



ASTEROIDES



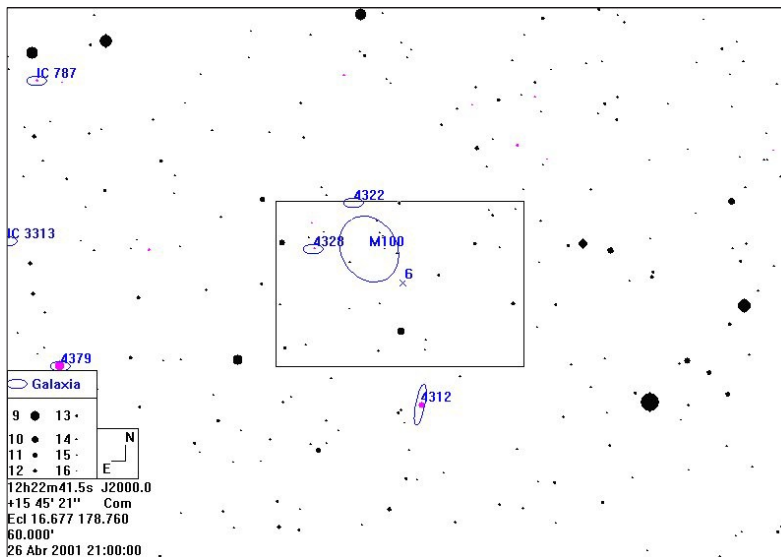
MARZO & ABRIL 2001

Por Josep Julià
Coordinador de la sección de Asteroides

Un nuevo proyecto puntero en España se ha iniciado, el denominado *3 Schmidt Sky Survey* (3SSS). El Observatorio Astronómico de Mallorca (OAM) junto con el Grup d'Estudis Astronòmics (GEA) han puesto en marcha tres cámaras Schmidt de 40 cm. a F2, dotadas con CCD con el chip Kaf 1602E que les proporciona un campo de 60'x40' de arco y alcanzan la magnitud 19.3 en 3 minutos de exposición. Cada una de ellas puede barrer un área de 40 grados cuadrados de cielo en una noche de trabajo. La idea es que trabajen

coordinadamente, lo que supondría inspeccionar nada menos que 120 grados cuadrados por noche. Los observatorios implicados son: 165 Piera de Joan Guarro, 620 OAM y 946 Ametlla de Mar de Jaime

Conociendo la seriedad y la capacidad de trabajo de la gente implicada podemos estar seguros que pronto tendremos noticias de sus éxitos.



M100-(6) Hebe. LA CERCANÍA DE ESTOS DOS OBJETOS SE PODRÁ ADECIAR CON CUALQUIER TELESCOPIO. EL CAMPO DE LA CARTA ABARCA 1°. CON UN OCULAR DE 25MM SE OBTENDRÁ UNA HERMOSA VISIÓN. EL RECUADRO CENTRAL, DE 12'x18' ES EL CAMPO DE LA CCD.

el nombramiento del asteroide (1000) Piazzia en honor del descubridor. El nombramiento del (10001) Palermo en las Minor Planet Circulars de enero del 2001 hace honor al lugar del descubrimiento. También en estas circulares se numera el asteroide (20000), cuando aún no han transcurrido dos años de la numeración del (10000). Para tener una mejor perspectiva del número de asteroides que han conseguido la numeración definitiva, veamos la evolución de las designaciones a intervalos de 25 años: (4) en 1826, (13) en 1851, (157) en 1876, (463)

en 1901, (1046) en 1926, (1568) en 1951, (1966) en 1976, (20957) en 2001. En el primer mes del 2001 se batió el record de 1047 nuevas designaciones, prácticamente los mismos que en los primeros 125 años transcurridos desde el descubrimiento de

(1) Ceres.

Aunque la inmensa mayoría de la nuevas designaciones corresponden a asteroides del Cinturón Principal, durante el 2000 se estrenaron designaciones de objetos pertenecientes a nuevos grupos como el "cubano" (15760) 1992QB1 y el "plutino" (15788) 1993SB y el prototipo de "scattered-disk object" (15874) 1996TL66.

NOTICIAS

Bicentenario, designaciones y sorpresas

El pasado 1 de enero se cumplieron 200 años del descubrimiento de (1) Ceres, el evento ocurrido el 1 de enero de 1801 fue conmemorado en 1920 con

Por otra parte, también fue numerado el asteroide transneptuniano más grande (20000) 2000WR106. Con un tamaño de 900 Km., es básicamente el mismo que el de (1) Ceres. Observaciones recuperadas en placas fotográficas de 1954 y la medida del albedo permitieron un mayor conocimiento de este lejano cuerpo, y dada la coincidencia con el bicentenario se decidió asignarle una numeración tan redonda. He de comentar que por tradición se suele reservar los nombramientos de los millares a objetos de especial relevancia.

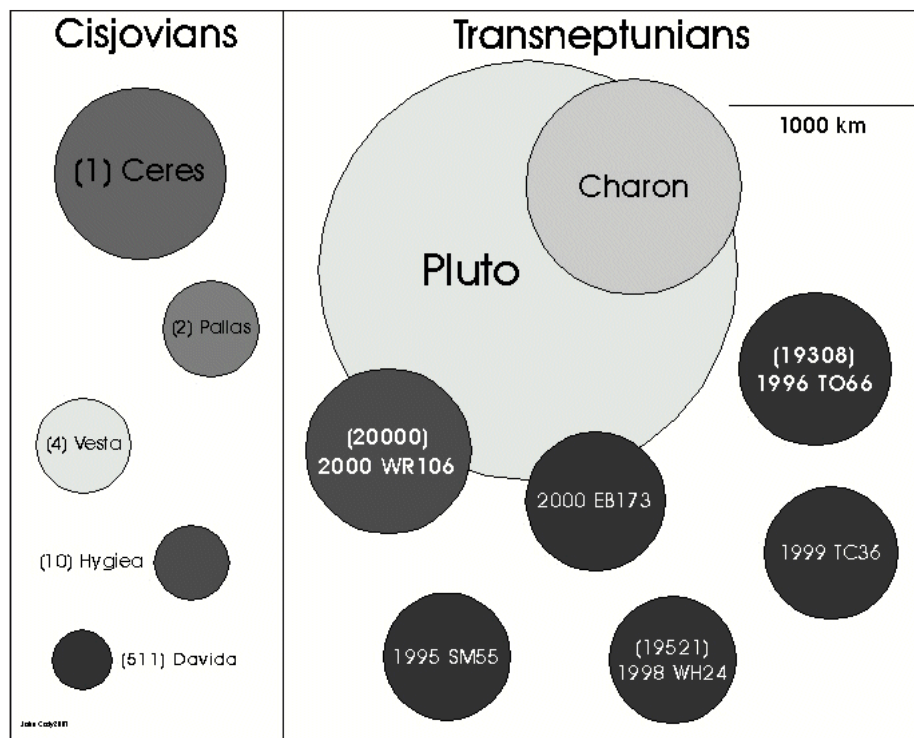
Fuente : MPC

EL FIN DE LA MISIÓN NEAR

Antes de llegar este boletín a las manos de los lectores ya habrá tenido lugar la finalización de la misión de la sonda NEAR. Mucha información se ha recopilado durante su duración. Un futuro

YA pasó a 700.000 km de la Tierra alcanzando la magnitud 14 ¡¡ y mi cámara averiada!!. Fue descubierto cinco días antes por el Lowell Observatory-LONEOS, de Arizona. Sí, esta vez no fue el LINEAR. Aparte de la importancia por ser el decimotercero que más se ha aproximado a nosotros, lo que más me satisface es que dos observatorios amateurs españoles (165 Piera y 946 Ametlla de Mar) fueron decisivos e insustituibles para obtener la primera órbita y descartar el peligro de impacto. Durante horas, estos dos observatorios fueron los únicos en todo el Mundo que podían obtener posiciones astrométricas de este objeto. La exclusividad vino dada por una combinación de posición geográfica y la climatología.

El tamaño estimado para éste asteroide es de 200 metros, con capacidad para crear una catástrofe local de importancia. Recordemos Tunguska.



COMPARATIVA. EN ÉSTE GRÁFICO SE REPRESENTAN LOS TAMAÑOS DE LOS SEIS ASTEROIDES MÁS GRANDES CONOCIDOS DEL CINTURÓN DE KUIPER, Y CINCO COMPONENTES DEL CINTURÓN PRINCIPAL. SE HA UTILIZADO EL ALBEDO SUPUESTO DE 0.04 PARA LOS TRANSNEPTUNIANOS. DIAGRAMA DE JOHN CODY.

artículo en estas páginas recogerá lo más interesante y las imágenes más espectaculares.

2000 YA

El pasado 22 de diciembre el asteroide 2000

GIGANTE DEL CINTURÓN DE KUIPER

La Fama crece en relación al de los objetos del Cinturón de Kuiper. El pasado mes de marzo los astrónomos observaron al 2000 EB173, cuyo diámetro se estima en 600 Km. Pero ese objeto rápidamente perdió su lugar como el objeto más grande descubierto en ese año. El 28 de noviembre Robert S. McMillan y más

tarde Jeffrey A. Larsen encontraron un punto de magnitud 20

designado 2000 WR106. Inicialmente su tamaño era incierto, y por un tiempo los observadores creyeron que podía exceder el diámetro de 1 Ceres, el asteroide más grande (933 Km.), o hasta la luna de Plutón, Caronte (1,250 km).

La medición precisa del diámetro de 2000 WR106 requiere estimados certeros de su distancia y reflectividad de su superficie. Afortunadamente, los astrónomos amateur alemanes Andre Knöfel y Reiner Stoss identificaron el objeto en placas fotográficas tomadas en 1955 con el telescopio Schmidt de 200 cm. del Monte Palomar. Esas posiciones fueron cruciales para definir la órbita con una distancia media de 43 unidades astronómicas (6,400 millones de Km.) del Sol, una excentricidad de 0.06, y una inclinación de 17°.

Pistas del diámetro de 2000 WR106 salieron el 30 de diciembre, cuando David C. Jewitt y Hervé Aousel (University of Hawaii) usaron el Telescopio James Clerk Maxwell en Mauna Kea para medir el brillo a una longitud de onda de 350 micras. Combinando esta información con el brillo visual y al cercano infrarrojo arrojó un albedo muy oscuro de 7 % (por lo que es poco probable que su superficie tenga una capa de hielo). El diámetro es de aproximadamente 750 a 1,000 Km. (muy probable que sea cercano a 900). Por lo que 2000 WR106 sí pelea el título del "planeta menor más grande" con Ceres.

Fuente : S&T

OBSERVACIONES

APROXIMACIONES A LA TIERRA

Para estos meses los asteroides que se acercaran a la Tierra a menos de 0.2 UA son:

Objeto Nombre	Fecha	Dist. UA	Arco Órbita
2000 PN9	2001 Mar. 2.73	0.06097	2 oppositions, 1990-2000
1950 DA	2001 Mar. 5.06	0.05207	2 oppositions, 1950-2001
1999 HZ1	2001 Mar. 5.18	0.1816	3 oppositions, 1992-2000
(20429) 1998 YN1	2001 Mar. 13.06	0.1484	3 oppositions, 1998-2001
1998 SF36	2001 Mar. 29.78	0.03826	2 oppositions, 1998-2001
(4034) 1986 PA	2001 Apr. 3.05	0.1465	6 oppositions, 1986-1999
2000 EE104	2001 Apr. 12.86	0.08215	1-opposition, arc = 35 days
2000 XG47	2001 Apr. 27.47	0.1060	1-opposition, arc = 70 days

Aunque hay que tener en cuenta que generalmente suelen ser cuerpos de magnitud débil, quienes

dispongan de los medios adecuados para su observación, lo más recomendable es obtener las efemérides para el momento de la observación directamente del Minor Planet Center, en la dirección:

<http://cfa-www.harvard.edu/iau/MPEph/MPEph.html>

PROPUESTAS SUGERENTES

La noche del 26-27 de abril, si el tiempo lo permite, podremos observar una aproximación del asteroide (6) Hebe a la galaxia M100. La separación mínima aparente del asteroide al centro de la galaxia será de poco más de 5' de arco. La elongación del Sol y la Luna será de 140°/107° respectivamente, por lo que no interferirán. En la carta de la figura se aprecia esta aproximación.

La relación de magnitudes, 10.3 de Hebe y 9.4 de M100, es ideal para una observación visual. Como la velocidad aparente del asteroide es baja, 21"/h, no se puede obtener una fotografía con trazo utilizando tiempos de exposición razonables. Ánimo y espero vuestros comentarios.

ASTEROIDES BRILLANTES

A continuación se detallan los asteroides brillantes (mag. ≤ 11) observables próximos a su oposición para los meses de marzo y abril. Se dan sus coordenadas y magnitud cada cinco días.

(6) Hebe

Fecha (0h TU) R.A. (2000) Decl. V
28 Feb 2001 13h05m15.77s +08 40' 03.5" 10.2

5 Mar 2001	13h02m42.57s	+09 28' 42.3"	10.1
10 Mar 2001	12h59m39.02s	+10 18' 08.9"	10.0
15 Mar 2001	12h56m09.05s	+11 07' 23.8"	9.9
20 Mar 2001	12h52m17.51s	+11 55' 23.8"	9.9
25 Mar 2001	12h48m10.35s	+12 41' 03.5"	9.8
30 Mar 2001	12h43m54.42s	+13 23' 20.4"	9.9
4 Abr 2001	12h39m36.97s	+14 01' 19.4"	9.9
9 Abr 2001	12h35m24.98s	+14 34' 18.2"	10.0
14 Abr 2001	12h31m24.77s	+15 01' 47.2"	10.1
19 Abr 2001	12h27m42.20s	+15 23' 26.7"	10.2
24 Abr 2001	12h24m22.51s	+15 39' 07.8"	10.2
29 Abr 2001	12h21m30.05s	+15 48' 51.5"	10.3
4 May 2001	12h19m07.99s	+15 52' 49.2"	10.4

(7) Iris

Fecha (0h TU)	R.A. (2000)	Decl.	V
28 Feb 2001	15h29m16.36s	-23 28' 08.5"	10.8
5 Mar 2001	15h30m59.69s	-23 37' 12.7"	10.8
10 Mar 2001	15h32m07.70s	-23 44' 07.2"	10.7
15 Mar 2001	15h32m38.65s	-23 48' 44.9"	10.6
20 Mar 2001	15h32m30.89s	-23 50' 56.6"	10.5
25 Mar 2001	15h31m43.32s	-23 50' 31.8"	10.4
30 Mar 2001	15h30m15.70s	-23 47' 20.4"	10.3
4 Abr 2001	15h28m08.83s	-23 41' 14.1"	10.2
9 Abr 2001	15h25m24.47s	-23 32' 06.4"	10.1
14 Abr 2001	15h22m05.12s	-23 19' 52.3"	10.0
19 Abr 2001	15h18m14.35s	-23 04' 29.7"	9.9
24 Abr 2001	15h13m57.10s	-22 46' 02.5"	9.8
29 Abr 2001	15h09m19.66s	-22 24' 42.9"	9.7
4 May 2001	15h04m29.29s	-22 00' 51.9"	9.6

(13) Egeria

Fecha (0h TU)	R.A. (2000)	Decl.	V
28 Feb 2001	13h15m51.05s	+11 33' 46.9"	10.5
5 Mar 2001	13h12m48.03s	+11 49' 07.7"	10.4
10 Mar 2001	13h09m03.93s	+12 03' 45.6"	10.3
15 Mar 2001	13h04m43.66s	+12 16' 45.3"	10.2
20 Mar 2001	12h59m53.60s	+12 27' 10.8"	10.1
25 Mar 2001	12h54m41.86s	+12 34' 07.4"	10.1
30 Mar 2001	12h49m17.94s	+12 36' 46.1"	10.1
4 Abr 2001	12h43m51.98s	+12 34' 29.5"	10.1
9 Abr 2001	12h38m33.71s	+12 26' 55.9"	10.2
14 Abr 2001	12h33m31.85s	+12 13' 57.9"	10.3
19 Abr 2001	12h28m54.21s	+11 55' 38.3"	10.4
24 Abr 2001	12h24m47.50s	+11 32' 08.4"	10.5
29 Abr 2001	12h21m16.99s	+11 03' 47.1"	10.6
4 May 2001	12h18m26.10s	+10 31' 00.2"	10.7

(29) Amphitrite

Fecha (0h TU)	R.A. (2000)	Decl.	V
28 Feb 2001	13h30m30.88s	-11 36' 25.2"	10.1
5 Mar 2001	13h28m34.22s	-11 39' 02.0"	10.0
10 Mar 2001	13h25m59.49s	-11 38' 06.0"	9.9
15 Mar 2001	13h22m49.29s	-11 33' 40.0"	9.8
20 Mar 2001	13h19m07.30s	-11 25' 50.9"	9.7
25 Mar 2001	13h14m58.78s	-11 14' 52.9"	9.6
30 Mar 2001	13h10m30.40s	-11 01' 09.6"	9.5
4 Abr 2001	13h05m49.90s	-10 45' 13.3"	9.4

9 Abr 2001	13h01m05.31s	-10 27' 41.5"	9.3
14 Abr 2001	12h56m24.44s	-10 09' 13.8"	9.4
19 Abr 2001	12h51m55.00s	-09 50' 32.4"	9.6
24 Abr 2001	12h47m44.27s	-09 32' 20.7"	9.7
29 Abr 2001	12h43m58.73s	-09 15' 22.0"	9.8
4 May 2001	12h40m43.53s	-09 00' 14.5"	9.9

(354) Eleonora

Fecha (0h TU)	R.A. (2000)	Decl.	V
28 Feb 2001	11h55m25.96s	+15 40' 57.1"	9.8
5 Mar 2001	11h52m19.13s	+16 47' 02.9"	9.7
10 Mar 2001	11h48m55.14s	+17 50' 31.9"	9.7
15 Mar 2001	11h45m21.35s	+18 49' 58.1"	9.7
20 Mar 2001	11h41m45.64s	+19 44' 04.4"	9.8
25 Mar 2001	11h38m16.26s	+20 31' 46.8"	9.9
30 Mar 2001	11h35m01.26s	+21 12' 18.1"	10.0
4 Abr 2001	11h32m07.83s	+21 45' 11.8"	10.1
9 Abr 2001	11h29m41.56s	+22 10' 20.9"	10.2
14 Abr 2001	11h27m46.53s	+22 27' 53.2"	10.3
19 Abr 2001	11h26m25.80s	+22 38' 04.9"	10.3
24 Abr 2001	11h25m41.44s	+22 41' 19.2"	10.4
29 Abr 2001	11h25m34.46s	+22 38' 04.9"	10.5
4 May 2001	11h26m04.68s	+22 28' 55.3"	10.6

(532) Herculina

Fecha (0h TU)	R.A. (2000)	Decl.	V
28 Feb 2001	14h49m53.65s	+07 56' 20.0"	9.6
5 Mar 2001	14h51m59.07s	+08 31' 02.7"	9.5
10 Mar 2001	14h53m20.04s	+09 07' 57.6"	9.4
15 Mar 2001	14h53m55.09s	+09 46' 22.9"	9.3
20 Mar 2001	14h53m43.22s	+10 25' 28.7"	9.3
25 Mar 2001	14h52m44.55s	+11 04' 13.6"	9.2
30 Mar 2001	14h51m00.74s	+11 41' 27.5"	9.1
4 Abr 2001	14h48m35.16s	+12 15' 55.2"	9.1
9 Abr 2001	14h45m32.52s	+12 46' 23.5"	9.0
14 Abr 2001	14h41m58.57s	+13 11' 44.2"	9.0
19 Abr 2001	14h38m00.31s	+13 30' 53.4"	8.9
24 Abr 2001	14h33m46.13s	+13 42' 56.1"	8.9
29 Abr 2001	14h29m25.39s	+13 47' 10.8"	9.0
4 May 2001	14h25m07.64s	+13 43' 16.1"	9.0

