011