

# KOMECIARZ

WYDAWNICTWO (NIE)PERIODYCZNE  
SEKCJI OBSERWATORÓW KOMET  
PTMA

Nr.8.

(3/1997)

*Szanowni SOK-iści i drogie SOK-istki!*

*Od czasu pamiętnej komety Hale'a-Boppa każda następna kometa wyda się nam zaledwie namiastką komety. Należy jednak pamiętać, że takie "namiastki" są normą w świecie komet. A już zwykłą normą są komety krótkookresowe. Zwykle są to obiekty bardzo słabe, poza zasięgiem amatorskim. Tym razem jednak na niebie widoczna jest kometa krótkookresowa 103P/Hartley 2, której jasność (8-9<sup>m</sup>) pozwala na podjęcie akcji obserwacyjnej. Przepraszamy na tak późne rozpoczęcie akcji, lecz pierwotnie miała to być kometa słaba.*

*Przy okazji podajemy także efemerydę i kilka mappek krótkookresowej komety 55P/Tempel-Tuttle. Wprawdzie nie będzie zbyt jasna, ale maksimum jasności osiągnie w rewelacyjnych warunkach — będzie widoczna w zenicie!*

*Poczynając od niniejszego numeru informacje o nowych kometach będą się ukazywały jako kolejne numery "Komeciarza".*

*Koordynatorzy SOK  
Tomasz Ścieżor  
Janusz Pleszka*

## **Kometa krótkookresowa 103P/Hartley 2**

Kometa Hartley 2 została odkryta przez Malcolma Hartleya (USA) 15 marca 1986 roku jako obiekt 17-18<sup>m</sup>. W czasie kolejnego powrotu do Słońca w sierpniu 1991 roku kometa osiągnęła jasność 9<sup>m</sup>. Kometa należy do rodziny krótkookresowych komet Jowisza. Dnia 22 **grudnia 1997** kometa osiągnie peryhelium, a już 6 stycznia 1998 znajdzie się najbliżej Ziemi, w związku z czym powinna ona osiągnąć jasność około 8<sup>m</sup>, stając się dostępną dla sprzętu amatorskiego na wieczornym niebie .

. Oto elementy orbity komety:

- $a = 3.443574$
- $e = 0.700391$
- $q = 1.031725$
- $T_0 = 22.0242$  grudzień 1997
- $\Omega = 219.9547^\circ$
- $\omega = 180.7240^\circ$
- $i = 13.6191^\circ$

Jak widać, orbita komety jest dość silnie wyciągniętą elipsą. W peryhelium kometa zbliża się do Słońca na odległość 1.031725 j.a. (czyli nieco dalej, niż Ziemia), w aphelium oddala się na odległość 5.8554 j.a. Okres obiegu komety wokół Słońca wynosi 6.39 lat.

Kometa widoczna jest wieczorem nad południowo-zachodnim horyzontem (obecnie w gwiazdozbiornie Wodnika). Pod koniec zmierzchu astronomicznego (czyli około godziny 17:50 CSE) kometa jest widoczna w azymucie 23° (licząc od południa) na wysokości 30° nad horyzontem.

**Efemeryda komety 103P/Hartley 2:**

## EPOKA (2000.0)

Data			rekt.		dekl.		D	R
r	m	d	h	m	°	'		
1997	12	08	21	38.15	-09	24.9	0.893	1.051
1997	12	13	21	59.37	-09	14.2	0.875	1.040
1997	12	18	22	21.70	-08	56.5	0.858	1.033
1997	12	23	22	45.07	-08	31.4	0.843	1.032
1997	12	28	23	09.37	-07	58.4	0.832	1.035
1998	01	02	23	34.47	-07	17.4	0.824	1.043
1998	01	07	00	00.15	-06	28.7	0.820	1.056
1998	01	12	00	26.20	-05	32.8	0.821	1.073
1998	01	17	00	52.35	-04	30.7	0.827	1.095
1998	01	22	01	18.36	-03	23.6	0.840	1.119
1998	01	27	01	43.99	-02	13.2	0.858	1.148
1998	02	01	02	09.04	-01	01.1	0.882	1.179
1998	02	06	02	33.32	+00	10.8	0.912	1.213
1998	02	11	02	56.71	+01	21.1	0.948	1.249
1998	02	16	03	19.14	+02	28.3	0.990	1.287

D - odległość komety od Ziemi

R - odległość komety od Słońca

### Kometa krótkookresowa 55P/Tempel-Tuttle

Kometa Tempel-Tuttle została odkryta przez Ernsta Wilhelma Liebrechta Tempela 19 grudnia 1865 na wieczornym niebie w pobliżu gwiazdy  $\beta$ Uma. Opisał ją jako okrągły obiekt z kondensacją centralną i 30' warkoczem. Kometa została odkryta niezależnie 6 stycznia 1866 przez Horace'a Parnella Tuttle'a (USA).

Kometa nie była obserwowana w czasie powrotów 1899 i 1932. Ponownie została odkryta dopiero w 1965 roku. Dokładne badanie orbity pozwoliło stwierdzić (J.Schubart), że kometa Tempel-Tuttle jest tożsamą z kometami obserwowanymi w roku 1366 oraz 1699.

Najbliżej Ziemi kometa Tempel-Tuttle przeszła w 1366 roku, zaledwie w odległości 0.0229 j.a.! (trzecia znana w historii). Osiągnęła wtedy jasność  $\sim 3^m$ . W 1699 roku zbliżyła się na odległość 0.0644 j.a. od Ziemi, osiągając jasność  $\sim 4^m$ .

W 1867 roku J.Schiaparelli wykazał związek pomiędzy znanym listopadowym rojem meteorów Leonidów a kometą Tempel-Tuttle.

Tym razem kometa została odkryta przy pomocy 10-cio metrowego teleskopu Keck II (Hawaje, USA) 4 marca 1997 jako obiekt 22.5<sup>m</sup>.

. Oto elementy orbity komety:

- $a = 10.336209$
- $e = 0.905516$
- $q = 0.976608$
- $T_0 = 28.1019$  luty 1998
- $\Omega = 235.2580^\circ$
- $\omega = 172.4971^\circ$
- $i = 162.4858^\circ$

Jak widać, orbita komety jest silnie wyciągniętą elipsą. W peryhelium kometa zbliża się do Słońca na odległość 0.9766 j.a. (czyli nieco bliżej, niż Ziemia), w aphelium oddala się na odległość 19.6958 j.a., tak więc należy ona do rodziny Urana. Okres obiegu komety wokół Słońca wynosi 33.2 lat.

### Efemeryda komety 55P/Tempel-Tuttle:

#### EPOKA (2000.0)

Data			rekt.		dekl.		D	R
r	m	d	h	m	°	'		
1998	1	10	12	19.7	53	27	0.4542	1.2572
1998	1	11	12	14.0	57	19	0.4316	1.2475
1998	1	12	12	6.1	61	34	0.4113	1.2380

1998	1	13	11	54.3	66	10	0.3937	1.2285
1998	1	14	11	35.2	71	4	0.3790	1.2192
1998	1	15	11	0.6	76	4	0.3677	1.2100
1998	1	16	9	46.5	80	39	0.3601	1.2008
1998	1	17	7	5.3	82	58	0.3563	1.1918
1998	1	18	4	19.0	80	48	0.3566	1.1829
1998	1	19	3	1.1	76	8	0.3609	1.1741
1998	1	20	2	25.1	70	55	0.3690	1.1655
1998	1	21	2	5.4	65	44	0.3807	1.1570
1998	1	22	1	53.2	60	48	0.3956	1.1486
1998	1	23	1	45.0	56	13	0.4133	1.1403
1998	1	24	1	39.2	52	1	0.4336	1.1322
1998	1	25	1	34.9	48	13	0.4559	1.1243
1998	1	26	1	31.5	44	46	0.4801	1.1165
1998	1	27	1	28.9	41	40	0.5058	1.1088
1998	1	28	1	26.8	38	52	0.5327	1.1013
1998	1	29	1	25.1	36	21	0.5607	1.0940
1998	1	30	1	23.6	34	4	0.5895	1.0869
1998	1	31	1	22.4	32	1	0.6191	1.0799
1998	2	1	1	21.4	30	9	0.6492	1.0731
1998	2	2	1	20.5	28	27	0.6798	1.0665
1998	2	3	1	19.8	26	54	0.7108	1.0602
1998	2	4	1	19.1	25	29	0.7420	1.0540
1998	2	5	1	18.6	24	11	0.7735	1.0480
1998	2	6	1	18.1	22	59	0.8051	1.0422
1998	2	7	1	17.6	21	53	0.8368	1.0366
1998	2	8	1	17.2	20	52	0.8686	1.0313
1998	2	9	1	16.9	19	55	0.9004	1.0261
1998	2	10	1	16.6	19	2	0.9321	1.0212

D - odległość komety od Ziemi

R - odległość komety od Słońca

Kometa widoczna będzie początkowo całą noc w pobliżu zenitu, potem wieczorem nad zachodnim horyzontem. Jasność komety w połowie stycznia może osiągnąć  $8\text{-}10^m$ .

Załączone mapki przedstawiają trasy komet Hartley 2 i Tempel-Tuttle na tle gwiazd w okresie największej jasności (do momentu osiągnięcia  $10^m$  dla Hartley 2 i w czasie przelotu w pobliżu Ziemi dla Tempel-Tuttle). Zaznaczone są gwiazdy do  $9.5^m$ , po prawej stronie każdej gwiazdy zaznaczone są jasności gwiazd (bez kropki dziesiątej, czyli np. 83 oznacza  $8.3^m$ ). Północ na wszystkich mapkach znajduje się u góry. Długość boku mapki zawsze wynosi  $10^\circ$  dla Hartley 2 i  $15^\circ$  dla Tempel-Tuttle, współrzędne środka mapek są podane po prawej stronie.

**KOMECIARZ** — biuletyn Sekcji

Obserwatorów Komet PTMA

**Redagują:** Tomasz Ścieżor

Janusz Płeszka

Adres Sekcji:

Sekcja Obserwatorów Komet

Oddział Krakowski PTMA

ul.Św.Tomasza 30/8

31-027 Kraków