

Maan

De trouwe partner van planeet aarde

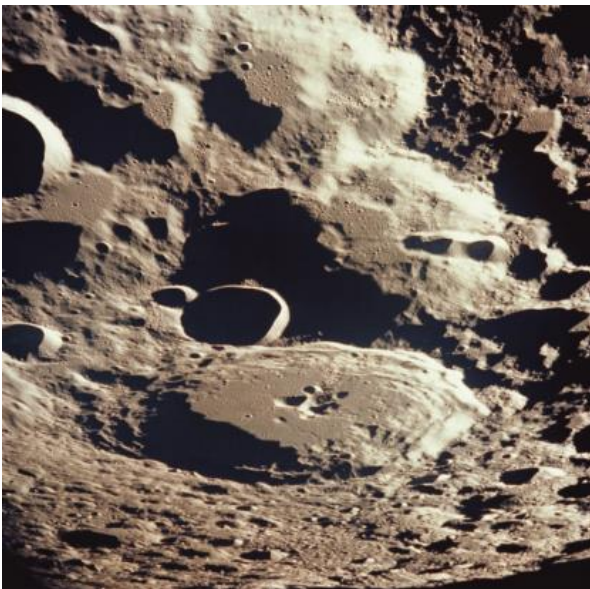
Wij hebben er maar eentje van: de maan.
We zien hem elke dag, maar we zullen er
waarschijnlijk zelf nooit komen.
Toch weten we er al heel veel van af,
misschien zelfs meer dan van de aarde!

Er zijn meer planeten met manen. Wij moeten
het er met eentje doen, maar de planeet
Jupiter heeft er bijvoorbeeld wel 67!



Evolutie

De geschiedenis van de maan begint ongeveer 4,5 miljard jaar geleden! Toen zou de aarde geraakt zijn door een planeet, met een grootte van bijna de helft van die van de aarde. Dat werd dus een enorme klap en daardoor kwam er heel veel puin in de ruimte rondom de aarde terecht. Dat puin klonterde samen tot de maan, die nu ongeveer 400.000 kilometer bij ons vandaan staat.



Eerst was de maan bedekt met gloeiend hete lava, die afkoelde en een vlak oppervlakte achterliet. Dat veranderde door veel inslagen van meteorieten op de maan. Hierdoor is de maan een groot kraterlandschap geworden.

Nog steeds slaat er om de paar minuten een kleine meteoriet in op de maan. Gemiddeld slaat er één keer per maand een grotere meteoriet in, die een krater van een meter doorsnede achterlaat!

De maan vangt dus veel puin op, wat anders wellicht op aarde terecht had kunnen komen. Bovendien wordt de aarde beschermd tegen ruimtepuin door de atmosfeer, die de maan niet heeft. Meteorieten richting aarde verbranden meestal in de dampkring, voordat ze het aardoppervlak raken.

Maanzeeën of niet?

Eerst dachten we dat de maan glad was, maar door de ontdekking van de telescoop, zijn we erachter gekomen dat dit niet zo is. Na de ontdekking dat de maan verschillende plekken had met bergen en kraters, ging men al die plekken op een kaart tekenen en namen geven. Daarbij maakten de kaartenmakers wel een vergissing. Ze dachten dat de laaggelegen zwarte gebieden op de kaart zeeën met water waren. Voor die plekken werden dus zeenamen verzonnen.

Later, toen de telescopen nog beter werden, kwamen de onderzoekers erachter dat het helemaal geen zeeën waren, maar kale vlaktes van gestolde lava. Om het makkelijk te houden, hebben we toch de namen nooit veranderd.

Dark side of the moon

Vanaf de aarde kunnen we maar één kant van de maan zien, de voorkant. Maar wat zit er nou eigenlijk aan de achterkant, de donkere kant van de maan?

Ongeveer zestig jaar geleden stuurden Amerika en Rusland de ene na de andere satelliet de ruimte in om foto's te maken van de maan. Dat viel toen nog niet mee. Satellieten kwamen niet van de grond, verdwaalden op 5000 km van de maan of sloegen zelfs te pletter op de maan. Maar uiteindelijk is het gelukt. En inmiddels zijn we er heel goed in geworden.



Op 21 juli 1969 landde voor het eerst een raket met mensen op de maan! Die raket heette de Apollo 11 en de eerste mens op de maan was Neil Armstrong. Sinds 1972 is er niemand meer op de maan geweest. Maar we sturen nog wel kleine wagentjes die kunnen filmen, waardoor we al een heleboel weten over 'the dark side of the moon'!

Maanpak

Zonder goede kleding kun je niet op de maan lopen. Je hebt daar een maanpak voor nodig. Dat komt omdat wij op aarde een dampkring hebben, die ons beschermt tegen de zon. Maar op de maan is die dampkring er niet. Daarom kan het op de maan overdag meer dan 100°C worden en 's nachts kan het wel 150°C vriezen!

Ook blijven wij hier op de aarde staan door zwaartekracht en luchtdruk. Op de maan is bijna geen zwaartekracht en luchtdruk. Zonder de beschermende kleding zou je uit elkaar klappen!

Een maanpak bestaat eigenlijk uit drie pakken. Het eerste pak zit heel strak om je lichaam. Die kun je vergelijken met een duikerspak. Daar zitten allemaal slangetjes omheen waar koud water doorheen gepompt wordt. Zo blijft het lichaam van de astronaut toch koel, ondanks de hitte op de maan!

Daarna komt er een drukpak. Dit zit ook heel strak om het lichaam en zorgt ervoor dat je ondanks de weinige zwaartekracht toch kunt lopen, al gaat dat een beetje als een robot.

Het buitenste pak is luchtdicht en zorgt voor extra bescherming tegen de temperaturen op de maan. Daarbij hebben de astronauten ook een soort rugtas met water en lucht, zodat ze kunnen blijven ademen! Er is namelijk geen zuurstof op de maan!

Een maanpak weegt wel 82 kilo! Maar op de maan voelt dit, door de lage zwaartekracht, veel lichter aan!

