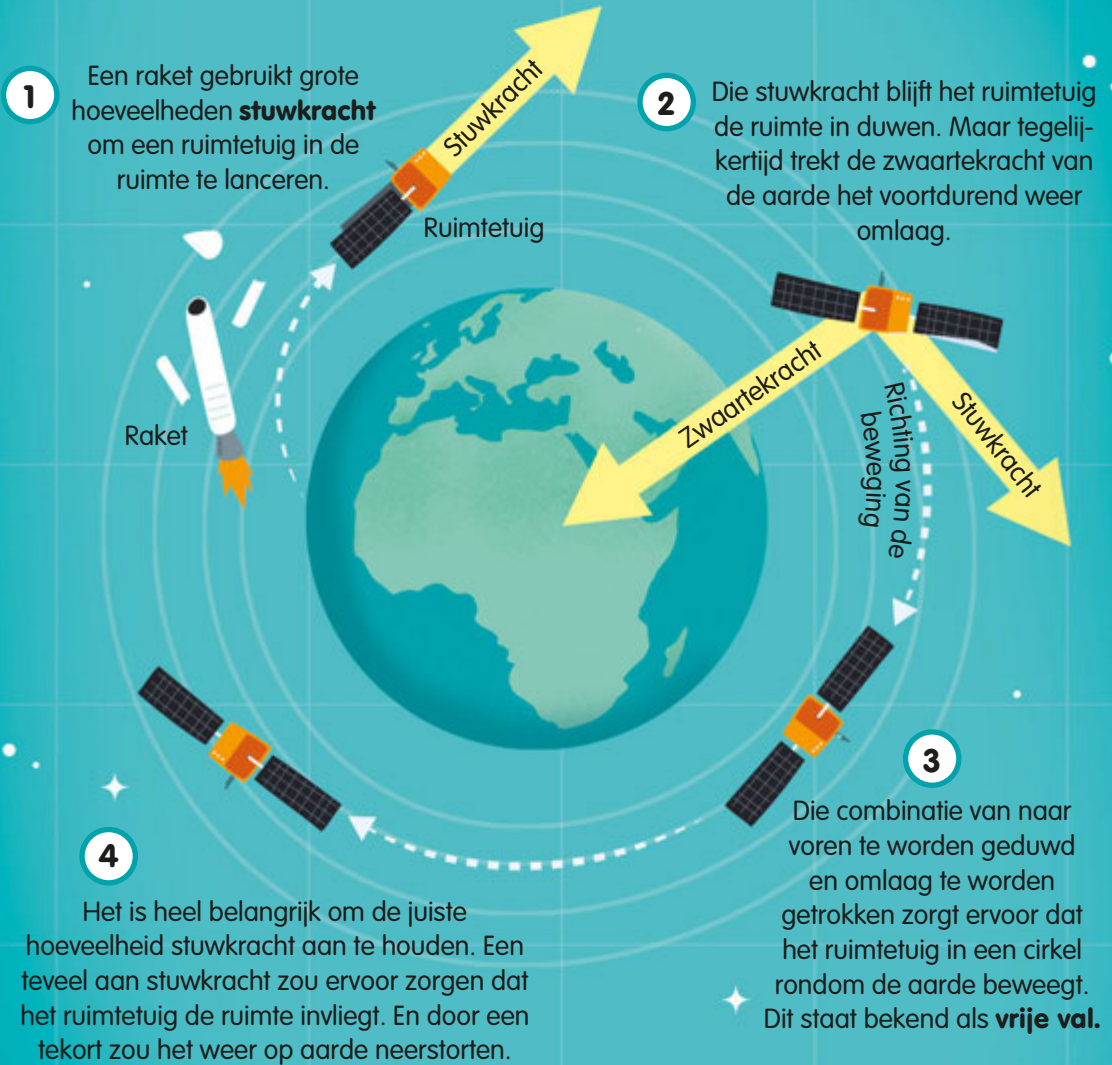


29 Ruimtestations en satellieten...

bewegen sneller door de ruimte dan het geluid.

Er draaien duizenden satellieten en enkele ruimtestations in een baan om de aarde. Als je ze aan de nachtelijke hemel ziet, lijken deze voorwerpen traag om de aarde te zweven. Maar eigenlijk vliegen ze heel snel.



Het **Internationale Ruimtestation** beweegt met een constante snelheid van 27.600 km/u op een hoogte van 410 km boven het aardoppervlak.



30 Astronauten zweven niet...

ze vallen.


In een baan vliegen in een ruimtetuig kun je een beetje vergelijken met in een vallende lift staan die nooit de begane grond bereikt.




31 Maal nooit peper...

in de ruimte.


Een ruimtestation is een zo goed als gewichtloze omgeving, dus er is een zorgvuldige planning nodig om er te kunnen eten. Astronauten vertrekken naar de ruimte met speciaal uitgekozen, klaargemaakt en verpakt voedsel.




Alle soorten voedsel die verstrooid kunnen raken en dan in de cabine rondzweven (zoals kleine peperkorreltjes) zijn in een ruimtestation niet toegestaan.




In het Internationale Ruimtestation zitten het zout en de peper in vloeibare vorm in knijpflessen.




Om kruimels te voorkomen eten astronauten tortilla's in plaats van brood.




Het meeste ruimtevoedsel is nat en kleverig. Op die manier blijft het op een lepel of in een zakje zitten.




Niemand weet echt waarom dat zo is, maar als je in een gewichtloze omgeving leeft, vermindert je smaakvermogen...



... dus geven astronauten hun voedsel graag wat meer pit met pikante saus.



Aan de voedselpakketjes zit klittenband, zodat ze opgehangen kunnen worden.



Magnetische messen en vorken plakken aan metalen dienbladen en vliegen niet door de lucht.

32 Meer dan een miljoen aardbollen...

zouden in de zon passen.

Als je naar het **volume** kijkt, is de zon zo groot als 1,3 miljoen aardbollen. Maar als je rekening houdt met het **gewicht**, is de zon maar zo zwaar als 333.000 aardbollen.

De aarde bestaat vooral uit vaste stoffen en vloeistoffen, die dicht bij elkaar in een vaste, zware bal zitten.


De zon bestaat vooral uit gassen en snikheet, magnetisch geworden gas dat *plasma* wordt genoemd. Al dat gas verspreidt zich en vormt een enorme bal, maar vergeleken met de aarde weegt dat niet zoveel.



33 Raketbrandstof...

geeft dubbel zoveel warmte af als de heetste lava.

De temperatuur in een raketmotor kan maar liefst **3315°C** bereiken. Dat is heet genoeg om ervoor te zorgen dat steen gaat smelten en ijzer gaat koken.



Raketmotoren verbranden brandstof om een stroom van erg heet gas te produceren dat snel uitzet.



Het gas schiet door een spuitmond naar beneden en hierdoor wordt de raket de lucht ingeschoten.



De snelheid van de uitlaatgassen van een raket kan meer dan **Mach 12** zijn, dat is 12 maal de geluidssnelheid.

34 De kern van de aarde is heter...

dan het oppervlak van de zon.

De binnenkern van de aarde is een vaste bal die bestaat uit gekristalliseerd ijzer onder een enorme druk. Die zit genesteld in een buitenkern van koeler, gesmolten ijzer.

