De lucht drukt op ons

Overal is er lucht. Die lucht zien we meestal niet, maar ze is er wel. Die lucht drukt op ons. Het doet dat van alle kanten; van boven , van onder , langszij. Lucht heeft een gewicht. Een opgeblazen bal weegt immers meer dan een platte bal waar de lucht uit is. Op elke vierkante centimeter drukt een gewicht van 1kg. Ons lichaam heeft natuurlijk een groter oppervlak dan 1 cm². Het gewicht dat op ons hele lichaam drukt, is dus ook groter dan 1kg. Op een volwassen lichaam drukt een gewicht zo zwaar als 2 olifanten. Dat klinkt ongelofelijk, maar toch is dat zo.

Ja , maar dan worden wij toch platgedrukt onder zo’n gewicht? Neen, toch niet. Dat komt omdat er in ons lichaam ook lucht zit. En die lucht duwt terug. Een strandbal die je hebt opgeblazen, die druk je ook niet zomaar plat.

Ons lichaam kan soms wel last hebben van luchtdruk. Dat gebeurt bijvoorbeeld als je snel daalt met een vliegtuig. De lucht drukt dan op ons, omdat het vliegtuig snel daalt en de druk rond je hoofd snel verandert.. Je voelt dat aan je oor. In je oor zit een heel dun vliesje, dat het geluid opvangt. Dat is het trommelvlies. Dat trommelvlies wordt naar binnen gedrukt Je voelt dan pijn in het buisje achter je oor en dat is niet leuk. De pijn komt van de druk in je oor die te hoog is en maar moeilijk kan ontsnappen. Die moet eigenlijk weg via een soort ventieltje in de buis van Eustachius. Maar dat gaat niet zo snel. Eustachius was een dokter uit de 16de eeuw.



In de lucht zitten luchtdeeltje. Je kan die niet zien. Niet overal zitten evenveel deeltjes in de lucht. Hoe hoger je gaat, hoe minder deeltjes er in de lucht zitten. Als er minder deeltjes in de lucht zitten , heb je minder weerstand. Lopen en springen gaan dan iets makkelijker. Het is dan ook geen toeval dat veel wereldrecords in de sport op een grote hoogte behaald worden. Op een atletiekpiste die zich op 2000 m boven de zeespiegel bevindt, heb je minder tegendruk dan op een piste op lage hoogte.

Je kan proberen om minder last te hebben van de luchtweerstand. Dat zie je bijvoorbeeld bij auto’s. Welke van beide auto’s zal het minste weerstand ondervinden van de lucht? Waarom?

 