



# Young Scientist

*Wetenschaps  
kalender*

VAN DE MAKERS VAN **NEW SCIENTIST**

# JANUARI

MAANDAG

1

Nieuw-  
jaarsdag

## Toetjesmaag

***Met de feestdagen heb je het misschien extra goed gemerkt: soms zit je propvol van het avondeten, maar zodra het toetje op tafel verschijnt, lepel je dat toch nog hongerig naar binnen. Hoe komt dat?***



# 1 JANUARI

## *Toetjesmaag*

Toetjes hebben een geheime kracht. Denk maar aan ijs, chocolademousse en vanillevla. Wat hebben ze met elkaar gemeen? Precies, ze zijn allemaal zoet. De suiker die zorgt voor de zoete smaak heeft een effect op je maag.

De maag lijkt op een ballon: hij is flexibel en kan uitzetten en inkrimpen. Suiker zorgt ervoor dat je maag zich verder uitzet, waardoor er meer ruimte ontstaat. Het toetje maakt dus als het ware ruimte voor zichzelf!

Dat gebeurt trouwens al voordat je het toetje in je mond hebt. Zodra dat ijs op tafel verschijnt, lijkt het dus ineens alsof je nog helemaal niet vol zit en dat toetje gemakkelijk op kan. Er is dus écht zoiets als een toetjesmaag. Vertel dat maar aan je ouders wanneer ze zeggen: "Als je een toetje wil, moet je eerst je bord leegeten".

**Nicole van 't Wout Hofland**

# JANUARI

DINSDAG

2

## Toren vouwen



- A. 30 x      B. 300 x      C. 3000 x

*Hoe vaak moet je dit kalenderblaadje dubbelvouwen om een toren tot de ruimte te maken?*

- A. 30 keer  
B. 300 keer  
C. 3000 keer

## 2 JANUARI

### *Toren vouwen*

Het antwoord is A: maar 30 keer!

Dit papiertje is ongeveer 0,1 millimeter dik. Elke keer dat je het dubbelvouwt, wordt het twee keer zo dik. Na één keer vouwen is het 0,2 millimeter dik, na twee keer 0,4 millimeter, enzovoort.

Zo neemt de dikte steeds sneller toe. Na tien keer vouwen is je papiertje al ruim tien centimeter dik. Na twintig keer is het meer dan honderd meter dik. Na dertig keer is het meer dan honderd kilometer dik. Dat is dik genoeg om tot de ruimte te komen. Na 42 keer vouwen kom je zelfs al voorbij de maan. En na 51 keer kom je ruim voorbij de zon!

Alleen is het in het echt onmogelijk om papier zo vaak op te vouwen. Probeer maar, je komt waarschijnlijk niet verder dan zo'n zes of zeven keer...

**Yannick Fritschy**

# JANUARI

WOENSDAG

3

## Vogelbekbaby

***Een babyhond noem je een pup. Een babykat een kitten en een babyleeuw of babywolf een welp. Maar hoe noem je de baby van een vogelbekdier?***



## 3 JANUARI

### *Vogelbekbaby*

Officieel bestaat er nog geen naam voor de baby's van dit bijzondere dier uit Australië. We mogen er dus zelf een verzinnen! Hmm, even denken.

Vogelbekdieren hebben een snavel en komen uit het ei, dus *vogelbekkuiken* is een mogelijkheid. Dat klinkt wel schattig. Maar vogelbekdieren zijn ook zoogdieren die bij hun moeder melk komen drinken, dus *vogelbekkalf* is ook niet onlogisch.

Aan de andere kant zijn het ook echte roofdieren, dus dan is *vogelbekwelp* meer geschikt.

Vogelbekdieren hebben trouwens grote platte poten, dus *platvoetjes* is ook een leuke. Of wat dacht je van *waggelsnuitjes*? Heb jij anders nog een goede suggestie?

**Sebastiaan van de Water**

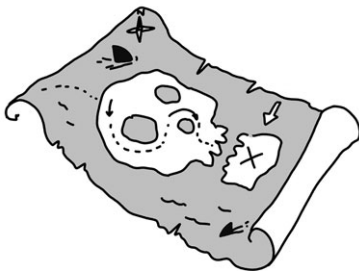
# JANUARI

## DONDERDAG

# 4

### Geheimtaal

***Wil je een geheime boodschap versturen? Of een schatkaart maken voor je vrienden? Op de achterkant lees je hoe je dat aanpakt.***





## 4 JANUARI

### *Geheimtaal*

Doe dit proefje samen met een volwassene.

Snijd een citroen doormidden en knijp het sap eruit. Doop een wattenstaafje of kwastje in het citroensap en schrijf of teken daarmee je geheime bericht op een vel papier. Als het sap is opgedroogd, is je boodschap onzichtbaar.

Is het tijd om je bericht te ontcijferen? Verwarm dan de oven op 200 graden Celsius. Leg het papier in het midden van de oven op een bakplaat. Haal het vel er na een half uur uit. Pas op, heet! Laat je kunstwerk eerst even afkoelen.

Tadaa! Je boodschap is ontrafeld. Dat komt doordat het citroenzuur in het citroensap sommige moleculen in het papier losmaakt. In de hete oven ontstond een chemische reactie, waardoor de losgekomen moleculen bruin zijn gekleurd.

**Michelle Wijma**

# JANUARI

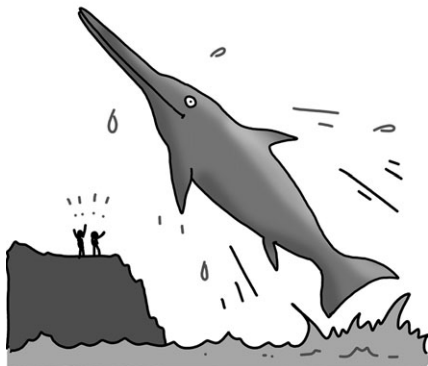
DINSDAG

# 9

***Toen de dino's over de aarde heersten, zwommen in de zee ichthyosaurussen. Dat waren reptielen die een beetje leken op dolfijnen.***

***Het allereerste fossiel van een ichthyosaurus is ontdekt door kinderen! Hoe kwam dat zo?***

## Dinojagers



## 9 JANUARI

### *Dinojagers*

De 15-jarige Joseph Anning en de 12-jarige Mary Anning woonden in 1811 in Lyme Regis, een plek in Engeland waar veel fossielen te vinden zijn. Hun vader Richard ging vaak naar deze fossielen op zoek. Hij verkocht ze dan aan musea, om zo een centje bij te verdienen voor zijn arme gezin. Nadat hun vader overleed, namen Joseph en Mary deze taak van hem over. In 1811 deden ze een heel bijzondere vondst: ze groeven een zwemmende tijdgenoot van de dinosaurussen op! Joseph vond eerst een schedel, en Mary vervolgens de rest van het 5 meter lange skelet. Ze verkochten het fossiel aan het British Museum en kregen er 23 pond voor.

**Ans Hekkenberg**