

Verlies van spierkracht

Wanneer je lange tijd gewichtloos bent, verlies je spierkracht. Hier zie je hoe astronauten in het ISS ruimtestation hun beenspieren trainen: een tuigje met elastiek zorgt ervoor dat ze op een loopband kunnen rennen.



Kun jij nog meer manieren bedenken om spieren te trainen in het ruimtestation?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Vallen om de aarde

Vul de volgende woorden in op de goede plek:
 snel – zwaartekracht – beginsnelheid - balans



Astronaut 1 springt van de flat zonder, hij valt naar beneden. Astronaut 2 neemt een flinke aanloop. Hij heeft snelheid, maar die is niet hoog genoeg. De wint, ook hij stort naar beneden.

Astronaut 4 heeft zijn raketjes te hard staan, hij gaat te, ontsnapt aan de zwaartekracht en vliegt weg.

Astronaut 3 heeft zijn raketjes precies goed afgesteld. De zwaartekracht en zijn snelheid zijn precies in, waardoor hij om de aarde heen blijft vallen en dus in een stabiele baan om de aarde draait.

Hoe zwaar weeg je daar?



Bereken jouw gewicht op elke planeet. Of zoek ze op via de link in de informatiebrief van de leerkracht.

Mercurius	$\frac{1}{3}$ x gewicht op aarde:
Venus	90% gewicht op aarde:
Aarde	
Mars	$\frac{1}{3}$ x gewicht op aarde:
Jupiter	$2\frac{1}{2}$ x gewicht op aarde:
Saturnus	Hetzelfde als op aarde:
Uranus	Hetzelfde als op Venus:
Neptunus	$\frac{1}{10}$ meer dan gewicht op aarde:
<p>Er passen ruim 1300 aardbollen in Jupiter, toch weeg je op Jupiter niet 1300 x zo zwaar als op aarde. Daaraan zie je dat niet alleen de grootte van een planeet jouw gewicht daar bepaalt, maar ook waarvan hij gemaakt is. Jupiter is een gasplaneet en daardoor minder zwaar.</p>	

Zweven

Teken op deze pagina's verschillende manieren waarop je kunt zweven, verzin er zoveel mogelijk.

