

Observer's Calendar 2001
Proudly Presented by
THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY OF CANADA



5
12

OPIA
Ontario Printing and Imaging
Association three-time winner

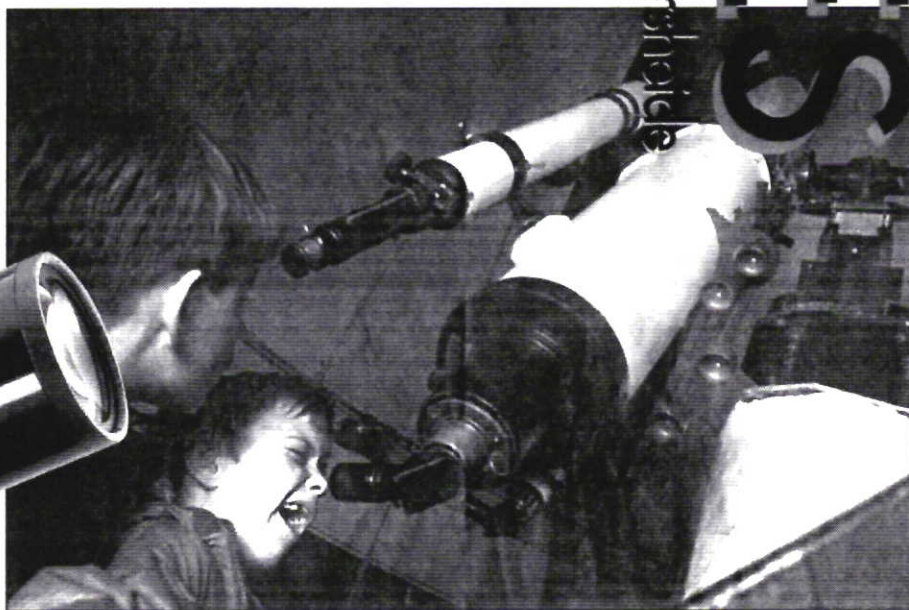


Order Now! See prices, pricing and ordering information, and for a list of features.

in 15 minuten amateur-astronoom **Meade ETX-70AT**

Deze nieuwe computergestuurde telescoop maakt het u wel erg makkelijk. Twee heldere referentie-sterren-opzoeken, de computer vertellen waar u woont en hup, hij gaat aan de slag en zoekt u alle Messier-objecten of een van de andere duizenden hemelobjecten op.

Kom hem eens bekijken in de Astroshop: tot carnaval kost 'ie nog 999 gulden, daarna de gewone verkoopprijs van 1.145 gulden.



Dries Linssen maakte deze foto, die op 10 februari op de voorpagina van het Limburgs dagblad stond.

observer's calendar 2001 **In de astroshop**

Er zijn nog enkele exemplaren van deze mooie astronomische kalender te koop in de Astroshop van de Sterrenwacht. 12 fraaie kleurenfoto's en voor elke maand een helder overzicht per dag van de astronomische evenementen. En omdat het de laatste zijn, zijn ze ook nog goedkoper: maar f 19,50 - dus wees er snel bij, want op = op!

9 februari maan weg **Lekker druk**

Het was echt lekker druk tijdens de maansverduistering van 9 februari jl. Veel bezoekers, veel leden met hun kijkers en ook nog veel pers. Qua bezoekers mochten we bijna 200 mensen begroeten en qua leden en hun kijkers: dat waren er meer dan een dozijn! Lekker vol dus buiten en ook binnen in de koepel, expositie en diazaal. Helaas hebben we maar de helft van het feest kunnen zien, want vanaf de totaliteit betrok de hemel en kon men alleen nog wolken bestuderen.

HERCULES
 Informatieblad van Sterrenwacht Schrievershoede

Naast Bresser nu ook Meade-telescopen **Nieuw in de Sterrenwacht**

Enige maanden geleden vernamen we dat de firma Meade het merk Bresser had overgenomen. "Als dat maar goed gaat", werd gezegd in de sterrenwacht, waar Bresser een graag verkocht merk is. Redenen daarvoor zijn goede kwaliteit en een breed scala aan kijkers, van de eenvoudigste (en erg betaalbare) 5 cm lenzenkijker tot een uitgebreide en luxe 20 cm spiegelkijker. Gelukkig is het goed gegaan: het brede scala blijft, de prijzen blijven eveneens sympathiek en het aardige is, dat we nu de hele serie van Meade telescopen en accessoires in het pakket hebben.

In de sterrenwacht liggen catalogi van zowel Bresser als Meade ter inzage en een van onze deskundige medewerkers zullen u graag alle relevante informatie verstrekken, die nodig is om een verantwoorde keuze te maken.



CASSINI FILMT JUPITER

Wetenschappers van de NASA zijn erin geslaagd een animatie te maken van de reuzeplaneet Jupiter. Ze hebben hiervoor 24 opnamen gebruikt, die door de Cassini-sonde, tijdens de nadering van de planeet gemaakt zijn. In de animatie zijn bewegende wolkenformaties te zien, alsmede de Grote Rode Vlek. Cassini heeft op 30 december j.l. Jupiter gepasseerd. De zwaartekracht van Jupiter heeft de sonde een versnelling gegeven. Deze moet hem uiteindelijk bij zijn einddoel Saturnus brengen.

<http://www.jpl.nasa.gov/releases/2000/cs Jupvidadv001227.html>



Was Mars bedekt met meren?

De Mars Orbiter Camera aan boord van de Mars Global Surveyor heeft dikke lagen sedimenten aangetroffen in kraters en andere laag gelegen gebieden. Volgens de onderzoekers moeten ze gevormd zijn in meren of ondiepe zeeën. De gebieden met sedimentaire gesteenten zijn wijd verspreid over de planeet. Het meeste komen ze voor in inslagkraters van westelijk Arabia Terra, tussen kraters van noordelijk Terra Meridiani, de kloven van Valles Marineris en delen van de rand van het Hellas Basin. De onderzoekers, Michael Malin en Kenneth Edgett, zien overeenkomsten met sedimentlagen in het Amerikaanse zuidwesten zoals de Grand Canyon en de Painted Desert in Arizona. De sedimenten op Mars zijn echter veel ouder dan die op Aarde, misschien dateren ze van meer dan 3.5 miljard jaar geleden toen de omstandigheden geheel anders waren dan nu. Op Aarde verbergen dergelijke afzettingen fossielen van vroeger leven, misschien is dat ook op Mars het geval. Het klimaat op de Rode Planeet zal in ieder geval vroeger veel vochtiger en warmer zijn geweest dan nu. Nathalie Cabrol van het NASA/Ames Research Center bestrijdt deze zienswijze. Ze heeft uit beelden van de Viking-Orbiter 200 kraters onderzocht. Zij meent dat de zogenaamde

sedimenten door wind zijn gevormd in meer recente tijden, enkele honderden miljoenen jaren geleden. De verandering van de ashelling van de planeet

NEAR-Shoemaker weer dichterbij Eros
Op 13 dec 2000 werd de motor van NEAR-Shoemaker ontstoken zodat het ruimtevaartuig van een hoogte van 120 km kon dalen tot 35 km boven het centrum van planetoïde Eros. Tot nu toe zijn er al 150.000 foto's (!) van de planetoïde gemaakt. Op 24 jan 2001 zal het laagste punt op 19 km worden gebracht, maar tegen het einde van de maand zal de baan weer meer circulair worden op 35 km van het centrum van Eros. In de laagste baan komt het toestel tot op 3 km van de uiteinden van de planetoïde. Op de laatste dag van de missie, 12 feb 2001, zal men het toestel een aantal manoeuvres laten uitvoeren die het mogelijk maken gedetailleerde fotografische en spectrografische opnamen te maken op slechts 500 m afstand van het oppervlak van de planetoïde.

Persbericht John Hopkins APL, dec 2000 - CH

(tussen 15° en 35° elke 100.000 jaar!) zal de atmosferische druk wijzigen en poolkappen laten verdampen. Dat zal leiden tot stofstormen waarbij stof afkomstig van vulkanen en inslagen over een groot gebied kan worden verspreid.

Persbericht JPL, dec Sky & Telescope News Bulletin, dec 2000 - CH en MD

Ganymedes heeft ook een oceaan

Onder de ijskorst van de Jupitermaan Europa wordt een vloeibare oceaan vermoed. Nu is er ook sprake van een dergelijke oceaan onder het ijsoppervlak van de grootste Jupitermaan Ganymedes! Zouthoudend water onder Ganymedes ijskorst zou een goede verklaring kunnen geven voor de geconstateerde magnetische structuren rond deze Jupitermaan. Die zijn met name in kaart gebracht tijdens een nauwe passage van de Galileo in mei 2000. Uit het infraroodspectrum van het oppervlak leidt men af dat zich daar minerale (zouthoudende) afzettingen bevinden. Alle oppervlaktestructuren wijzen op een soortgelijk oppervlak als dat van de maan Europa: met scheuren en opgekruid ijs. Een oceaan beginnend op 200 km diepte en verscheidene km dik en met een zoutgehalte als dat van aardse oceanen zou goed passen bij de magnetometer-gegevens. De inwendige warmte opgewekt door radioactief verval van elementen zou voldoende zijn om het ijs in gesmolten toestand te houden. Ook bij de Jupitermaan Callisto is er volgens sommigen een oceaan onder het ijsoppervlak.

JPL/NASA, dec 2000 - MD

Verloren maantje van Jupiter herontdekt

Astronomen van de Universiteit van Hawaii hebben een van de buitenste manen van Jupiter die een kwart eeuw verloren werd gewaand, teruggevonden. Het object werd in 1975 gedurende zes dagen waargenomen en daarna niet meer. Het maantje kreeg toen de voorlopige aanduiding S/1975 J1. Brian Marsden van het Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics merkte dat de baanelementen van een onlangs met twee telescopen op Hawaii gevonden object (met als voorlopige aanduiding S/2000 J 1) sterk overeenkwamen met die van de verloren gewaande maan. Berekeningen geven aan dat het maantje een diameter heeft van slechts 5 km. Eén omloop duurt 130 dagen met een hoge inclinatie (46°) en een flinke excentriciteit (0,2). De afstand tot Jupiter varieert tussen 6 en 9 miljoen km.

New Scientist, dec 2000 IAU 7525, nov 2000 - CH en MD

Galileo vijf jaar bij Jupiter

Op 7 dec 1995 arriveerde de ruimtesonde Galileo bij de planeet Jupiter en hij is nog steeds actief. Zijn levensduur blijkt tweemaal zo lang als verwacht. De berekende dosis straling die het toestel kan

verdragen bleek driemaal zo hoog als men van te voren berekend had. Momenteel is het toestel bezig aan de 28ste omloop waarbij het verste punt tot de planeet verder weg ligt dan ooit. Zo komt het toestel ook buiten de magnetosfeer van Jupiter. Het onderzoek van de Galileo aan de magnetosfeer kan tegelijkertijd plaats vinden

met het onderzoek van de ruimtesonde Cassini die in december 2000 Jupiter passeert om extra snelheid te krijgen op weg naar Saturnus. Op 28 dec zal de Galileo Ganymedes, de grootste maan, passeren. Beide bevinden zich dan aan de nachtzijde van Jupiter. Hoewel verscheiden instrumenten van de Galileo in de loop van de tijd schade hebben opgelopen (vooral nauwe passages van Io in 1999 en 2000 zorgden voor nogal wat stralingsschade) is de informatie die nu ontvangen wordt nog steeds wetenschappelijk waardevol. (PL persbericht, dec 2000 - CH en MD)

Nog meer maantjes van Saturnus

Op 23 sep 2000 werden met een 2,2 meter telescoop van ESO en de 3.6 meter Canada-France-Hawaii Telescope vier lichtzwakke objecten ontdekt bij Saturnus. Onderzoekers waren Brett Gladman (Nice Observatory) en J. Kavelaars (McMaster University). Het gaat om stipjes van magnitude +23 of +24 ! Na bevestiging eind nov door o.a. de VLT en de 5 meter Hale telescoop bleken het maantjes van Saturnus te zijn. De voorlopige aanduidingen zijn S/2000 S 7 t/m S/2000 S 10. De banen van de tien nieuwe