

antwoordblad aantrekkelijk blikje

antwoorden

op vraag 1

Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven wat je dacht dat er zou gebeuren.

op vraag 2

Het blikje rolt naar de ballon. Als je de ballon meebeweegt dan kun je het blikje over tafel laten rollen.

op vraag 3

Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven hoe je denkt dat het komt.

uitleg

Door het wrijven van de ballon over je haar wordt de ballon statisch geladen. De statisch geladen ballon trekt aan het blikje door de lucht heen. Door deze aantrekking rolt het blikje over de tafel.

extra uitleg

Aan het begin van het proefje zijn de ballon en het blikje niet elektrisch geladen. Dit betekent dat er evenveel positieve (+) als negatieve (-) lading in elk voorwerp zit. Als je de ballon over droog haar wrijft, dan gaan er elektronen van het haar naar de ballon. Elektronen hebben een negatieve lading en maken de ballon daardoor negatief geladen.

Tegengestelde ladingen trekken elkaar aan en gelijke ladingen stoten elkaar af. Als je de geladen ballon in de buurt van het blikje houdt, dan wordt de positieve lading in het blikje aangetrokken door de negatief geladen ballon. De negatieve lading in het blikje wordt juist afgestoten door die negatief geladen ballon. Het blikje wordt aan de kant van de ballon een beetje positief geladen en aan de andere kant een beetje negatief geladen.

Hoe kleiner de afstand tussen twee ladingen, hoe sterker aantrekking of afstoting. De afstand tussen de aantrekkende ladingen is kleiner dan de afstand tussen de afstotende ladingen. De aantrekking tussen het blikje en de ballon is dus sterker is dan de afstoting. Daarom rolt het blikje naar de ballon toe.

