



# C Y R Q L A R Z no. 146

Pracownia Komet i Meteorów — Stowarzyszenie Astronomiczne  
4 kwietnia 2001

## SPRAWOZDANIE Z XVII SEMINARIUM i VI WALNEGO ZGROMADZENIA PKiM

Spotkania członków na przełomie lutego i marca na stałe wpisały się w kalendarz organizacyjny PKiM. W tym roku odbyło się XVII seminarium połączone z VI Walnym Zgromadzeniem PKiM. W zaciszu kompleksu naukowego CAMK (Centrum Astronomiczne im. M. Kopernika) wygłoszono sześć referatów naukowych, wybrano nowy zarząd, przeprowadzono niekoniecznie ciche rozmowy związane tematycznie z działalnością pracowni.

Siedemnasta edycja seminarium prezentowała się całkiem przyzwoicie. W sobotę, 3 marca blok trzech referatów. Pierwszy, mgr Barbary Mochejskiej, poświęcony błędom, które były dotychczas popełniane podczas wyznaczania jasności Cefeid, co ma znamienny wpływ na wyznaczanie odległości do obiektów w Kosmosie. Temat interesujący, niemniej jednak zagadnienie nie należy do najłatwiejszych. Drugi wykład, przeprowadzony przez prof. Michała Różyczkę, dotyczył się planet wykrytych poza granicami Układu Słonecznego. Prelegent przedstawił zarys aktualnej teorii ewolucji planet wokół gwiazd, intrygującą analizę znanych obecnie planet, a także ograniczenia techniczne, które mogłyby tłumaczyć zaskakujące dane obserwacyjne jakie do tej pory zebrano. Prezentacja zagadnienia była bardzo przejrzysta. Mniej przejrzyste pozostają wnioski, jakie mogą się nasunąć po wysłuchaniu prelekcji: fenomen stabilnych orbit planet wewnętrznych Układu Słonecznego w świetle obecnie przyjętej teorii powstawania planet, ekscentryczność orbit planet naszego układu a planet pozasłonecznych. Tak więc pytanie: "Czy nasz układ jest wyjątkowy?" pozostaje bez odpowiedzi. Kolejnym mówcą był członek PKiM, dr Marcin Kiraga, który zaprezentował analizę wczesnych i późnych Perseid: aktywność roju oscyluje na poziomie szumu tła. Następnego dnia wygłoszono kolejne trzy referaty. Blok wykładów rozpoczął prof. Marcin Kubiak, prezentując nową metodę wyznaczania odległości do obiektów. W tej metodzie wykorzystuje się niewytłumaczoną dotychczas stałą średnią jasność absolutną czerwonych olbrzymów. Niemniej stanowi nową niezależną metodę wyznaczania odległości. Następnie Mariusz Wiśniewski zaprezentował wyniki obserwacji Delfinid z lat 1996-2000. Analiza statystyczna wskazuje na to, że rój istnieje, ale zastosowane dosyć luźne kryterium przynależności nie pozwala na precyzyjne wyznaczenie momentu maksimum. Dodatkowo sprawę utrudnia bliskie sąsiedztwo uznanych rojów. Ostatnim referatem na XVII seminarium był wygłoszony przez mgr Waldemara Ogłozę. Przybliżył słuchaczom zagadnienie gwiazd zmiennych, metody obserwacji i analizy uzyskanych danych. W sumie bardzo ciekawie i przebojowo przeprowadzony referat, dzięki któremu grono osób prowadzących obserwacje gwiazd zmiennych - znając zacięcie do astronomii członków PKiM - z pewnością się poszerzy.

Inną atrakcją był wybór nowego zarządu. Przed tym ustępujący zarząd bez najmniejszego problemu uzyskał absolutorium. "Tradycyjnie" ludzie związani z PKiM niechętnie odnoszą się do tradycji i po raz kolejny zmieniono formę zarządu. VI Walne Zgromadzenie postanowiło, iż powołane zostaną osoby odpowiedzialne za obserwacje uzyskiwane określonymi metodami. Po- przez niejawną głosowanie wybrano następujące osoby odpowiedzialne za:

- Mariusz Wiśniewski <sup>1</sup>, obserwacje wideo (26 za, 0 przeciw, wstrzymujących się 0)
- Michał Jurek <sup>2</sup>, obserwacje teleskopowe (M.Jurek 22; K.Szaruga 4; wstrz. 0)
- Arek Olech <sup>3</sup>, obserwacje wizualne (A.Olech 20; M.Wiśniewski 4; wstrz. 2)
- Andrzej Skoczewski <sup>4</sup>, obserwacje fotograficzne (A.Skoczewski 19; K.Szaruga 4; M.Gajos 2; wstrz. 1)
- Albert Witczak <sup>5</sup>, obserwacje radiowe (za 16, przeciw 0, wstrz 9)

Osoby wymienione są odpowiedzialne i służą pomocą w przypadku wystąpienia jakichkolwiek kłopotów, wątpliwości w zakresie metod obserwacji, nad którymi sprawują kontrolę. Osoby te uzyskują status wiceprezesów.

<sup>1</sup>M.Wiśniewski ul. Afrykańska 10/8, 03-966 Warszawa, tel. 0607491309 lub (22)6294011, e-mail: mwisniew@antares.astro.uw.edu.pl

<sup>2</sup>M.Jurek ul.Niemodlińska 38c/11, 45-710 Opole

<sup>3</sup>A.Olech ul. ks. T. Bogudzikiego 3/8, 01-508 Warszawa, tel. (dom, do godz. 19:00) (22)8394452, (praca) (22)6294011 w. 112 lub (22)8410041 w. 102, e-mail: olech@sirius.astro.uw.edu.pl

<sup>4</sup>A.Skoczewski ul. Leśna 16/3, 33-100 Tarnów, tel. 0602 800 890 e-mail: skoczews@student.uci.agh.edu.pl

<sup>5</sup>A.Witczak ul. Warszawska 7/2, 62-800 Kalisz

Prezesem PKiM został wybrany Mariusz Wiśniewski (za 22, przeciw 0, wstrz. 0). W skład zarządu wchodzi dodatkowo: Marcin Gajos<sup>6</sup> - redaktor "Cyrqlarza" (za 21, przeciw 1, wstrz. 3) oraz Aleksander Trofimowicz<sup>7</sup> - sekretarz, opiekun serwisu internetowego PKiM (I tura A.Trofimowicz 5; A.Skoczewski 12; K.Złoczewski 3; wstrz. 4; II tura A.Trofimowicz 12; A.Skoczewski 8; wstrz. 5).

W nawiasach podani są kandydaci oraz liczby głosów oddanych na określonego kandydata i wstrzymujących się; w przypadku jednej kandydatury wskazane są głosy za, przeciw i wstrzymujące się.

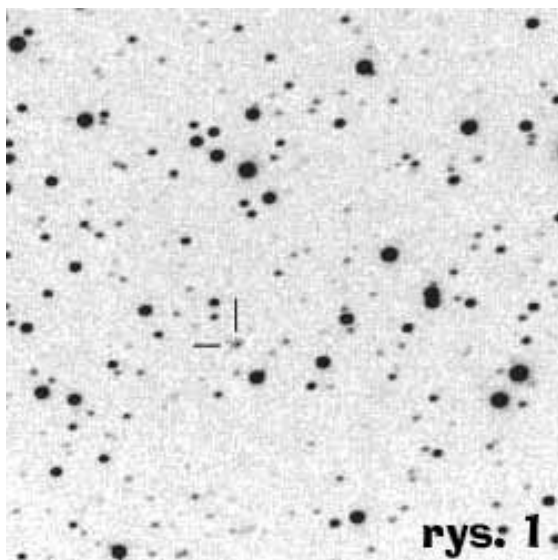
Powołano sekcję radiową PKiM w Kaliszu, w skład której wchodzi: Albert Witczak, Karolina Łyszczak, Sylwia Czerniejewska.

W trakcie trwania seminarium pojawiły się dwie dosyć istotne dyskusje. Pierwsza poruszała kwestię przystępności raportów IMO oraz wiedzy wymaganej od początkujących obserwatorów. Ścierały się dwa przeciwstawne nurty: wymaga się zbyt wiele i to sprawia duże problemy początkującym, oraz: mniej wymagać nie można, bo obserwacje tracą wartość naukową. Druga dyskusja ściśle była powiązana z pierwszą. Dotyczyła pozyskania potencjalnych obserwatorów poprzez reklamę wykorzystując media publiczne. Obydwie kwestie pozostają otwarte...

Nowy zarząd życzy Wam dużo wolnego czasu, bezchmurnych nocy, a także wielkiej satysfakcji z wykonywanej na rzecz PKiM obserwacji.

Aleksander Trofimowicz

## ZNÓW JASNA KOMETA?



Obok (rys. 1) przedstawiamy kolejną "jasną" kometę. Czy będzie tak jasna jak Hale-Bopp czy też Kohoutek? Zdjęcie komety LINEAR (C/2000 WM1) wykonał włoski astrofotograf Rolando Ligustri 16 lutego b.r. teleskopem systemu Schmidta-Cassegraina o średnicy 200 mm (f/10), współpracującego z kamerą CCD. Podczas wykonywania zdjęcia kometa przebywała w gwiazdozbiórce Andromedy i miała jasność ok. 17 magnitudo. Zdjęcie jest złożeniem 10 ekspozycji 45 sekundowych. Tę bardzo słabą kometę wykryto jeszcze na wiele miesięcy przed maksymalnym zbliżeniem do Słońca. Obliczenia jej trajektorii wskazują, że "brudna kula śniegu" może stać się tak jasna, iż będzie ją widać okiem nieuzbrojonym pod koniec tego roku. Kometa C/2000 WM1 LINEAR została dostrzeżona poraz pierwszy 16 listopada 2000, podczas programu obserwacyjnego LINEAR (Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research).

Poprzednią jasną kometę znaną przez LINEAR'a była C/1999 S4 (LINEAR), która w lipcu ub. roku miała być dla nas kometą okołobiegunową o przewidywanej dużej jasności (około 4 magnitudo). Niestety te prognozy nie potwierdziły się, a kometa rozpadła się nie osiągając dużej jasności. Niewykluczone, że z C/2000 WM1 (LINEAR) może być podobnie, gdyż na razie jaśnieje dość wolno i jest słabsza 20 000 razy niż najsłabsze gwiazdy widoczne gołym okiem.

Jest jeszcze za wcześnie, aby obwoływać ją kometą Bożego Narodzenia roku 2001, ale na pewno będzie doskonała do obserwacji poprzez lornetki. Podczas jej największej jasności będzie ją trudno dostrzec, gdyż wówczas znajdować się będzie bardzo blisko Słońca. Nie będzie też wtedy widoczna z naszych szerokości geograficznych. Nam pozostanie obserwować ją w listopadzie, kiedy będzie osiągalna w południowych rejonach nieba. Ale może też być inaczej... Trudno jest przewidywać z wyprzedzeniem zachowanie się komet kiedy są jedynie małą plamką na peryferiach Układu Słonecznego. "Komety są jak koty - mają ogony i lubią robić co chcą" - tak zwykły mówić David Levy, jeden z najlepszych odkrywców i obserwatorów tych ciał niebieskich.

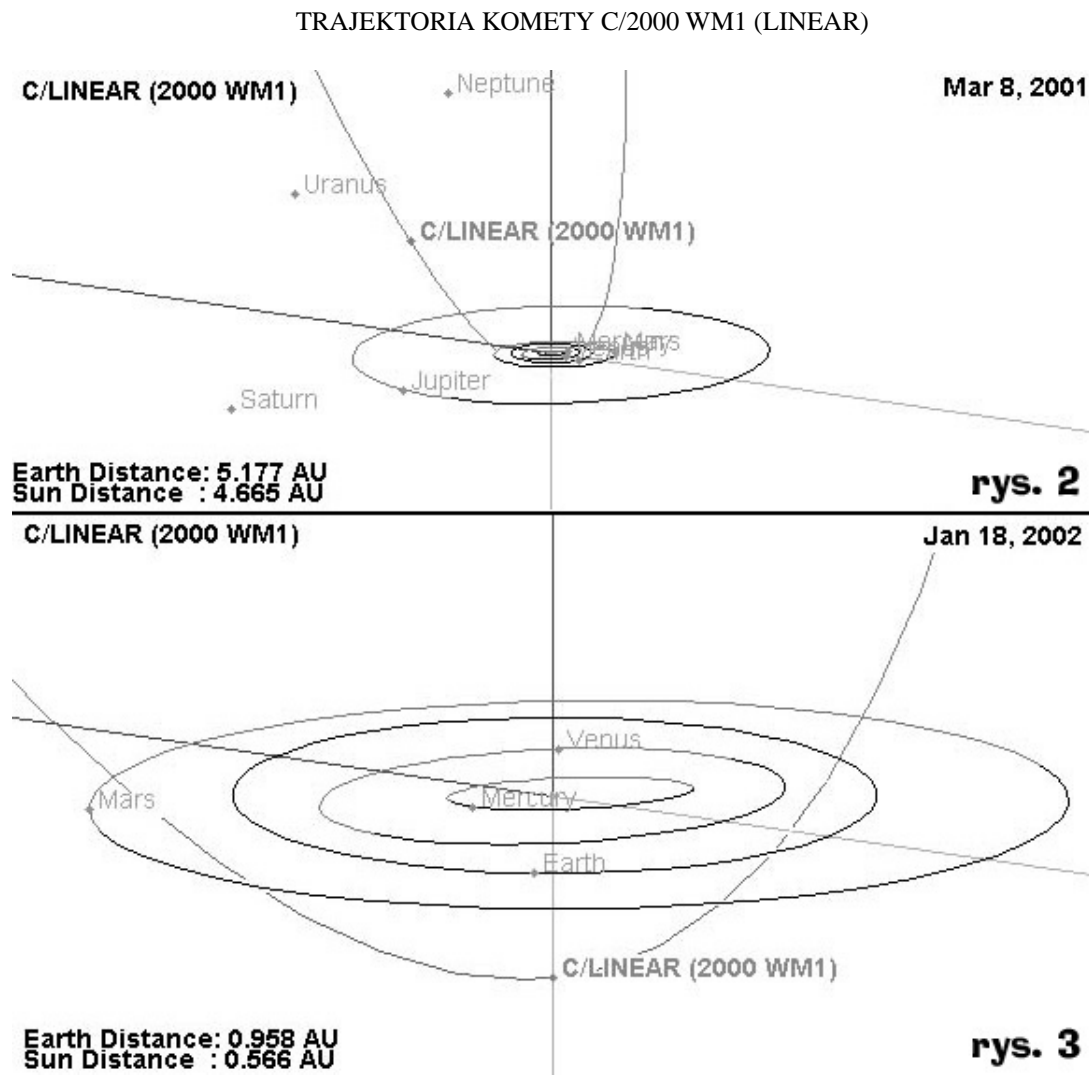
Na razie nie zamieszczamy efemerydy komety, gdyż obecnie ma ona jasność ok. 16.5 mag. i dopiero w połowie wakacji ma osiągnąć jasność 13 mag. Wówczas to efemerydę niewątpliwie zamieścimy, a na dzień dzisiejszy ograniczymy się jedynie do zamieszczenia poniższych informacji.

Elementy orbity C/2000 WM1 (LINEAR) (epoka 2000.0):

$$\begin{aligned}
 T_0 &= 2002.01.22, 6907 \text{ UT} \\
 q &= 0.555454 \quad \omega = 276.7676^\circ \quad i = 72.5518^\circ \\
 e &= 1.000287 \quad \Omega = 237.8938^\circ
 \end{aligned}$$

<sup>6</sup>M.Gajos ul. Ozimska 62/27, 45-329 Opole, e-mail: gajos@antares.astro.u.edu.pl

<sup>7</sup>A.Trofimowicz ul. Turmoncka 10/31, 03-254 Warszawa, tel. (22)6751502 e-mail: trof@antares.astro.u.edu.pl



Rys. 2 - pozycja komety na 8 marca 2001

Rys. 3 - pozycja komety na 18 stycznia 2002

*Andrzej Skoczewski*

## KOMETA C/2001 A2 (LINEAR)

Cyrkularze IAU doniosły o odkryciu przez projekt LINEAR kolejnej komety. Poniżej prezentujemy jej elementy orbity oraz tabelkę z efemerydą. Jak widać nie będzie ona spektakularnym zjawiskiem. Jej deklinacja będzie systematycznie się obniżać, podczas gdy wzrost jasności będzie nieznaczny i w maksimum osiągnie jedynie ok. 9 mag. Tym niemniej prawdziwych entuzjastów komet na pewno to nie odstraszy i to do nich przede wszystkim skierowane są niniejsze informacje.

Elementy orbity C/2001 A2 (LINEAR) (epoka 2000.0):

$T_0 = 2001.05.24,5228$  UT

$q = 0.779035$     $\omega = 295.3257^\circ$     $i = 36.4832^\circ$

$e = 0.999461$     $\Omega = 295.1271^\circ$

## EFEMERYDA C/2001 A2 (LINEAR)

Data 2000	Współrzędne (2000.0)		$\Delta$ [AU]	$r$ [AU]	Elong. [ $^{\circ}$ ]	mag.
	$\alpha$	$\delta$				
Kwiecień 06	06 <sup>h</sup> 00.69 <sup>m</sup>	-08 <sup>°</sup> 06.5'	0.927	1.193	76.4	12.1
Kwiecień 11	05 <sup>h</sup> 58.84 <sup>m</sup>	-09 <sup>°</sup> 33.1'	0.911	1.128	72.1	11.8
Kwiecień 16	05 <sup>h</sup> 57.43 <sup>m</sup>	-11 <sup>°</sup> 04.6'	0.891	1.066	68.2	11.5
Kwiecień 21	05 <sup>h</sup> 55.23 <sup>m</sup>	-12 <sup>°</sup> 42.0'	0.866	1.006	64.6	11.2
Kwiecień 26	05 <sup>h</sup> 54.95 <sup>m</sup>	-14 <sup>°</sup> 25.9'	0.835	0.951	61.4	10.9
Maj 01	05 <sup>h</sup> 53.22 <sup>m</sup>	-16 <sup>°</sup> 16.4'	0.798	0.901	58.5	10.6
Maj 06	05 <sup>h</sup> 50.58 <sup>m</sup>	-18 <sup>°</sup> 12.8'	0.756	0.857	55.9	10.2
Maj 11	05 <sup>h</sup> 46.47 <sup>m</sup>	-20 <sup>°</sup> 12.8'	0.709	0.822	53.7	9.9
Maj 16	05 <sup>h</sup> 40.25 <sup>m</sup>	-22 <sup>°</sup> 12.6'	0.657	0.796	51.9	9.6
Maj 21	05 <sup>h</sup> 31.14 <sup>m</sup>	-24 <sup>°</sup> 06.3'	0.601	0.782	50.5	9.3
Maj 26	05 <sup>h</sup> 18.28 <sup>m</sup>	-25 <sup>°</sup> 45.5'	0.543	0.780	49.6	9.1
Maj 31	05 <sup>h</sup> 00.73 <sup>m</sup>	-26 <sup>°</sup> 58.9'	0.485	0.789	49.4	8.9

Marcin Gajos

---

*ZDROWYCH, WESOŁYCH ŚWIĄT WIELKANOCNYCH  
ORAZ MOKREGO DYNGUSA  
ŻYCZY WSZYSTKIM WSPÓŁPRACOWNIKOM PKiM I ICH RODZINOM*

REDAKCJA

---

*C Y R Q L A R Z - miesięczny biuletyn Pracowni Komet i Meteorów*

**Redagują:** Marcin Gajos (red. nacz.),  
oraz Mariusz Wiśniewski, Arkadiusz Olech, Andrzej Skoczewski. Skład komp. programem T<sub>E</sub>X.  
Adres redakcji: Marcin Gajos, ul. Ozimska 62/27 45-329 Opole, e-mail: gajos@antares.astro.u.edu.pl  
Strona PKiM: <http://www.astro.u.edu.pl/~olech/pkim.html>  
IRC: #astropl, grupa dyskusyjna: <http://groups.yahoo.com/group/pkim>

---