

van de makers van **NewScientist**

Young Scientist

WAAROM

ZIJN

KATTEN

EIGENWIJZER

DAN

HONDEN?



100

**WAANZINNIGE
WEETJES OVER DIEREN,
UITVINDINGEN EN
WETENSCHAPPERS**

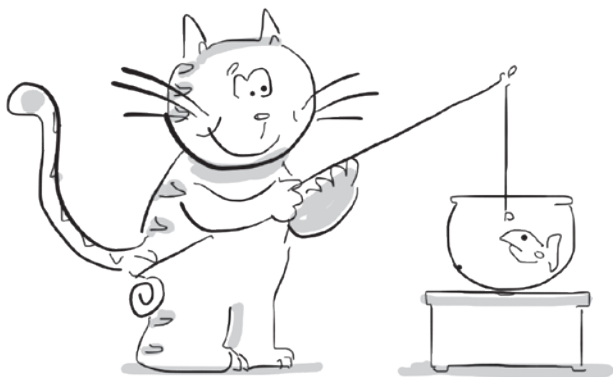
INHOUDSOPGAVE

Waarom zijn katten eigenwijzer dan honden?	8
Wie was de eerste wetenschapper?	10
Waarom bestaan er geen dieren op wielen?	12
Wie ontwikkelde een eetbaar wachtwoord?	15
Bestaan er dieren die een zomerslaap houden?	16
Wie ontdekten 'het geheim van het leven'?	18
Hoe weet een horloge hoelang een seconde duurt?	20
Hoe houdt de daggauwoog andere dieren voor de gek?	21
Wat was de eerste uitvinding die sneller ging dan het geluid?	22
Hoeveel walvispis zit er in de oceaan?	24
Wie bestudeerde de bacteriën op zijn ongewassen tenen?	26
Welke dino kan rennen, zwemmen én vliegen?	28
Waarom is het soms goed om lui te zijn?	30
Kan een trein ooit 1000 kilometer per uur rijden?	32
Welke wetenschapper gebruikte zijn tong bij zijn onderzoek?	34
Welke kikker heeft vier ogen?	36
Waarom hebben sommige mutsen een pomponnetje?	39
Bestaat er een woordenboek zonder woorden?	40
Waarom kunnen mensenbaby's veel minder dan pasgeboren dieren?	42
Waarom ontwikkelden wetenschappers een pet met magneetjes?	44
Welke wetenschapper had gevaarlijke aantekeningen?	46
Kun je de streepjescode van een zebra scannen?	48
Wat is een bottenschudder?	49
Kunnen we zeilen naar Mars?	50

Wat bestond eerder: een echt vliegtuig of een papieren vliegtuig?	52
Hoe word je een dominant clownvisvrouwkje?	54
Wie ontwikkelde een regendansende bloempot?	56
Welke rups kan kleur 'voelen'?	58
Zal er ooit een tijdmachine uitgevonden worden?	60
Waarom krijgt een babywalvis nooit?	62
Waarom maken mensen soms nieuwe uitvindingen kapot?	64
Hoe zouden dino's heten als ze Nederlandse namen hadden?	66
Hoe ontdekte Eratosthenes dat de aarde rond is?	68
Welke uitvinding is geïnspireerd op een kakkerlak?	70
Wat deed de oprichter van Apple met de eerste iPod?	72
Zou jij je mobiele telefoon inruilen voor een supercomputer uit 1969?	74
Hoe redde Alexander Fleming meer dan 200 miljoen mensen?	76
Hoe laten gorilla's weten dat ze eten lekker vinden?	78
Komt er ooit een onzichtbaarheidsmantel?	80
Hoe komt Google aan zijn naam?	82
Wie is slimmer: een hond of een varken?	84
In welke volgorde werden deze uitvindingen uitgevonden?	86
Hoever ging Barry Marshall om zijn gelijk te bewijzen?	88
Welke dieren zijn heel romantisch?	90
Wie heeft het eerste ruimtepak ontworpen?	92
Waarom bouwen watervogels hun nesten graag bij alligators?	94
Waarom schreef Galileo Galilei zijn ontdekkingen in codetaal?	96
Wat heeft Samuel Morse uitgevonden?	98
Hoe brengen eekhoorns slangen in de war?	100
Wie bedacht de simpelste taal?	102
Hoe betaalde Nikola Tesla voor zijn hotelkamer?	104
Wie bedacht de indeling van onze toetsenborden?	106
Kunnen apen praten met mensen?	109

Kan een wasmachine koffie zetten?	110
Wat is de cheeseburgertheorie?	112
Wat voor dier is een bergduivel?	115
Hoe liet Léon Foucault zien dat de aarde draait?	116
Kun jij raden welke uitvindingen omschreven worden?	118
Waarom moest er volgens Charles Darwin een langetongvlinder bestaan?	120
Wat heeft een bluetoothverbinding te maken met Vikingen?	122
Wat testte Stephen Hawking met een feestje?	124
Waarom kunnen katten zo stil sluipen?	126
Wat was er eerst: vork, lepel of mes?	127
Waarom plakt lijm niet vast aan de tube?	128
Hoe breng je snel een schroevendraaier naar ruimtestation ISS?	130
Welke vogel is vliegekampioen?	132
Welke deftige dame ontwikkelde de vaatwasmachine?	134
Wat gebeurde er met Einsteins brein na zijn dood?	136
Waarom vallen slapende vogels niet van de tak?	138
Bestaat er een auto die kan varen?	140
Wat was er mis met de eerste weersvoorspellingen?	142
Wie ontdekte de lucifer?	144
Waarom heet de witte neushoorn zo terwijl hij grijs is?	146
Wat heeft Edison uitgevonden?	148
Kun je een chimpansee aanleren om buiten te poepen?	150
Welk laboratoriumexperiment is al bijna 100 jaar bezig?	152
Voor welke uitvinding gebruikten wetenschappers poepende bacteriën?	154
Hoe kunnen vleermuizen 'zien' in het pikdonker?	157
Welke uitvindingen hebben we afgekeken van de natuur?	158
Maken slimme wetenschappers ook weleens een foutje?	160
Welk heel bekend dier bestaat niet?	162

Wie heeft niets uitgevonden?	163
Waarvoor werd de stepmachine uitgevonden?	164
Hoe ontsnapt een vlieg aan de vliegenmepper?	166
Blijven computers sneller worden?	168
Hoe zien alligators in winterslaap eruit?	170
Wat konden wetenschappers onderzoeken met badeendjes?	172
Hoe kun je ontsnappen aan de T. rex?	174
Wat is dit voor blauw spul?	176
Hoe lang is een meter?	178
Welke slang is slim en dom tegelijkertijd?	179
Wat gebeurt er als je googelt?	180
Welke uitvindingen zijn per toeval ontdekt?	182
Welke stoffen zijn giftig?	185
Welke dieren verliezen hun hersenen?	186
Wat krijg je als je een stofzuiger en een wc combineert?	188
Waarom schreef Leonardo da Vinci in spiegelschrift?	190
Waarom hebben Afrikaanse olifanten grote flaporen?	192
Welke 'nutteloze' uitvindingen zijn toch nuttig gebleken?	194
Op welke grote vragen hebben we nog geen antwoord?	196



WAAROM ZIJN KATTEN EIGENWIJZER DAN HONDEN?

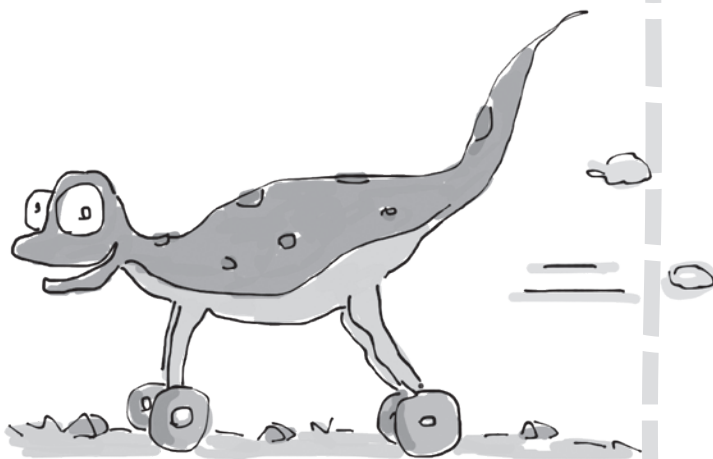
Honden zijn trouw en luisteren goed,
maar katten doen altijd waar ze
zelf zin in hebben. Hoe komt dat?

Al 40.000 jaar geleden woonden mensen en honden samen. Wij veranderden wilde wolven in brave honden. Hoe we dat precies gedaan hebben, is niet helemaal duidelijk. In ieder geval zorgden we ervoor dat de braafste honden jongen kregen. Ze gaven de braafheid door aan hun jongen en zo werd de diersoort steeds geschikter om mee samen te leven.

Bij katten ging dit heel anders. Katten kozen er zo'n 8000 jaar geleden zelf voor om rond de boerderijen van mensen te gaan leven. Hier was veel voedsel te vinden. En zolang de katten zich een beetje netjes gedroegen, werden ze niet weggejaagd door de mensen. Zo hebben mensen en katten een manier gevonden om vredig met elkaar te leven.

WAAROM BESTAAN ER GEEN DIEREN OP WIELEN?

Het wiel bestaat al 8000 jaar! We doen er van alles mee: fietsen, autorijden of kruiwagens rollen. Hartstikke handig dus! Maar als ze zo handig zijn, waarom bestaan er dan geen dieren op wielen?



Een wiel is een ingewikkelder bouwsel dan je denkt. Het moet met een as ergens aan worden verbonden, maar wel los zitten zodat het kan draaien. Dit was voor de natuur blijkbaar te moeilijk.

Sommige wetenschappers denken dat dit komt doordat al het leven zich stapje voor stapje ontwikkelt. Elk stapje moet een voordeel hebben. Het probleem met het wiel? Een beetje wiel is geen wiel.

Als de ronde schijf nog een klein beetje aan een lichaam vastzit, dan heb je er helemaal niks aan. Het helpt ook niet mee dat het grootste deel van de natuur niks heeft dat op wegen lijkt. Probeer maar eens op je fiets door de jungle of woestijn te rijden. Super onhandig!



WIE ONTWIKKELDE EEN EETBAAR WACHTWOORD?

Vergeet jij ook steeds jouw wachtwoorden? Dan moet je ze gewoon een keer opeten. Huh wat?

Motorola, een bedrijf dat vooral mobiele telefoons maakt, heeft onlangs een eetbaar wachtwoord ontwikkeld. Pardon? Het is een pil die je gewoon kunt doorslikken. Eenmaal in je maag wordt deze pil geactiveerd zodra hij in aanraking komt met maagzuren. De pil zendt dan achttien uur lang een signaal uit. Je computer en telefoon herkennen het signaal, en geven je toegang. Vind jij dit een handig systeem, of juist niet?

WIE BESTUDEERDE DE BACTERIËN OP ZIJN ONGEWASSEN TENEN?

De geleerde Antoni van Leeuwenhoek zag dingen die niemand eerder had gezien. Zoals bacteriën, die hij kweekte tussen zijn ongewassen tenen.

Met zijn zelfgebouwde microscoop ziet hij als eerste voor het blote oog onzichtbare, kleine levensvormen. Maar hij is geen wetenschapper, dus wie gelooft wat hij heeft gezien?

Hij schrijft een brief naar de Royal Society in Londen, de belangrijkste vereniging van wetenschappers ter wereld. Antoni van Leeuwenhoek wordt wereldberoemd als ontdekker van de microbiologie.



Wereldberoemd of niet, Antoni blijft nieuwsgierig. Tussen zijn ongewassen tenen krioelt het van de bacteriën die hij bestudeert met zijn microscoop. Zo ook de luizen die hij kweekt in zijn sokken. En de maden van vliegen die hij warm houdt onder de borsten van zijn vrouw.

WAAROM IS HET SOMS GOED OM LUI TE ZIJN?

Sommige uitvindingen komen voort uit een diepe wens om de wereld te verbeteren. Maar vaak is de grote drijfveer achter handige uitvindingen onze eigen luiheid! Zoals met de webcam.

Een groep wetenschappers was het in 1991 helemaal zat. Steeds vaker als ze opstonden uit hun bureaustoel om in de kantoorkeuken een kopje koffie in te schenken, bleek de koffiepote leeg. Hadden ze helemaal voor niets dat stuk gelopen. Toen bedachten ze iets dat veel meer invloed zou hebben op de wereld dan het onderzoek waar ze eigenlijk aan werkten: de allereerste webcam.



Ze plaatsten een camera bij de koffiepot, en stuurden het beeldsignaal naar hun computers. Zo konden ze van een afstandje live zien of er nog koffie was. Tot 2001 kon iedereen op internet de koffiecamlive volgen.

Luiheid is de moeder van veel uitvindingen. Zelfs de man die in 1930 de computer uitvond – en in die tijd was de computer vooral een hele grote rekenmachine – gaf toe dat hij de computer had uitgevonden omdat hij al dat hoofdrekenen zat was.