

**SUPERSNELLE SPORTEN**

# SNOWBOARDEN

**HI-TECH**



## **ONTWERP**

*van pistes  
en obstakels*

## **BIOLOGIE**

*het lichaam van  
de topsporter*

## **VOORMGEVING**

*van  
snowboards*

## **TECHNOLOGIE**

*beschermt  
de sporter*

## **AERODYNAMICA**

*gestroomlijnde  
kleding*

**LORI HILE**

Inleiding:

# Snelheidsduivel

Stel je voor dat je van een berghelling vliegt met alleen een dun board tussen je voeten en de besneeuwde helling. Of dat je omhoog en omlaag schiet langs de U-vormige muur van een **halfpipe**. Vliegend kronkelt je lichaam als een kurkentrekker door de lucht.



Snowboarders zoeven heuvels af, snijden bochten en vangen genoeg wind om hoog in de lucht te kunnen draaien. Om deze waanzinnige acties uit te voeren, vertrouwen ze op hun lichaam, hun board en de sneeuw. Maar snowboarders vertrouwen ook op de wetenschap. Wetenschappelijke principes helpen hen de hoogte en snelheid te bereiken die ze nodig hebben om te slagen.

## Geschiedenis

In 1929 maakte de Amerikaan M.J. Burchett een vroege versie van een snowboard. Hij maakte het board van multiplex, waslijn en paardenteugels. In 1965 maakte Sherman Poppen een iets betere versie. Hij bond twee ski's aan elkaar. De sport begon te groeien toen uitvinders modernere snowboards ontwikkelden. Pas in de jaren 80 en 90 werden snowboards toegestaan in de meeste skigebieden.



**halfpipe** U-vormige helling die snowboarders gebruiken om te springen en andere trucs uit te voeren



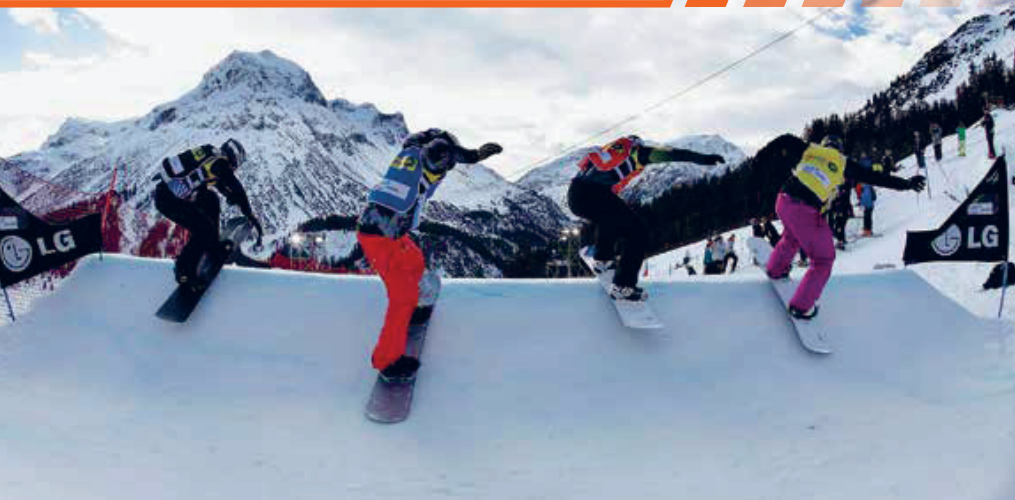
# De zwaartekracht trotseren

## DE BASIS VAN SNOWBOARDEN

Olympischgoudwinnaar snowboardcross Seth Wescott hurkt neer bij de startpoort. Hij zit klaar voor de start. Waardoor begint hij met bewegen? Iemand die stil zit, blijft stil zitten totdat er een kracht op hem werkt. Seth oefent kracht uit door te duwen met zijn achterste voet. Zo brengt hij zichzelf in beweging. Als hij begint te bewegen, blijft hij bewegen totdat er een andere kracht op hem werkt.

Eén van die krachten is de **zwaartekracht**. Deze kracht trekt alle voorwerpen naar het middelpunt van de aarde. De zwaartekracht helpt snowboarders om hun snelheid te verhogen als ze de heuvel af glijden. Maar het remt boarders juist af wanneer ze omhoog gaan in een halfpipe

Behalve de zwaartekracht bestaan er meer krachten. Eén daarvan is wrijving. **Wrijving** ontstaat als een snowboard over de sneeuw schuift. Doordat snowboard en sneeuw elkaar raken, remt de snowboarder af. Een beetje wrijving is wel handig. Zonder wrijving zou de sneeuw namelijk te glad worden en zouden de boarders de controle verliezen.



**zwaartekracht** kracht die voorwerpen naar het middelpunt van de aarde trekt

**wrijving** weerstand (tegengestelde kracht) die ontstaat als twee oppervlakken langs elkaar schuiven

# SNOWBOARDEN

**HI-TECH**

Wist je dat een van de eerste snowboards gemaakt was van twee aan elkaar gebonden ski's? Of dat er wel vijf verschillende soorten sneeuw bestaan? Weet je wat snowboarders eten en drinken, en waarom? Je leest het allemaal in *Snowboarden hi-tech*.

Inhalen op het laatste moment, plotselinge botsingen en valpartijen, finishes met een neuslengte voorsprong ... je hart slaat over van spanning bij je favoriete snelheidssporten. De sporters gooien alles in de strijd - ook wetenschap en technologie. Lees alles over de natuurkunde, scheikunde en biologie die schuilgaat achter het ontwerp van snowboards, pistes, uitrusting en achter de technieken die topsporters gebruiken om steeds nog iets sneller te gaan.

## Boeken in deze serie:



978-94-6175-384-7



978-94-6175-385-4



978-94-6175-383-0



978-94-6175-386-1

cor  
na



9 789461 753830

[www.arsscribendi.com](http://www.arsscribendi.com)