



ASTEROIDES



Julio & Agosto '98

Por Josep Julià

Coordinador de la sección de Asteroides

La primera mitad del 98 ha sido un auténtico desastre meteorológico para la observación astronómica, tan solo una noche de observación astrométrica hasta principios de junio, tengo contabilizada. Mientras no nos queda más remedio que la resignación, en otros lugares se están batiendo récords de observaciones. En las Minor Planet Circulares correspondientes al mes de mayo, se han publicado sobre las 67.000 observaciones. De todas ellas sólo 4 son mías (¡y gracias!). Pero cómo competir con las

<http://www.arrakis.es/~astsafor/952.htm>

donde estoy construyendo unas hojas web sobre astrometría de asteroides, ¿cómo no?

Nuevas masas para los tres asteroides mayores

La masa de Ceres es algo menor de lo que se pensaba, Pallas es algo más pesado, mientras que Vesta coincide con los cálculos anteriores. Estos son los resultados a los que ha llegado un estudio que está realizando

para el impulso gravitatorio de Ceres y Pallas, que siempre están muy cerca en el cielo. Los nuevos valores son los indicados en la tabla adjunta.

OBSERVACIONES ASTEROIDES BRILLANTES

A continuación se detallan los asteroides brillantes ($\text{mag.} \leq 11$) observables en su oposición para los meses de Julio y Agosto. Se dan sus coordenadas y magnitud cada cinco días.

Nombre	Masa	Densidad
Ceres	$(8,70 \pm 0,10) \times 10^{20}$ Kg, $1,18 M_L$	$1,98 \pm 0,03 \text{ g/cm}^3$
Pallas	$(3,18 \pm 0,08) \times 10^{20}$ Kg, $0,43 M_L$	$4,20 \pm 0,20 \text{ g/cm}^3$
Vesta	$(3,00 \pm 0,20) \times 10^{20}$ Kg, $0,41 M_L$	$3,90 \pm 0,30 \text{ g/cm}^3$

46351 medidas astrométricas de asteroides del observatorio 704 Lincoln Laboratory Experimental Test System, New Mexico, con un equipo de 5 personas, un telescopio de 1 metro y tecnología puntera. Y nosotros con cielos nublados, fuerte viento, lluvia, hermosa Luna, con telescopio ligeramente inferior a 1 m., con un equipo de una o ninguna persona y tecnología voluntariosa. No, evidentemente no hay color. Tenemos dos meses veraniegos para realizar miles y miles de observaciones.

Por otra parte os invito a visitar la dirección de internet

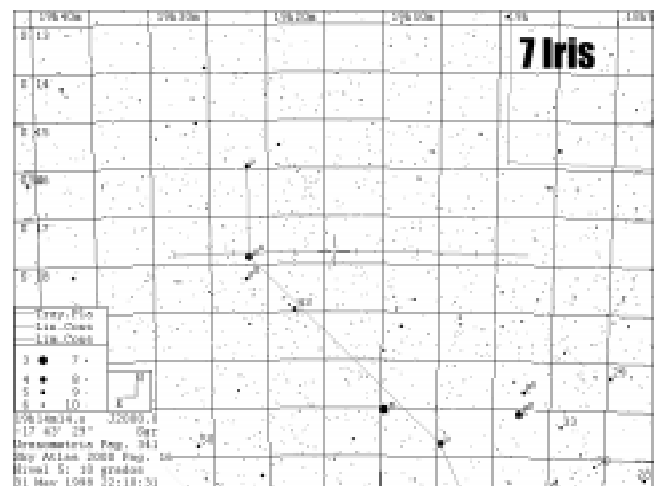
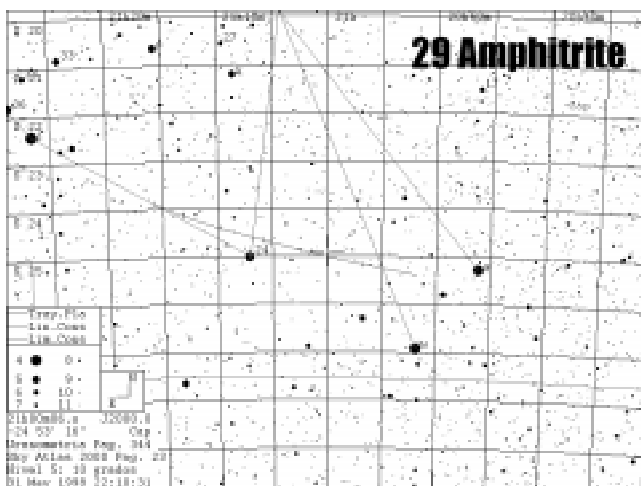
do el U.S. Naval Observatory. Estos son los tres asteroides más grandes. Orbitan en el Cinturón Principal de Asteroides, entre Marte y Júpiter y, aunque la masa de los tres juntos es sólo dos veces la de la Luna, puede producir efectos apreciables en el movimiento de la Tierra, otros asteroides y cometas, incluyendo aquellos que tienen un riesgo potencial de colisionar con nosotros. Sus masas han sido obtenidas comprobando las diferencias entre las posiciones observadas en el cielo y las mejores efemérides calculadas. Se ha buscado una solución conjunta para todos los cuerpos, lo cual ha permitido se-

Las cartas de localización han sido obtenidas con el programa Guide 6.0 de Project Pluto. En ellas están presentes estrellas hasta la magnitud 12 (GSC). Figuran marcas de localización en intervalos de cinco días, centrándose en el periodo de oposición. En las propias cartas se indica el campo abarcado, así como la leyenda de magnitudes y otros datos.

(7) Iris

Fecha (0h TT)	R.A. (2000)	Decl.	V
1998 07 01	19 28.11	-17 47.8	8.9
1998 07 06	19 22.99	-17 46.2	8.7
1998 07 11	19 17.65	-17 45.3	8.6
1998 07 16	19 12.23	-17 45.1	8.7

1998 07 21	19 06.90	-17 45.4	8.8	1998 08 30	20 24.91	-25 40.2	9.8	1998 07 21	22 32.04	-10 56.2	11.2
1998 07 26	19 01.82	-17 46.0	8.9	1998 09 04	20 22.17	-25 32.0	9.9	1998 07 26	22 30.02	-11 34.0	11.1
1998 07 31	18 57.13	-17 46.8	9.0	(43) Ariadne				1998 07 31	22 27.54	-12 14.8	11.0
1998 08 05	18 52.96	-17 47.9	9.1	Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V	1998 08 05	22 24.66	-12 58.1	10.9
1998 08 10	18 49.42	-17 49.1	9.2	1998 07 01	20 17.34	-16 30.7	9.7	1998 08 10	22 21.43	-13 43.2	10.9
1998 08 15	18 46.59	-17 50.4	9.3	1998 07 06	20 13.71	-16 23.4	9.6	1998 08 15	22 17.93	-14 29.3	10.8
1998 08 20	18 44.51	-17 51.8	9.4	1998 07 11	20 09.49	-16 18.7	9.4	1998 08 20	22 14.23	-15 15.7	10.7
1998 08 25	18 43.23	-17 53.1	9.5	1998 07 16	20 04.86	-16 16.2	9.3	1998 08 25	22 10.43	-16 01.4	10.7
1998 08 30	18 42.76	-17 54.3	9.6	1998 07 21	20 00.03	-16 15.5	9.1	1998 08 30	22 06.63	-16 45.7	10.8
1998 09 04	18 43.10	-17 55.3	9.6	1998 07 26	19 55.22	-16 16.3	9.2	1998 09 04	22 02.94	-17 27.8	10.9
				1998 07 31	19 50.69	-16 18.1	9.4	(432) Pythia			
(13) Egeria				1998 08 05	19 46.65	-16 20.5	9.6	Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V
Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V	1998 08 10	19 43.26	-16 23.2	9.8	1998 06 21	20 06.02	-26 27.9	11.4
1998 07 01	21 25.81	-40 02.6	11.2	1998 08 15	19 40.65	-16 25.8	10.0	1998 06 26	20 03.23	-27 25.6	11.3
1998 07 06	21 22.89	-40 45.4	11.1	1998 08 20	19 38.91	-16 28.1	10.1	1998 07 01	19 59.67	-28 24.3	11.1
1998 07 11	21 19.23	-41 26.5	11.0	1998 08 25	19 38.11	-16 29.9	10.3	1998 07 06	19 55.47	-29 22.5	11.0
1998 07 16	21 14.89	-42 04.9	11.0	1998 08 30	19 38.27	-16 30.7	10.4	1998 07 11	19 50.81	-30 18.7	10.9
1998 07 21	21 09.97	-42 39.4	10.9	1998 09 04	19 39.37	-16 30.4	10.6	1998 07 16	19 45.85	-31 11.5	10.9
1998 07 26	21 04.59	-43 09.0	10.9	(71) Niobe				1998 07 21	19 40.82	-31 59.5	11.0
1998 07 31	20 58.91	-43 32.6	10.9	Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V	1998 07 26	19 35.95	-32 41.7	11.1
1998 08 05	20 53.11	-43 49.7	10.9	1998 07 01	21 55.36	-17 40.3	11.3	1998 07 31	19 31.45	-33 17.6	11.3
1998 08 10	20 47.36	-43 59.8	11.0	1998 07 06	21 52.44	-17 19.8	11.3	1998 08 05	19 27.53	-33 47.0	11.4
1998 08 15	20 41.84	-44 02.9	11.0	1998 07 11	21 48.84	-17 00.6	11.2	1998 08 10	19 24.34	-34 09.9	11.6
1998 08 20	20 36.71	-43 59.2	11.1	1998 07 16	21 44.61	-16 42.4	11.1	1998 08 15	19 21.97	-34 26.8	11.7
1998 08 25	20 32.12	-43 48.9	11.2	1998 07 21	21 39.81	-16 25.0	11.0				
1998 08 30	20 28.18	-43 32.7	11.3	1998 07 26	21 34.56	-16 08.0	10.9	(980) Anacostia			
1998 09 04	20 24.99	-43 11.1	11.4	1998 07 31	21 28.97	-15 51.4	10.9	Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V
(29) Amphitrite				1998 08 05	21 23.18	-15 34.8	10.8	1998 07 01	21 10.10	-09 01.7	11.5
Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V	1998 08 10	21 17.33	-15 18.0	10.6	1998 07 06	21 07.49	-08 22.6	11.4
1998 07 01	21 15.82	-23 53.4	9.9	1998 08 15	21 11.58	-15 01.0	10.8	1998 07 11	21 04.22	-07 45.6	11.2
1998 07 06	21 13.12	-24 08.3	9.8	1998 08 20	21 06.05	-14 43.6	10.9	1998 07 16	21 00.34	-07 10.9	11.1
1998 07 11	21 09.80	-24 24.1	9.6	1998 08 25	21 00.88	-14 25.8	11.1	1998 07 21	20 55.93	-06 38.9	10.9
1998 07 16	21 05.89	-24 40.2	9.5	1998 08 30	20 56.19	-14 07.7	11.2	1998 07 26	20 51.12	-06 09.8	10.8
1998 07 21	21 01.50	-24 55.9	9.4	1998 09 04	20 52.07	-13 49.1	11.3	1998 07 31	20 46.05	-05 43.8	10.7
1998 07 26	20 56.73	-25 10.6	9.3	(354) Eleonora				1998 08 05	20 40.88	-05 21.1	10.7
1998 07 31	20 51.72	-25 23.4	9.2	Fecha (0h TT) R.A. (2000) Decl.			V	1998 08 10	20 35.78	-05 01.6	10.7
1998 08 05	20 46.63	-25 33.9	9.3	1998 07 01	22 35.13	-09 02.2	11.5	1998 08 15	20 30.91	-04 45.2	10.8
1998 08 10	20 41.60	-25 41.6	9.4	1998 07 06	22 35.12	-09 24.7	11.4	1998 08 20	20 26.41	-04 31.9	10.9
1998 08 15	20 36.77	-25 46.2	9.5	1998 07 11	22 34.60	-09 51.3	11.4	1998 08 25	20 22.45	-04 21.2	11.1
1998 08 20	20 32.30	-25 47.5	9.6	1998 07 16	22 33.57	-10 21.9	11.3	1998 08 30	20 19.12	-04 12.9	11.2
1998 08 25	20 28.31	-25 45.5	9.7					1998 09 04	20 16.52	-04 06.5	11.3



29 Amphitrite. Diámetro 219 km. Periodo orbital 4,08 años (1490,8 días). Periodo de rotación 5,390 horas. Albedo 0.16. La primera marca de posición corresponde al día 01/07/98 a las 00h TU.

OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR ASTEROIDES

A continuación se presenta una selección de las ocultaciones para los meses de Julio y Agosto:

FECHA	OBSERVACIÓN	ASTEROIDE	Mag	ESTRELLA		Coordenadas 2000		FENÓMENO	
	T.U.			Nombre	Desig.	Mag.	A.R.	Dec.	Δm
	DESDE → HASTA								
17 Jul	21h15→21h30	2218 Woto	16.91	FK5E 3286	6.10	161552	-145057	10.8	4
02 Ago	23h45→00h15	102 Miriam	11.52	TAC -07°1096	10.72	205135	-073041	1.2	12
13 Ago	22h00→22h30	1428 Mombasa	15.55	PPM 233354	8.80	173739	-174937	6.8	9
15 Ago	23h45→00h15	645 Agrippina	14.90	TAC -06°13715	11.50	234003	-051742	3.4	4
17 Ago	03h20→03h50	444 Gytis	13.03	PPM 120834	8.39	051959	+164351	4.7	5
19 Ago	02h45→03h15	1036 Ganymed	10.62	TAC +56°00911	10.22	020226	+563518	1.0	3
28 Ago	04h40→05h10	1036 Ganymed	10.48	TAC +54°01187	9.87	024139	+544520	1.1	4

OBSERVACIÓN: hora de inicio y fin de la observación, en Tiempo Universal.

ASTEROIDE: nombre y magnitud visual del asteroide.

ESTRELLA: designación, magnitud (m_{ph} = fotográfica) y coordenadas de la estrella (J2000).

FENÓMENO: Δm indica la variación de magnitud durante la ocultación y su duración en segundos.

Disponemos de las cartas que prepara la EAON (European Asteroidal Occultation Network) correspondientes a la lista de fenómenos presentada. Quien desee iniciarse en la observación de ocultaciones que se ponga en contacto con el coordinador de esta sección.

Más información en la web de la EAON, en la dirección <http://www.xcom.it/cana/EAON>.