



# WAANZINNIGE UITVINDINGEN

OP WEG NAAR DE MODERNE WERELD

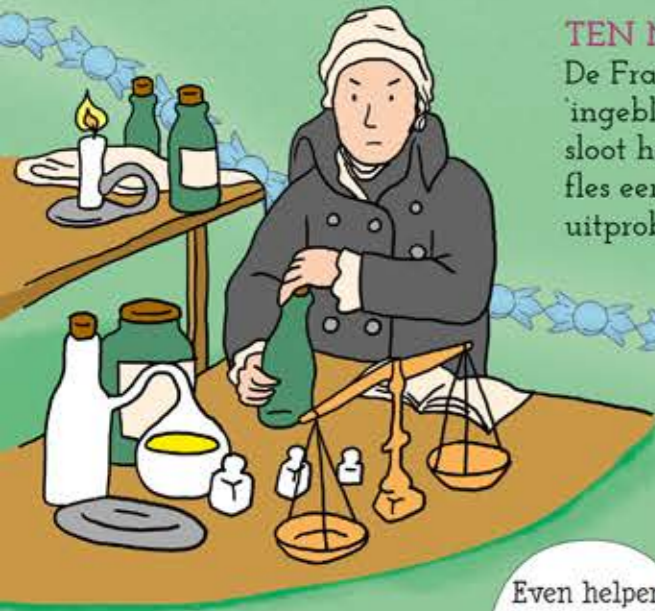
VAN PLOEG TOT PRINTER

Ach ja, ik  
vlieg er eens  
uit!



# VOEDSELTECHNOLOGIE

Bij jou thuis in de keukenkast staan waarschijnlijk wel wat blikjes en potjes met geconserveerd voedsel. En je hebt iets waar je je voedsel koel in kunt houden (een koelkast) of warm (een thermosfles). Maar een paar eeuwen geleden bestonden zulke handige zaken nog niet. Zelfs geen fatsoenlijk gasfornuis. Welke slimme types zouden die hebben uitgevonden?



## TEN MINSTE HOUDBAAR TOT...

De Fransman Nicolas Appert kwam in 1810 als eerste met 'ingeblikt' voedsel. Hij nam een fles, vulde die met voedsel en sloot hem stevig af met een kruk en was. Daarna legde hij de fles een tijdlang in kokend water. Het werkte zo goed dat hij het uitprobeerde met een heel schaap!

Even helpen, zei je... We zijn nu 'n uur bezig!



## HET TREKLIPIE

Het treklietje op een drankblikje is in 1959 door de Amerikaan Ermal Fraze uitgevonden. Binnen twintig jaar verdiende zijn bedrijf een half miljard dollar per jaar aan dat kleine dingetje.

## BLIKJES

De eerste blikjes werden in 1813 gemaakt door een firma in Londen: Donkin, Hall & Gamble. Maar de eerste blikopener werd pas jaren later, in 1855, uitgevonden! Daarom openen de heren hierboven de blikjes met hamer en beitel.

## DE THERMOSFLES

Rond 1892 vond de Schotse scheikundige James Dewar de vacuümfles uit, om vloeistoffen warm of koel te houden. Helaas vergat hij om er patent op aan te vragen. Het Duitse bedrijf Thermos pikte zijn idee in en kreeg er patent op. Vandaar: de thermosfles.



Cool! Maar wat is het nou?

Wat denk je zelf?



## DE EERSTE KOELKAST

De eerste koelkast was de zogenaamde ijsmachine. Hij werd door de Amerikaan Oliver Evans uitgevonden en gebouwd door Jacob Perkins in 1834. Er zat een verschrikkelijk ingewikkeld pompsysteem in om de warmte af te voeren en het water te koelen.

## DE FRANKLIN KACHEL

In 1741 vond de Amerikaan Benjamin Franklin een kachel uit met openingen die alleen warmte doorlieten, geen rook. Benjamin was zo bescheiden hem de 'Franklin-kachel' te noemen.



Zeg, maak je straks wel m'n kachel netjes schoon?



## DE EERSTE KAUWGUM

Je kon ook koken op zo'n Franklin-kachel. Hier verwarmt John B. Curtis een pannetje met kleverige hars van een sparrenboom, om Amerika's eerste kauwgum te maken (1848).

## COCA-COLA

In 1886 bedacht de Amerikaanse scheikundige John 'Doc' Pemberton een priklimonade die hij omschreef als 'puur genot'. De naam van het drankje? Coca-Cola.





# MATERIALEN

Materiaalkunde is een echte wetenschap. Uitvinders zijn constant bezig om het materiaal waar iets van gemaakt is, te verbeteren. Om het goedkoper, sterker, beter voor het milieu, enzovoort te maken.



## DE REGENJAS

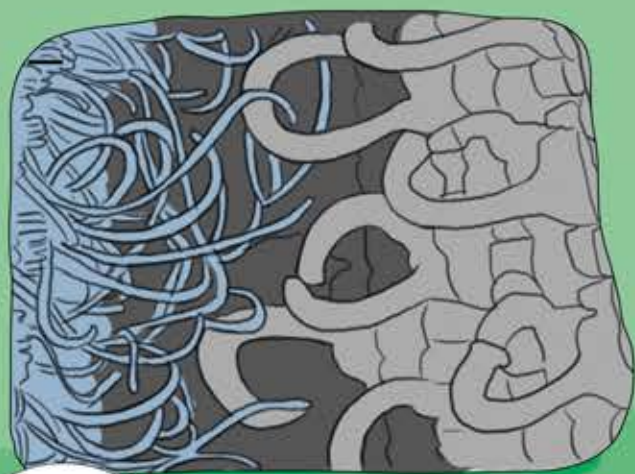
Rond 1820 vond de Schot Charles Macintosh de regenjas uit. Hij maakte hem waterdicht door rubber tussen twee laagjes stof te doen.

Ik kan nogal droog uit de hoek komen, zeggen ze.



## KLITTENBAND

Eigenlijk werd klittenband uitgevonden door... een hond. Op een mooie dag in 1941 liet de Zwitser George de Mestral zijn hond uit. Hij zag hoe de haakvormige stekeltjes van de klit (een plant) in de vacht van zijn hond bleven zitten. Zo vond De Mestral een sluiting uit met aan de ene kant harige stof en aan de andere kant kleine haakjes. Klittenband werd in 1955 op de markt gebracht.

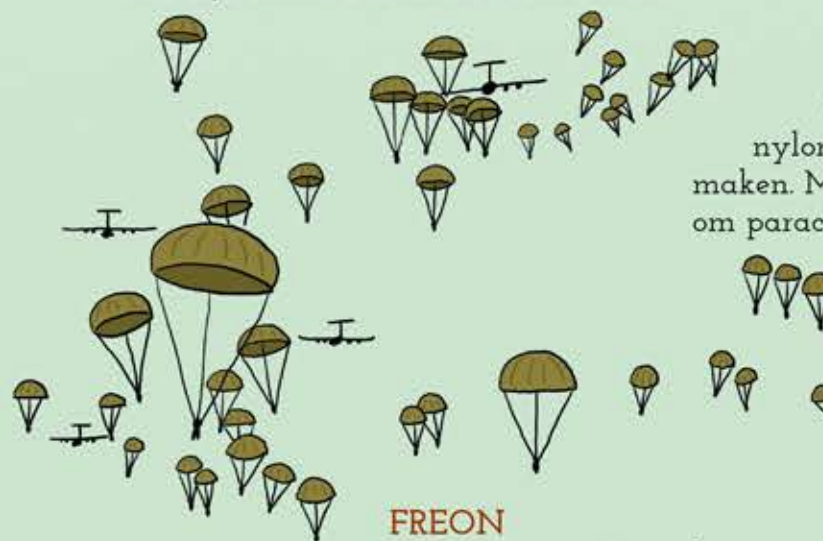


Ja, heb ik verzonnen!



# UITVINDINGEN VAN DUPONT

In de vorige eeuw werkten in het Amerikaanse bedrijf DuPont mensen die met nieuwe materialen voor de dag wisten te komen. Hier zijn enkele beroemde voorbeelden.



## NYLON

In 1935 vond Wallace Carothers nylon uit om dameskousen mee te maken. Maar nylon bleek ook heel geschikt om parachutes voor militairen van te maken.



## FREON

Jarenlang was Freon het gas dat gebruikt werd in spuitbussen en als koelmiddel in koelkasten. Het was overigens niet echt een uitvinding van DuPont, maar ze gingen het vanaf 1930 wel verkopen. Tegenwoordig wordt Freon niet veel meer gebruikt, omdat het bijdraagt aan de klimaatverandering.



## TEFLON

Teflon is het bovenste laagje in de anti-aanbakpan waarmee je een omeletje bakt. Eigenlijk heet het 'polytetrafluoroethylene', maar krijg dat maar eens uit je mond. Afijn, het werd in ieder geval ontdekt in 1938 door Roy Plunkett.



## KEVLAR

Deze politiehond draagt een kogelvrij vest dat gemaakt is van Kevlar. Dat is een supersterk materiaal dat in 1964 werd uitgevonden door scheikundige Stephanie Kwolek.

## GORE-TEX

In 1969 kwam Bob Gore op het idee om een stuk Teflon te nemen en dat sterk op te rekken. Daardoor had hij zomaar opeens een nieuw materiaal in handen, dat waterdicht en luchtdoorlatend was. Wij kennen dit materiaal als Gore-Tex en het wordt verwerkt in regenjassen en wandelschoenen.





# WAANZINNIGE UITVINDINGEN

op weg naar de moderne wereld

## VAN PLOEG TOT PRINTER

In de loop der eeuwen hebben talloze slimme ontdekkingen en technische hoogstandjes onze wereld veranderd. Daardoor zitten we er nu warmpjes bij, hebben we gezond voedsel en slikken we een pilletje dat ons beter maakt als we ziek zijn. Ga mee terug in de tijd en

lees over:

- de machtige stoommachine;
- een donkere drank met bubbeltjes die de uitvinder aanpreeft als 'puur genot' (rara, wat is dat?);
- het eerste 'moderne' toilet, met een échte stortbak;
- een uitvinding door een hond (nou ja, wel bijna)

... en nog heel veel meer! Alles wordt duidelijk uitgelegd, met grappige plaatjes erbij. Verder komen er wat minder geslaagde ideeën aan bod, zoals een aardbevingsmachine (dat idee heeft de uitvinder maar weer snel begraven), en gelukkige ongelukjes waardoor we nu penicilline hebben... en chips!



Boeken in deze serie:

corona



9 789463 412322

www.arsscribendi.nl



978-94-6341-233-9



978-94-6341-232-2



978-94-6341-231-5



978-94-6341-234-6