

JANUARI

Nieuwjaarsdag

1

ZONDAG

Vandaag in 1801: Nieuwjaarsgeschenk

Met een dronken kop in bed liggen na het uitluiden van de achttiende eeuw? Giuseppe Piazzi had wel wat beters te doen. Hij klom achter zijn telescoop en ontdekte de eerste planetoïde.



zon op 08:48 uur
zon onder 16:38 uur

NewScientist
Sterrenkundekalender 2023

Op een plattegrond van het zonnestelsel is het duidelijk te zien: er zit opvallend veel ruimte tussen de banen van de planeten Mars en Jupiter. Giuseppe Piazzi (1746-1826), de directeur van de sterrenwacht van Palermo op Sicilië, gaat in dat gebied op zoek naar een onbekende planeet. Die vindt hij op 1 januari 1801, in de allereerste nacht van de negentiende eeuw. Piazzi noemt het nieuwe hemellichaam Ceres, naar de beschermheilige van Sicilië. We weten nu dat Ceres de grootste planetoïde is, met een diameter van 946 kilometer; tussen Mars en Jupiter draaien honderdduizenden van die kosmische rotsblokken rond de zon. Ceres is in 2015 van nabij bestudeerd door de Amerikaanse ruimtesonde Dawn. Die ontdekte dat het merkwaardige hemellichaam ijsvulkanen heeft, en zo goed als zeker een ondergrondse oceaan.

GS

JANUARI

2

MAANDAG

**Carpe diem:
de apocalyps**

Een vrolijke vraag op deze winterdag: wanneer zal
de aarde vergaan?



zon op 08:48 uur
zon onder 16:39 uur

NewScientist
Sterrenkundekalender 2023

Over ongeveer 5 miljard jaar, dus je hebt nog even. Klimaatverandering, een kernoorlog of een komeet-inslag kunnen al eerder roet in het eten gooien voor de mensheid. Het is een astronomische zekerheid dat de zon uiteindelijk zal opbranden. De zon haalt zijn energie uit de fusie van waterstof tot helium, die in de kern plaatsvindt. Dit gebeurt al 4,5 miljard jaar, en de zon is nu ongeveer halverwege zijn waterstofvoorraad. Als de voorraad verder slinkt, schakelt de zon over op de fusie van heliumkernen, een proces dat bij hogere temperaturen plaatsvindt en sneller verloopt dan waterstoffusie. Hierdoor verandert de interne massa-verdeling en wordt de zon groter, roder en helderder. Over 5 miljard jaar zwelt de zon op tot een rode reus: duizend keer helderder dan nu. De binnenste planeten zullen worden verzwolgen. Met het leven op aarde is het waarschijnlijk al eerder gedaan: hoge temperaturen maken stofwisseling al over 2 miljard jaar onmogelijk voor zelfs de simpelste microben waarmee het leven ooit begon. Conclusie: carpe diem!

LE

JANUARI

3

DINSDAG

Vreemd signaal

Van 2011 tot 2015 werden mysterieuze nabije flitsen van radiogolven gedetecteerd door de Parkes Radio Telescope in Australië toen deze naar astrofysische signalen zocht. De mysterieuze flitsen werden meestal rond 12:00 uur gesignaleerd.

Waar kwamen ze vandaan?

- a. De 'pips' van het radionieuws
- b. Een magnetron
- c. Een 5G-zendmast in aanbouw



zon op 08:48 uur
zon onder 16:40 uur

NewScientist
Sterrenkundekalender 2023

Het juiste antwoord is: b. Een magnetron.

Astronomen waren met de Parkes-telescoop op zoek naar snelle, heldere radioflitsen afkomstig uit andere sterrenstelsels, maar vonden signalen van microgolflstraling. Dit veroorzaakte veel verwarring. Pas jaren later werd het mysterie opgelost. De sterrenkundigen ontdekten dat de straling afkomstig was van de magnetron in de kantine. Magnetrons geven korte uitbarstingen van radiogolven af als het deurtje voortijdig wordt geopend. De flitsen werden dus veroorzaakt door ongeduldige astronomen die hun opgewarmde lunch te snel uit de magnetron haalden.

EP

JANUARI

5

DONDERDAG

Ruimtegevaar!

Hoe vaak is Sovjet-ruimtetwandaelaar Aleksej Leonov
aan de dood ontsnapt?



zon op 08:48 uur
zon onder 16:43 uur

NewScientist
Sterrenkundekalender 2023

Antwoord: 5 keer

- 1) Kosmonaut Leonov maakte de eerste ruimte-wandeling op 18 maart 1965. Nadat hij uit de luchtsluis was gekropen, bolde zijn ruimtepak op. Alleen door de hoeveelheid zuurstof extreem te verlagen kon hij de Voschod 2 weer in.
- 2) Bij terugkeer naar de aarde werkte de Voschod 2 niet goed. Leonov landde met de hand en raakte uit koers. Na twee dagen in de arctische wildernis werd de bemanning gered.
- 3) Vlak voor lancering van de Sojoez 11 in 1971 werd Leonovs mede-bemanningslid ziek, en ging de back-upbemanning. Bij terugkeer ging er iets mis en kwam de hele back-upbemanning om.
- 4) Leonov was in 1969 bij een mislukte aanslag op president Brezjnev. Ook de limousine van Leonov werd geraakt. De chauffeur kwam om, Leonov bleef ongedeerd.
- 5) Leonov gaf in 2006 een lezing in Dordrecht. Na afloop liep hij langs ruimtevaartspecialist Erik Laan en struikelde over diens maat 44 schoenen. Hij miste op een haar na een kachel, en zei:
'I used to be young and beautiful, now I'm only beautiful.'

JANUARI

11

WOENSDAG

Vandaag in 2017:
Van pats, boem, ho

Vandaag zes jaar geleden boorde een ruimtekei zich in een schuurdak in Broek in Waterland.

Goed nieuws voor meteorietonderzoekers, want vind zo'n steen maar eens terug als hij in water landt...



zon op 08:45 uur
zon onder 16:51 uur

NewScientist
Sterrenkundekalender 2023

Vanuit grote delen van Nederland en België is er aan het eind van de middag van 11 januari 2017 een heldere vuurbol zichtbaar, veroorzaakt door een forse steen uit de ruimte die met een snelheid van ruim 10 kilometer per seconde de aardse dampkring binnendringt. Het restant van die ruimtesteen, een meteoriet van een halve kilo, verbrijzelt een dakpan van een schuurtje in het Noord-Hollandse Broek in Waterland, en blijft steken in een houten balk. De Broek in Waterland (meteorieten worden genoemd naar de plaats waar ze terechtkomen) ligt nu in museum Naturalis in Leiden. Slechts vijf keer eerder zijn er in Nederland meteorieten gevonden: in Uden (1840), Utrecht (1843), Diepenveen (1873), Ellemeet (1925) en Glanerbrug (1990).