

The background is a vibrant yellow, decorated with various hand-drawn geometric shapes and patterns. At the top, there's a honeycomb pattern of hexagons. To the right, a series of overlapping triangles forms a larger triangular shape. In the center, a white rectangular box with a double-line border contains the title. Below the box, the text 'Uitdagend teken-, kleur- en doeboek' is written in a purple, handwritten-style font. At the bottom, the author's name 'Anna Weltman' is written in a similar purple font. The bottom right corner features a drawing of a person with a large, square, wireframe body and a small head, standing next to a cylindrical object. Other drawings include a star, a sailboat, and various abstract geometric forms.

KLEUR

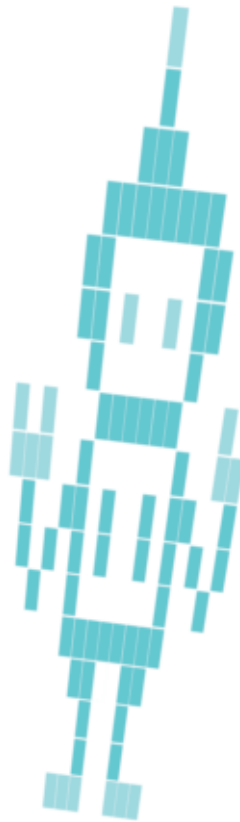
(WIS)

KUNDE

Uitdagend
teken-, kleur-
en doeboek

Anna Weltman

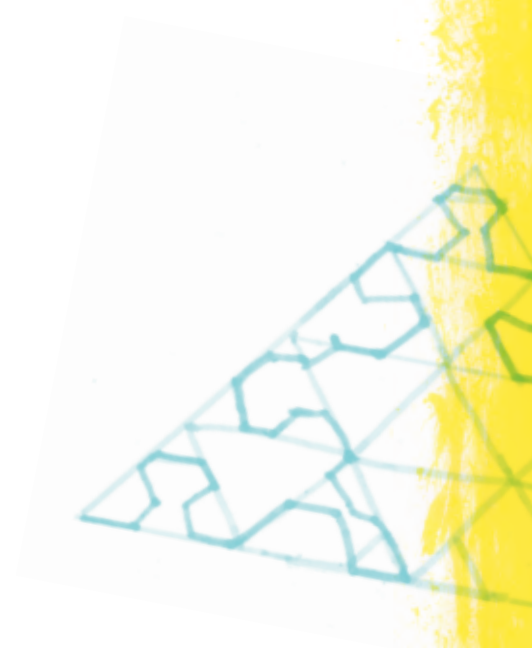
KLEUR(WIS)KUNDE



Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen

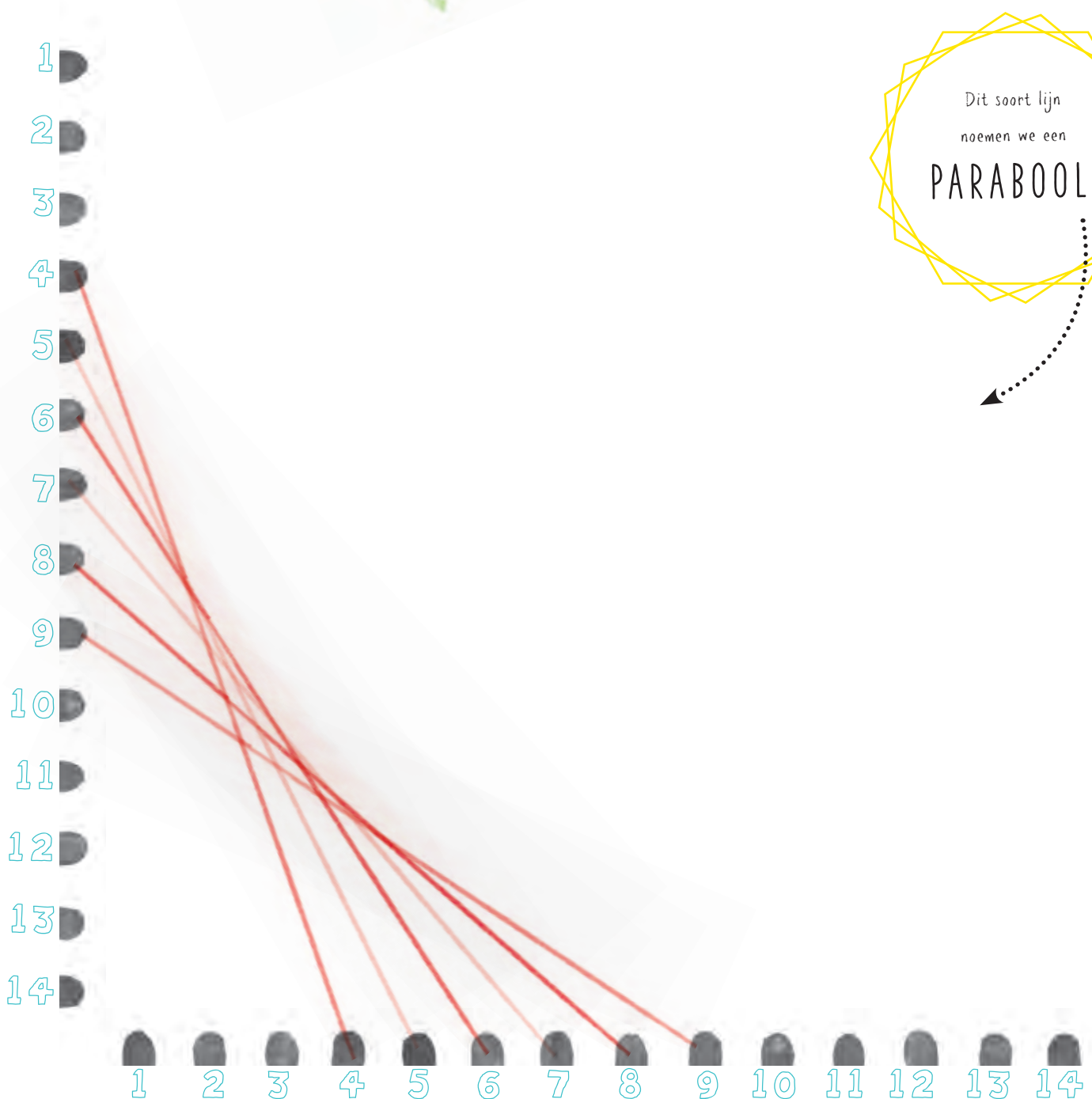
Inhoud

- 6 Wiskunde en kunst
- 8 Je gereedschap
- 10 Perfecte cirkels
- 12 Cirku-leren
- 14 Loooooove cirkels
- 16 Van recht naar krom!
- 18 Wonderlijke Webben
- 20 Oneindige cirkels
- 22 Mandala's
- 24 Doe 'ns een driehoek!
- 26 Een gevarendriehoek
- 28 Oneindig leuk!
- 30 De Sierpinski-driehoek
- 32 Patronen van Pascal
- 34 Grappige puzzels
- 36 Leg je eigen puzzel
- 38 Perfecte zeshoeken
- 40 Betegeling
- 42 Transformatoren
- 44 Vormveranderaars
- 46 De zeehondenmolen
- 48 Getallen kleuren
- 50 Lollige lussen
- 52 Los met lollige lussen
- 54 Gouden spiraal
- 56 Vierkante rechthoeken
- 58 Kunst op de helling
- 60 3D-kunst
- 62 Maak je eigen 3D-tekening
- 64 Onmogelijke driehoeken
- 66 Kleurenkronkels
- 68 Meer kleurenkronkels
- 70 Super sterren
- 72 Figuren overtrekken
- 74 Stapje verder
- 76 Verklarende woordenlijst



Van recht naar Krom!

Je hebt geen cirkels nodig om kromme lijnen te tekenen. Met rechte lijnen kun je ook kromme maken! Probeer het maar. Maak het patroon hieronder af door met een liniaal rechte lijnen te trekken tussen twee overeenkomende getallen (van 1 naar 1, van 2 naar 2, van 3 naar 3, enz.)

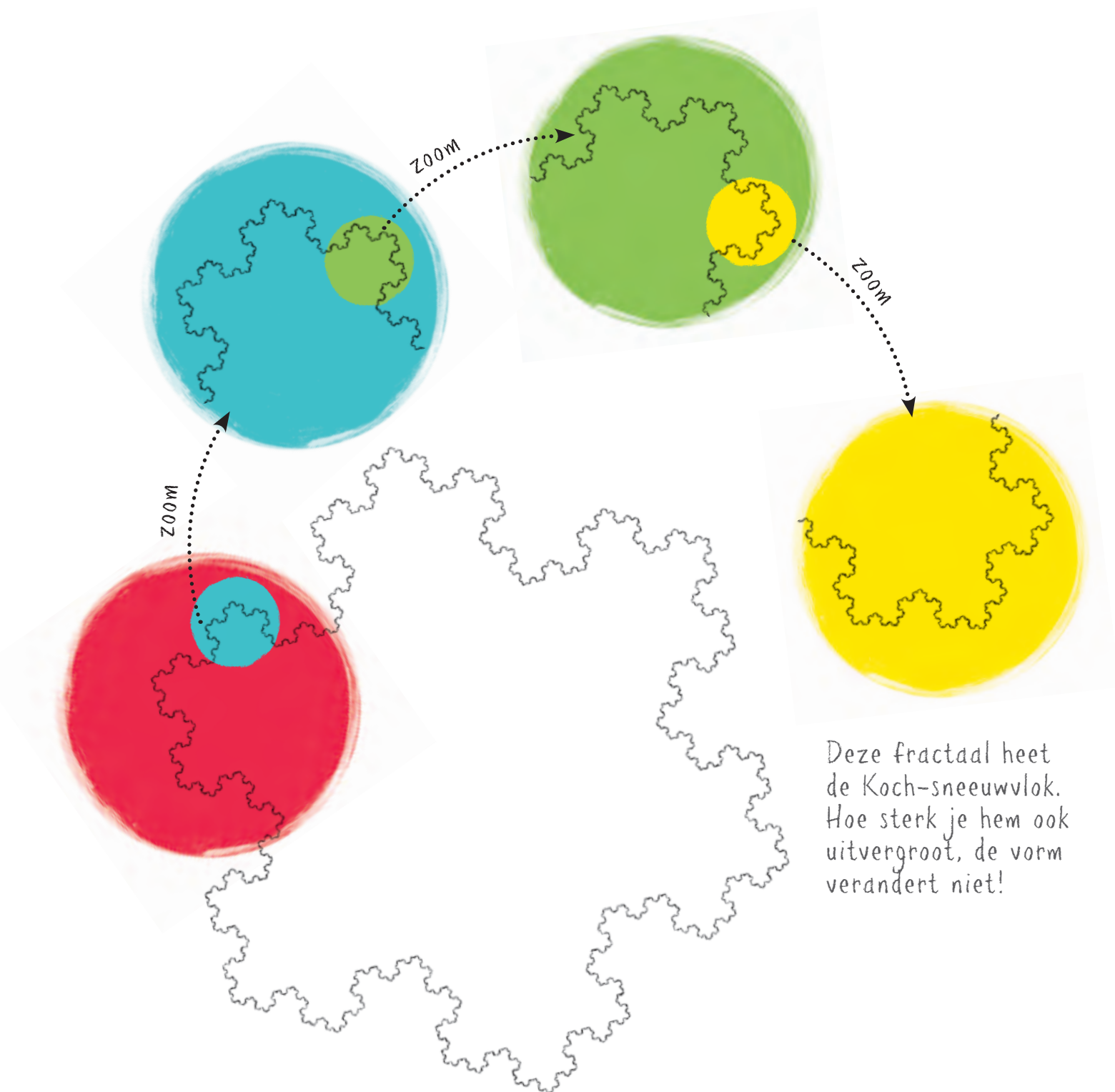




Oneindig leuk!



IN EEN FRACTAAL WORDT EEN PATROON STEEDS KLEINER HERHAALD, TOT IN HET ONEINDIGE. JE KUNT ELK DETAIL UITVERGROTEN EN HET ZAL ER HETZELFDE UITZIEN ALS HET GROTE GEHEEL. HOE STERK JE OOK INZOOMT: HET PATROON BLIJFT ALTIJD HETZELFDE.



Deze fractaal heet de Koch-sneeuwvlok. Hoe sterk je hem ook uitvergroot, de vorm verandert niet!

GRAPPIGE PUZZELS

EEN OSTOMACHION IS EEN GRAPPIGE PUZZEL DIE DUIZENDEN JAREN GELEDEN IS UITGEVONDEN. JE LEGT VEERTIEN PUZZELSTUKKEN ZO AAN ELKAAR DAT ER LEUKE AFBEELDINGEN ONTSTAAN, ZOALS DIEREN OF PLANTEN.



LEG JE EIGEN PUZZEL

Maak met je uitgeknipte stukken hieronder een figuur.
Trek een lijn om de omtrek. Versier je figuur. Klaar!



3D-KUNST

HOE TEKEN JE IETS DAT ER
DRIEDIMENSIONAAL UITZIET
OP EEN PLAT VLAK? DE
TRUC HEET: PERSPECTIEF!



1

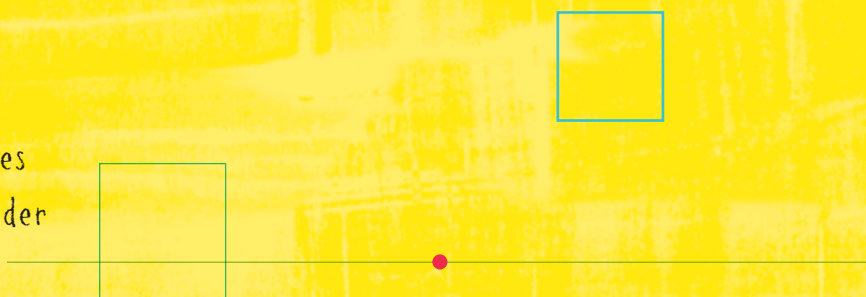
Teken een lijn (dit is de 'horizon').



Zet een stip in het midden.
Dit is het 'verdwijnpunt'.

2

Teken vierkantjes
op, boven en onder
de lijn.



3

Trek lijnen van het verdwijnpunt
naar de hoeken van de vierkanten.



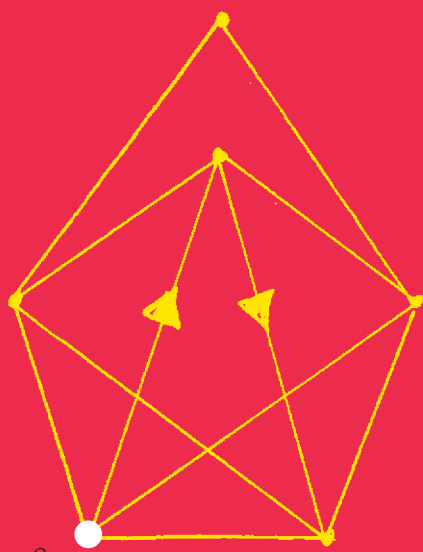
Als je vierkant op de lijn staat
trek je twee lijnen.

Als je vierkant helemaal boven of onder de
lijn staat, trek je drie lijnen.

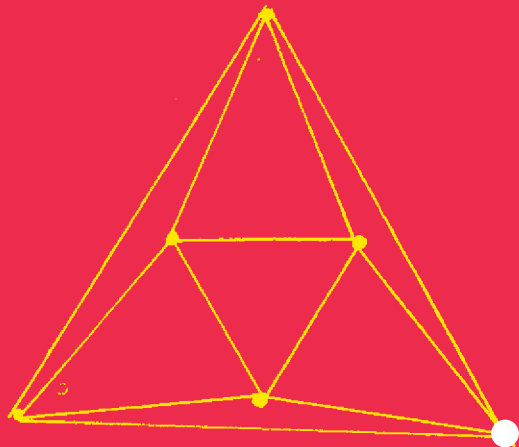
FIGUREN OVERTREKKEN



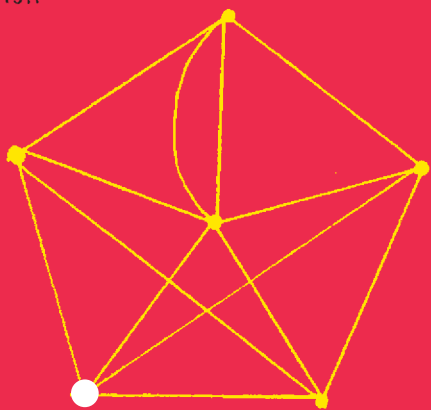
Lukt het je om deze figuren over te trekken? Start en eindig op hetzelfde punt, zonder je potlood op te tillen. Je mag maar één keer over elke lijn gaan. Je mag maar een keer over elke lijn gaan. Dit noem je een Euler-patroon.



Start
& finish



Start & finish



Start & finish



Start
& finish

Start & finish

DEZE ZIET ER HEEL
INGEWIKKELD UIT, MAAR
ZIE JE DE ACHTPUNTIGE
STER IN HET MIDDEN?





KLEUR(WIS)KUNDE

Kunst en wiskunde
gaan hand in hand -
alleen wist je dat nog niet!

Ontdek een wereld van patronen, symmetrie
en verrassende vormen in uitdagende tekeningen.

Met oneindige cirkels, onmogelijke driehoeken en
bijzondere kleurenkronkels laat dit boek je zien
hoe kunstzinnig wiskunde kan zijn.

Eindelijk een uitdagend teken-,
kleur- en doeboek!



VERDER LEZEN?
BESTEL HET BOEK



KOSMOS

Utrecht/Antwerpen



9 789021 560564

www.kosmosuitgevers.nl