

KOMECIARZ

WYDAWNICTWO (NIE)PERIODYCZNE
SEKCJI OBSERWATORÓW KOMET
PTMA

Nr.1.

(1/1995)

Witamy wszystkich SOK-istów w odrodzonej Sekcji Obserwatorów Komet PTMA!

Naszą działalność zaczynamy od przekazania istotnej informacji o zmianie systemu oznaczeń komet oraz skróտowego przeglądu komet, które „przeleciały” przez nasze niebo w latach 1993-1994, gdy działalność SOK zamarła.

W kolejnych numerach „Komeciarza” będziemy przekazywać inne istotne informacje oraz podsumowania akcji obserwacyjnych SOK.

Koordinatorzy SOK

Nowy system oznaczania komet

Na Zebraniu Generalnym w Hadze 24 sierpnia 1994 Komisja nr 20 Międzynarodowej Unii Astronomicznej (IAU) stwierdziła, że:

- konieczna jest zgodność oznaczenia prowizorycznego komety (rok/litera) i jej oznaczenia ostatecznego (rok/ liczba rzymska);
- nie jest zadowalająca procedura wprowadzania oznaczeń dla komet obserwowanych w przeszłości, szczególnie, gdy nie są znane elementy orbity;
- kłopotliwe jest wprowadzanie nowego oznaczenia dla każdego powrotu komety okresowej do peryhelium, szczególnie, gdy odkrycie komety można uznać za „rutynowe”, lub dla komet, które obserwuje się w całym przebiegu orbity, oraz
- mogą wystąpić wątpliwości, czy nowo odkryty obiekt jest kometą czy planetoidą (np. Chiron).

W związku z powyższym zaproponowano zastąpienie obecnego systemu oznaczeń komet przez system bardzo przypominający system oznaczeń stosowany dla planetoid.

W szczególności, system oznaczeń rok/litera i rok/liczba rzymska zostaje zastąpiony przez system, w którym każda kometa otrzymuje oznaczenie składające się z roku odkrycia, dużej litery wskazującej, w której kolejnej połowie miesiąca (licząc od początku roku) nastąpiło odkrycie (analogicznie, jak dla planetoid) i następnie liczby określającej, która z kolei była to kometa odkryta w danej połowie miesiąca. Każde nowe oznaczenie będzie zatwierdzone przez Centralne Biuro Telegramów Astronomicznych IAU, gdzie też będzie publikowane. I tak dla przykładu, trzecia kometa odkryta w czasie drugiej połowy lutego 1995 roku otrzyma oznaczenie 1995 D3.

Rodzaj obiektu może następnie być wskazany przez tzw. prefiks, umieszczony na początku oznaczenia. W szczególności, prefiksy będą stosowane w przypadku, gdy kometa zostanie ostatecznie uznana za planetoidę, lub odwrotnie. W razie konieczności, prefiks A/ będzie

poprzedzał oznaczenie komety, która w końcu okazała się planetoidą. Dla komet można stosować prefiks P/ w przypadku komet okresowych (mających okres obiegu mniejszy od 200 lat lub potwierdzone obserwacje z ponad jednego przejścia przez peryhelium), a prefiks C/ dla komet nieokresowych (w powyższym znaczeniu), prefiks X/ w przypadku komet, dla której nie może zostać policzona wiarygodna orbita, oraz D/ dla komet okresowych, które już nie istnieją bądź które zniknęły.

Jeżeli kometa jest obserwowana przed powrotem, (lub ma wyznaczoną okresowość poprzez obserwacje aphelialne lub została zidentyfikowana z dawniej obserwowanymi kometami), prefiksy P/ lub D/ powinny być poprzedzone oficjalnym numerem kolejnym, ustalonym przez IAU (np. 1P/1682 Q1 = Halley) (Listę komet okresowych z powyższymi numerami zamieszczono na końcu artykułu).

W przypadku komet, które uległy rozpadowi, ich składniki powinny być oznaczane przez dodanie -A,-B itd. do oznaczenia (lub do numeru komety okresowej P/ lub D/).

W celu uniknięcia pomyłek z prowizorycznymi oznaczeniami satelitów planet, satelity te będą oznaczane prefiksem S/.

Powyższy system oznaczeń został wprowadzony od początku 1995 roku.

Angielski oryginał powyższego tekstu został opublikowany w Minor Planet Circulars 23803-4, oraz w znanym nam czasopiśmie International Comet Quarterly, 16, 127.

Numery kolejne komet okresowych

1P	Halley	60P	Tsuchinshan 2
2P	Encke	61P	Shajn-Schaldach
3D	Biela	62P	Tsuchinshan 1
4P	Faye	63P	Wild 1
5D	Brorsen	64P	Swift-Gehrels
6P	d'Arrest	65P	Gunn
7P	Pons-Winnecke	66P	du Toit
8P	Tuttle	67P	Churyumov-Gerasimenko
9P	Tempel 1	68P	Klemola
10P	Tempel 2	69P	Taylor
11D	Tempel-Swift	70P	Kojima
12P	Pons-Brooks	71P	Clark
13P	Olbers	72P	Denning-Fujikawa
14P	Wolf	73P	Schwassmann-Wachmann 3
15P	Finlay	74P	Smirnova-Chernykh
16P	Brooks 2	75P	Kohoutek
17P	Holmes	76P	West-Kohoutek-Ikemura
18P	Perrine-Mrkos	77P	Longmore
19P	Borrelly	78P	Gehrels 2
20D	Westphal	79P	du Toit-Hartley
21P	Giacobini-Zinner	80P	Peters-Hartley
22P	Kopff	81P	Wild 2
23P	Brorsen-Metcalf	82P	Gehrels 3
24P	Schaumasse	83P	Russell 1
25D	Neujmin 2	84P	Giclas
26P	Grigg-Skjellerup	85P	Boethin
27P	Crommelin	86P	Wild 3
28P	Neujmin 1	87P	Bus
29P	Schwassmann-Wachmann 1	88P	Howell
30P	Reinmuth 1	89P	Russell 2
31P	Schwassmann-Wachmann 2	90P	Gehrels 1
32P	Comas Sola	91P	Russell 3
33P	Daniel	92P	Sanguin
34P	Gale	93P	Lovas 1
35P	Herschel-Rigollet	94P	Russell 4
36P	Whipple	95P	Chiron

37P	Forbes	96P	Machholz 1
38P	Stephan-Oterma	97P	Metcalf-Brewington
39P	Oterma	98P	Takamizawa
40P	Vaisala 1	99P	Kowal 1
41P	Tuttle-Giacobini-Kresak	100P	Hartley 1
42P	Neujmin 3	101P	Chernykh
43P	Wolf-Harrington	102P	Shoemaker 1
44P	Reinmuth 2	103P	Hartley 2
45P	Honda-Mrkos-Pajdusakova	104P	Kowal 2
46P	Wirtanen	105P	Singer Brewster
47P	Ashbrook-Jackson	106P	Schuster
48P	Johnson	107P	Wilson-Harrington
49P	Arend-Rigaux	108P	Ciffreo
50P	Arend	109P	Swift-Tuttle
51P	Harrington	110P	Hartley 3
52P	Harrington-Abell	111P	Helin-Roman-Crockett
53P	Van Biesbroeck	112P	Urata-Nijjima
54P	de Vico-Swift	113P	Spitaler
55P	Tempel-Tuttle	114P	Wiseman-Skiff
56P	Slaughter-Burnham	115P	Maury
57P	du Toit-Neujmin-Delporte	116P	Wild 4
58P	Jackson-Neujmin	117P	Helin-Roman-Alu 1
59P	Kearns-Kwee		

Komety lat 1993-1994

Ostatnią kometa obserwowaną aktywnie przez SOK była kometa P/Swift-Tuttle. W latach 1993-1994 przez niebo „przemknęło” kilka słabych komet, obserwowanych przez niektórych członków SOK-u. Szczególnie „urodzajny” był rok 1994, w którym w zasięgu obserwacji miłośniczych znalazło się kilka komet, w tym niektóre z różnych względów interesujące. A oto krótki przegląd:

Rok 1993

Jedyną interesującą kometa była kometa krótkookresowa z rodziny kometarnej Jowisza **24P/Schaumasse (1992x)**.

Peryhelium komety leży w odległości 1.2 AU od Słońca, czyli nieco „na zewnątrz” orbity Ziemi. Na początku 1993 roku szczęśliwy zbieg okoliczności sprawił, że kometa „śledziła” Ziemię, będąc przez dwa miesiące w opozycji, „wisząc” na dodatek w zenicie około północy. Tak więc warunki obserwacyjne idealne. Kometa 24P/Schaumasse przez peryhelium przeszła 4.0 marca 1993, osiągając wtedy maksimum jasności równe około **8.5^m**. Przypomnijmy, że zmiany jasności komety można opisać wzorem:

$$m = H(0) + 5 \log D + 2.5 n \log r$$

gdzie:

m — jasność komety,

H(0) — jasność absolutna komety, tzn. jasność, jaką miałyby kometa w odległości 1AU od Słońca i 1AU od Ziemi przy kącie fazowym równym zero,

D — odległość komety od Ziemi (AU),

n — tzw. czynnik fotometryczny, związany ze zmienną aktywnością komety w zależności od odległości od Słońca (zwykle równy 4÷6),

r — odległość komety od Słońca.

Dla komety 24P/Schaumasse otrzymano wartości: $H(0)=8.52^m$ i $n=6.41$, co oznacza kometę o ciemnym (małym?) jądrze i raczej dużej aktywności. To, że była stosunkowo łatwa w obserwacji zawdzięczamy wspomnianemu rewelacyjnemu układowi geometrycznemu Ziemia—kometa—Słońce.

Spośród członków SOK-u wiemy, że kometę obserwowali: M.Filipek, J.Pleszka, T.Ścieżor, K.Czernis, otrzymując łącznie kilkanaście obserwacji.

Rok 1994

Rok bardzo obfity w komety możliwe do obserwacji przez miłośników astronomii. Doświadczeni obserwatorzy twierdzą, że takiego roku nie było od około 20 lat! Zapoznajmy się kolejnie z obserwowanymi wtedy kometami.

Kometa **C/1993 A1 (Mueller) (1993a)** — przeszła przez peryhelium 13.0 stycznia 1994. Około miesiąc wcześniej osiągnęła maksimum jasności, równe 9.7^m . Spośród członków SOK-u obserwowali ją chyba tylko J.Pleszka, M.Filipek i K.Czernis.

Kometa **C/1993 Q1 (Mueller) (1993p)** — przeszła przez peryhelium 26.4 marca 1994. Na początku stycznia osiągnęła maksimum jasności równe 9.1^m . Także jedynym znanym obserwatorem w SOK-u był J.Pleszka.

Kometa **31P/Schwassmann-Wachmann 2** — kometa krótkookresowa z rodziny Jowisza, obserwowana przez duże teleskopy w ciągu całego obiegu. W peryhelium podchodzi do Słońca na odległość 2.07 AU. W 1994 roku szczęśliwie znajdowała się w peryhelium i jednocześnie w opozycji, dzięki czemu osiągnęła jasność niemal 10^m . Dla amatorów obecne przejście przez peryhelium było jej pożegnaniem. W 1997 roku przejdzie w odległości jedynie 68 mln km od Jowisza, co spowoduje zmianę jej orbity przez pole grawitacyjne planety. Odległość peryhelium wzrośnie do 3.4 AU. Dopiero w XXI wieku ponowne zbliżenie z Jowiszem zmniejszy tę odległość ponownie.

Maksymalną jasność równą 10.1^m osiągnęła pod koniec stycznia.

Spośród członków SOK obserwował ją chyba tylko T.Ścieżor.

Kometa **P/1993 Y1 (McNaught-Russell) (1993v)**. Obserwowana od marca do maja 1994, maksymalną jasność równą 6.8^m osiągnęła na przełomie marca i kwietnia. Była to najjaśniejsza z komet obserwowanych w 1994 roku. Dla tej komety określono wartości $H(0) = 8.7^m$ i $n = 3$, co oznacza kometę o raczej małym jądrze i bardzo małej aktywności. Co ciekawe, być może że kometa ta jest tożsama z kometą obserwowaną w 574 roku n.e. Jeśli tak, to jest to kometa o najdłuższym ze znanych okresie obiegu, równym ok.1440 lat. Spośród członków SOK-u obserwowali ją J.Pleszka, T.Ścieżor, K.Czernis, R.Siwiec, P.Grzywacz.

Kometa krótkookresowa **9P/Tempel 1 (1993c)**. Krótkookresowa kometa z rodziny Jowisza. Przeszła przez peryhelium 3.3 lipca 1994 osiągając jasność maksymalną równą 9.3^m . Obserwowana była od marca do września 1994. Spośród członków SOK obserwował ją K.Czernis.

Kometa **C/1994 G1 (Takamizawa-Levy) (1994f)**. Przeszła przez peryhelium 22.6 maja 1994. Obserwowana od kwietnia do lipca, maksymalną jasność równą 8.0^m osiągnęła w momencie przejścia przez peryhelium. Dla komety tej określono wartości $H(0) = 7.06$ i $n = 4.13$, co wskazuje na dosyć jasne (duże?) jądro o raczej słabej aktywności. Spośród członków SOK obserwowali ją T.Ścieżor i K.Czernis.

Kometa **C/1994 N1 (Nakamura-Nishimura-Machholz) (1994m)**. Przeszła przez peryhelium 12.9 lipca 1994. Obserwowana od lipca do września 1994 osiągnęła maksymalną jasność 7.7^m na przełomie sierpnia i września. Dla komety tej określono wartości $H(0) = 8.33^m$ i $n = 3.74$, co wskazuje na raczej małe jądro o małej aktywności. Spośród członków SOK obserwowali ją J.Płeszka, M.Filipek i K.Czernis.

Kometa **C/1994 P1 (Machholz 2) (1994o)**. Przeszła przez peryhelium 18.8 września 1994, osiągając dziesięć dni wcześniej maksymalną jasność (składnik A) równą 7.3^m . Obserwowana była we wrześniu i październiku 1994. Niezwykle interesująca kometa, zaobserwowano jej rozpad na pięć fragmentów. Rozpad ten był zresztą przyczyną wzrostu aktywności komety i, tym samym, jej jasności. Główny składnik A komety osiągnął jasność 7.3^m , najjaśniejszy składnik D jasność 8.6^m . Kometa obserwowana przez T. Ścieżora i K.Czernisa.

Kometa **C/1994 T1 (Machholz) (1994r)**. Obserwowana od października do grudnia 1994, osiągnęła w grudniu jasność 9.8^m . Obserwowana przez K.Czernisa.

Jak więc widać, rok 1994 obfitował w komety, i należy żałować, że SOK „przespał” ten tak interesujący okres. Przepraszamy, jeśli przy wymienianiu obserwatorów nie wymieniliśmy wszystkich, lecz niestety nie otrzymaliśmy dawnego archiwum SOK. Prosimy o uzupełnienia.

koordynatorzy SOK
Tomasz Ścieżor
Janusz Płeszka

KOMECIARZ — biuletyn Sekcji
Obsewatorów Komet PTMA

Redagują: Tomasz Ścieżor
Janusz Płeszka

Adres Sekcji:

Sekcja Obserwatorów Komet
Oddział Krakowski PTMA
ul.Św.Tomasza 30/8
31-027 Kraków

e-mail: sciezor@uci.agh.edu.pl
pleszka@ftj.agh.edu.pl