|  |
| --- |
| uitleg knoop gezien |
| antwoorden  bij vraag 1 Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven wat je dacht dat er zou gebeuren.  bij vraag 2 Je kunt de munt in het bakje met water wel zien, terwijl je hem in het lege bakje niet kon zien. Je ziet de munt tijdens het schenken langzaam verschijnen.  bij vraag 3 Alle antwoorden zijn goed, als je het opgeschreven hoe je denkt dat het komt. Je kunt een munt zien doordat er licht op schijnt. Het licht gaat in een rechte lijn van de munt naar je ogen. Als het licht eerst door water en daarna door lucht gaat, dan gaat het niet meer in een rechte lijn. Het licht wordt gebroken. Je kunt de munt in het bakje met water wel zien, omdat het licht gebroken wordt, naar je ogen toe. | antwoorden proefje geld gezienantwoorden proefje geld gezien |
| extra uitleg  Je kunt voorwerpen zien als ze licht geven of als er licht door weerkaatst wordt. Het licht komt van het voorwerp in je ogen waarna je ogen en je hersenen het verwerken tot een beeld.  Een lichtstraal gaat in een rechte lijn als het licht door één bepaalde stof, zoals bijvoorbeeld lucht, beweegt. Maar als de lichtstraal van de ene stof naar de andere stof gaat, dan gaat het niet meer in een rechte lijn. Het licht wordt dan gebroken. Lichtbreking ontstaat doordat verschillende stoffen verschillende eigenschappen hebben, waaronder hoe snel licht in die stof beweegt. En hoe groter de verandering van de snelheid van licht bij de overgang van de ene naar de andere stof, hoe meer het licht breekt (brekingsindex).  Het licht dat weerkaatst op de munt in het lege bakje gaat met rechte lichtstralen door lucht. Het licht dat weerkaatst op de munt in het bakje met water gaat met rechte lichtstralen door het water, de lichtstralen breken dan aan het oppervlak, en gaan vervolgens met rechte lichtstralen verder door de lucht. Doordat het licht bij het bakje met water breekt aan het wateroppervlak, kun je de munt die je eerst niet kon zien nu wel zien. Het licht breekt bij dit proefje naar je ogen toe. |  |