

5-8 jaar

ANDRÉ KUIPERS

EN DE KLEINE

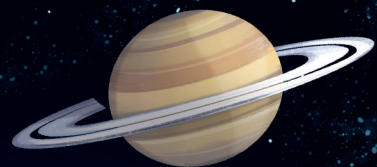
ASTRONAUTEN

DOEBOEK



Sluit
100% aan
bij school

zwijzen



Beste ouder of verzorger,

Dit doeboek is voor alle kinderen die van ruimtevaart, de ruimte, wetenschap, techniek of gewoon van lekker puzzelen houden. Op school leren kinderen de basisvaardigheden taal & lezen, spelling, rekenen en schrijven. Naast uitleg van de leerkracht, oefent je kind deze vaardigheden in werkboeken en op de computer. Voor veel kinderen is dit een serieuze opgave. Maar oefenen kan ook héél leuk zijn; dat bewijst dit doeboek!

Spelenderwijs oefenen

Je kind oefent met dit doeboek spelenderwijs alle basisvaardigheden van school. Op een manier die aansluit bij school, zonder dat het saai of vervelend wordt.

Met de taalpuzzels oefent je kind woordenschat en spelling. Met de verhalen, testjes, weetjes, moppen en raadsels wordt de leesvaardigheid geoefend. Met de sudoku's en rekenpuzzels worden ruimtelijk inzicht en rekenvaardigheden geoefend. En met de schrijf- en tekenopdrachten oefent je kind schrijven en de fijne motoriek. Bovendien leert je kind ondertussen ontzettend veel over het heelal en de ruimtevaart.

Op ontdekkingstocht door de ruimte

Werkboeken op school moeten van voor naar achteren gemaakt worden. Dit doeboek zeker niet!

Je kind kan lekker bladeren en zelf bepalen wat hij als eerste doet. Laat je verrassen door de moppen, feitjes en weetjes die jouw kind je straks vertelt over ons universum!



**Ga je mee op
ontdekkingsreis?**

**Welkom
in de ruimte!**

Ik zweef!



Wist je dat?

Wist je dat de eerste mens die de ruimte in ging een Rus was? Zijn naam was Joeri Gagarin en hij vloog op 12 april 1961 als eerste mens in een baan om de aarde.



Wist je dat Jupiter de grootste planeet van ons zonnestelsel is? Hij heeft ook nog eens een heleboel manen. Wel 80! En misschien zijn het er zelfs nog meer ...

Wist je dat er rondom de zon acht planeten draaien? De aarde is er eentje van. De andere zijn: Mercurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus.



Wist je dat er nog nooit iemand naar de zon is geweest? Dat kan ook niet. De zon is heel ver weg en het is daar super heet. Vanbinnen is de zon wel 15 miljoen graden!



Wist je dat de ring van Saturnus geen vaste schijf is maar bestaat uit talloze kleine brokstukken?

Wist je dat de aarde om de zon draait? Daar doet de aarde 365 dagen over. Precies een jaar dus!

Wist je dat je in de ruimte gewichtsloos bent? Daar moet je rekening mee houden als je erheen gaat. Ook de spullen in de raket zweven alle kanten op. Goed vastmaken dus.

KRACHTIG PROEFJE!

Vraag jij je ook weleens af ... Hoe kan het dat een satelliet in van die mooie rondjes om de aarde draait? En waarom vliegt hij nooit uit de bocht? Doe dit proefje en je ontdekt het!

Water stroomt bijna altijd van boven naar beneden. Dat komt door de zwaartekracht. Wat gebeurt er als je een emmer water op z'n kop houdt? Je antwoord zal zijn: dan valt het water eruit! Maar niet als je het op de volgende manier doet.

- Ga met een half gevulde emmer buiten staan.
- Strek je arm naast je lichaam en slinger dan de emmer van onderen naar boven in een rondje.
- Draai heel snel een heleboel cirkels achter elkaar.

En wat ontdek je nu? Het water valt niet uit de emmer! Ook niet als de emmer helemaal ondersteboven is.

Hoe kan dit?

Als je de emmer in cirkels ronddraait, draait het water ook in cirkels. Eigenlijk wil het water rechtdoor maar het wordt tegen de bodem van de emmer gedrukt. Ook als de emmer ondersteboven is. Deze kracht heet met een moeilijk woord: middelpuntzoekende kracht. Dit is dezelfde kracht die jou in je stoeltje drukt in de zweefmolen. Dit is ook de kracht die je voelt in de achtbaan. En deze kracht zorgt er óók voor dat de satelliet in een baan om de aarde blijft draaien.



Lekker puzzelen

VIND JIJ ALLE WOORDEN?

aarde
heelal
maan
pak
reis
ruimte
voet
gas
komeet
mars
raket
rem
stof
zon

j	e	r	e	i	s	k	o	o	h
w	m	a	r	s	c	z	g	o	b
h	g	k	v	o	e	t	a	g	r
e	k	o	m	e	e	t	s	a	u
e	r	a	k	e	t	p	m	k	i
l	y	h	l	s	x	a	u	f	m
a	g	m	a	a	n	k	m	q	t
l	h	p	h	y	s	t	o	f	e
d	z	o	n	a	a	r	d	e	p
c	r	r	e	m	v	h	y	w	e

SUPERSNELLE PUZZEL

Hoe vaak zie jij het woord *raket*?
Je mag de letters vaker gebruiken.

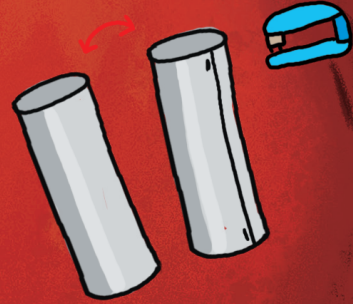
r	a	k	e	t	r	z	o
m	a	a	n	r	a	o	p
r	a	t	r	a	k	e	t
a	p	r	a	k	e	t	r
k	r	a	k	e	t	i	a
e	g	k	e	t	z	e	k
t	a	e	t	z	o	n	e
a	s	t	r	a	k	e	t

Maak je eigen raket

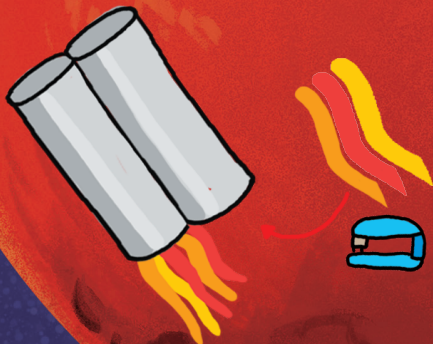




1 Knip het zilverkleurige karton doormidden. Rol elk stuk op tot een buis en plak vast. Niet met de nietmachine de twee buizen aan elkaar.



2 Knip vlammen uit het crêpepapier. Plak ze vast aan de onderkant van de buizen.



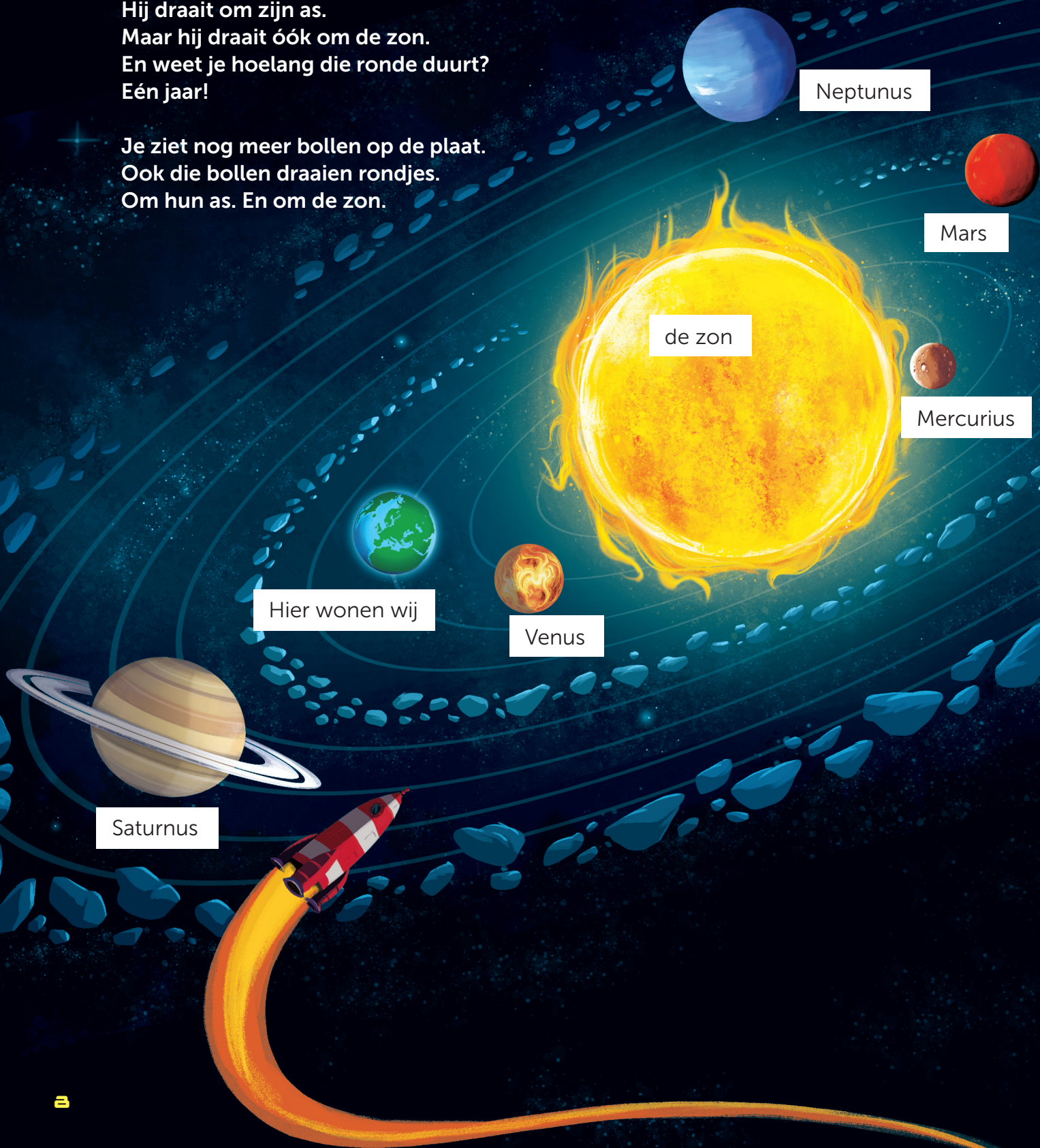
3 Knip twee lange stroken uit het blauwe karton. Niet met de nietmachine aan elke buis een strook.



Ik woon op een bol

Ik woon op een bol.
En jij ook!
Die bol heet de aarde.
Dat wist je vast al.
De aarde draait en draait.
Hij draait om zijn as.
Maar hij draait óók om de zon.
En weet je hoelang die ronde duurt?
Eén jaar!

Je ziet nog meer bollen op de plaat.
Ook die bollen draaien rondjes.
Om hun as. En om de zon.



ANDRÉ KUIPERS IS ASTRONAUT



Astronauten reizen in een raket naar de ruimte. André deed onderzoek en allerlei proefjes in het internationale ruimtestation ISS.

Zeg André, jij hebt wel een heel bijzonder beroep. Wat is het meest fantastische wat je ooit hebt meegemaakt?

Dat ik vanuit de ruimte onze planeet de aarde heb gezien. Dat is prachtig en het maakt mijn werk heel bijzonder!

Waar moet een astronaut eigenlijk goed in zijn?

Je moet vooral goed kunnen samenwerken, techniek leuk vinden en als er iets niet meteen lukt, toch kunnen doorzetten.

Wat vind je het gaafst aan je beroep?

Dat ik de mensheid weer een stukje vooruit help door in de ruimte experimenten te doen. En door dingen te ontdekken waar we op aarde iets aan hebben.

Heb je een voorbeeldje?

We hebben in de ruimte raketsla gekweekt. Daar ontdekten we dat plantenwortels naar de zwaartekracht toe groeien en dat planten naar het licht toe groeien. Haal je beide weg, dan groeit raketsla kris kras door elkaar.

Zijn er ook minder leuke dingen?

Je kunt vanuit de ruimte niet zomaar even naar huis. Mijn familie heb ik dus wel gemist. E-mailen, videobellen en telefoneren kon gelukkig wel!

Bestaat er eigenlijk een school voor astronauten?

Astronauten krijgen over de hele wereld les. In verre landen als Amerika, Rusland, Japan en Canada, maar ook wat dichterbij, zoals in Duitsland.

Heb je tips voor kinderen die astronaut willen worden?

Doe je best op school en leer jezelf goed kennen. Als je weet waar je talenten liggen en je doet daar iets mee, dan kom je er wel. Behalve astronaut zijn er ook heel veel andere leuke banen binnen de wereld van de ruimtevaart! Wat dacht je bijvoorbeeld van raketbouwer? Of tolk Russisch. Of sportleraar ...

- Wetenschap en techniek
- Lezen van woorden en zinnen
- Oefenen met taal, rekenen en schrijven
- Prikkel van de fantasie

taal & rekenen

5+
5-8 jaar

ANDRÉ KUIPERS

EN DE KLEINE

ASTRONAUTEN

DOEBOEK

Wetenschap en techniek voor kinderen: met dit doeboek van André Kuipers leren jonge astronauten alles over de ruimte. Dit doeboek staat vol met de leukste taal- en rekenpuzzels, proefjes, verhalen, weetjes, creatieve opdrachten, moppen en raadsels.

Behalve dat kinderen spelenderwijs heel veel over de ruimte leren, oefenen ze ook de belangrijkste basisvaardigheden van school: taal, lezen, spelling, schrijven en rekenen.

Kortom, in dit boek vind je alles wat een toekomstig astronaut nodig heeft!

© 2021 Uitgeverij Zwijsen B.V. Tilburg & Uitgeverij Leopold, Amsterdam
België: Uitgeverij Zwijsen.be, Antwerpen
D/2021/1919/109

André Kuipers/SpaceEgg bv

© 2021 Uitgeverij Witte Leeuw, Amsterdam: De Kleine Astronauten
Alle rechten voorbehouden.

Illustraties: Paco Vink

Foto's: Shutterstock

Ontwerp: Natascha Frensch

ISBN 978.90.487.4137.3

NUR 228/225



9 789048 741373



Sluit
100% aan
bij school

zwijsen