

DE WONDERLIJKE WERELD VAN DE RUIMTE

Al sinds mensenheugenis is de mens gefascineerd door de ruimte. En dankzij raketten kan die ruimte verkend worden!

RAKETTEN

Om de atmosfeer van de aarde te kunnen verlaten, moet een raket minstens 8 kilometer per seconde vliegen. Als de raket trager vliegt, trekt de zwaartekracht ze terug naar de grond. Om zo snel te kunnen vliegen, heeft de raket een enorme stuwende kracht nodig. Deze kracht komt voort uit de verbranding van vloeibare brandstof. Het gas dat vrijkomt door de verbranding dient als brandstof voor de raket. De meeste raketten bestaan uit meerdere kleine raketten, deze worden trappen genoemd. Elke trap heeft een eigen brandstoftank. Als deze tank leeg is, wordt de trap eraf gegooit en neemt een andere trap het verbrandingsproces over.

Zodra een raket de ruimte bereikt, komt ze nooit meer terug naar de aarde. Sommige delen van de raket verbranden vanzelf wanneer ze de atmosfeer van de aarde bereiken, andere delen blijven voor altijd in de ruimte dwalen.

SATELLIETEN

Naast ruimtevaartuigen, ruimtestations en astronauten, transporteren raketten ook satellieten naar de ruimte. Satellieten draaien rond onze aarde in vaste banen, bepaald door de middelpuntvliedende- en zwaartekracht van de aarde. Daar leggen ze een afstand af van 3.07 km per seconde. In de ruimte houden ze de aarde dag en nacht in de gaten en sturen ze hun verzamelde data door naar grote satellietstations. Op deze manier ontvangen we heel veel informatie en komen we bijvoorbeeld te weten hoe het weer zal zijn de volgende dag of wanneer er een vulkaan gaat uitbarsten.

HET ZONNESTELSEL

Alle planeten in ons zonnestelsel draaien rond de zon in vaste banen. De aarde doet er een jaar over om één keer rond de aarde te draaien, dit zijn 365 dagen. Op het zelfde moment roteert de aarde ook om haar as. Dit proces duurt ongeveer 24 uur, dus ongeveer een dag.

DE ZON

De zon is een enorme bol gas, waar binnenin de gasdeeltjes met een enorm hoge druk tegen elkaar worden geperst. Door de fusie van de gasdeeltjes komt er een extreme warmte vrij, die in golven naar de aarde gestuurd wordt. De zonnestrallen hebben 8 minuten nodig om de aarde te bereiken. Om dezelfde afstand af te leggen met een vliegtuig heb je 17 jaar nodig.

LICHTJAREN

Doordat de planeten en sterren zo ver van de aarde verwijderd zijn in de ruimte, wordt de afstand gemeten in lichtjaren. Licht verplaatst zich namelijk veel sneller dan het snelste straaltvliegtuig ter wereld: licht legt ongeveer 300.000km per seconde af.

DE MAAN

De maan draait rond de aarde met een snelheid van 1.023 km per seconde en heeft 27,3 dagen nodig om één keer rond de aarde te draaien. De afstand van de aarde naar de maan is bijna zo groot als 10 keer rond de aarde lopen. Op de maan weegt een persoon 6 keer minder dan op aarde. De maan is het enige hemellichaam waar de mens ooit voet heeft gezet, meer bepaald Neil Armstrong in 1969.

PLANETAIRE EZELSBRUG

Met dit makkelijke ezelsbruggetje kan je de volgorde van de planeten goed onthouden:

MIJN **V**ADER **A**T **M**EESTAL **J**ONGE **S**PRUITJES **L**UIT **N**EDERLAND

M - Mercurius
V - Venus
A - Aarde
M - Mars
J - Jupiter
S - Saturnus
U - Uranus
N - Neptunus

De eerste letter van elke planeet staat voor een planeet.