

Stille ballon



Antwoorden op vragen

1. Alle antwoorden zijn goed.
2. Het rubber van de ballon scheurt en je hoort een knal.
3. De ballon loopt langzaam leeg. Alle antwoorden zijn goed, als je hebt opgeschreven hoe het komt.

Daniel Bernoulli zegt:

Rubber

Wanneer je een ballon opblaast, vult de ballon zich met lucht en komt het rubber strak te staan. Als je dan met een satéprikker in het midden prikt, knapt de ballon gemakkelijk. Je hoort meteen een knal! Bij de navel en het knoopje van de ballon staat het rubber veel minder strak. Als je daar prikt, blijft de ballon gewoon heel. De ballon knapt niet, omdat het slappe rubber om de satéprikker heen gaat zitten en het gat afsluit. De lucht ontsnapt niet uit de ballon.

Uitleg luchtdruk

De luchtdruk in de ballon is hoger dan daarbuiten. Je hebt immers goed je best gedaan zoveel lucht in de ballon te blazen! Als je de satéprikker in het midden van de ballon prikt, klapt de lucht ineens naar buiten. De grote luchtdruk valt meteen weg. Daardoor gaat de lucht trillen en hoor je een knal. Omdat nu het slappe rubber van de navel en de knoop het gat van de satéprikker goed afsluit, kan de lucht niet naar buiten en knapt de ballon niet.

