

## WSPÓLPRACA Z IMO

Powoli rozkręca się nasza współpraca z International Meteor Organization. Nawiązaliśmy kontakt z szefem IMO na Amerykę Płn. Peterem Brownem, prezydentem IMO Jürgenem Rendtelem z Niemiec i szefem sekcji wizualnej IMO Rainerem Arltem także z Niemiec. Wszystkie obserwacje wykonane przez współpracowników PKiM w roku obecnym zostały tam przesłane i w zamian otrzymaliśmy sporo materiałów do obserwacji. Okazuje się, że nasze dotychczasowe postępowanie trochę różni się od zwyczajów uznawanych w IMO. W całej poprzedniej działalności obserwowaliśmy wszystkie roje podane w zestawieniu. Co najciekawsze większość z nich nie nadaje się do obserwacji wizualnych. Ich radianty mają bowiem średnicę ok.  $5^\circ$  każdy, a ich aktywność nie przekracza 3 meteorów w ciągu godziny. Wynikiem tego jest niemożność rozróżnienia ich od meteorów sporadycznych pojawiających się w tych samych obszarach na niebie. Największy sens mają więc obserwacje rojów bardziej aktywnych i dane ich dotyczące IMO drukuje w corocznym magazynie „Meteor Shower Calendar”. Zestawienia takie na rok 1994 i 1995 właśnie otrzymaliśmy i będą one stopniowo podawane w Cyrqlarzu.

Oprócz tego dostaliśmy też formularze do obserwacji wizualnych i bolidów lecz nie są one zbyt przejrzyste, a poza tym IMO nie upiera się przy ich stosowaniu więc na razie pozostaniemy przy starym układzie.

Podsumowując, danych jest sporo i po ich przetłumaczeniu na polski spora ich część zasili dane drukowane w Cyrqlarzu.

## DANE DO OBSERWACJI

## Kometą Nakamura-Nishimura-Machholz /1994m/.

W nocy z 5 na 6 lipca 1994 roku została odkryta przez astronomów japońskich i amerykańskich nowa, dość jasna kometą. Przez peryhelium przeszła ona w momencie  $T = 94.07.10,6$  UT i teraz oddala się od Słońca, szybko jednak zbliżając się do Ziemi, co daje ciągły wzrost jej jasności. Pod koniec sierpnia kometą ma znaleźć się w odległości tylko 0.5 AU od Ziemi i osiągnąć jasność 8 mag. Polecam obserwacjom i poniżej podaję jej efemerydę na epokę 2000.0:

1994 TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	ml
July 7	3 54.0	+70 11.5	1.422	1.182	55.0	44.8	9.5
12	3 40.5	+70 03.1	1.345	1.181	58.0	46.9	9.4
17	3 24.40	+69 51.3	1.261	1.185	61.6	49.0	9.2
22	3 05.11	+69 32.4	1.172	1.194	65.7	50.8	9.1
27	2 41.91	+69 00.7	1.077	1.209	70.5	52.4	9.0
Aug. 1	2 14.16	+68 06.7	0.979	1.228	76.0	53.3	8.8
6	1 41.55	+66 34.7	0.880	1.252	82.4	53.4	8.7
11	1 04.66	+64 00.1	0.780	1.280	90.0	52.4	8.5
16	0 25.31	+59 47.1	0.685	1.311	99.3	49.6	8.4
21	23 46.32	+53 09.9	0.600	1.347	110.7	44.6	8.2
26	23 10.49	+43 24.5	0.532	1.385	124.8	36.8	8.0

Ponadto w Cyrqlarzu tym znajduje się mapa z gwiazdami do 10 mag. /epoka 1950.0/ z zaznaczoną drogą komety w okresie 23 lipiec - 20 sierpień.

## Jeszcze o Perseidach 1994.

Ponieważ dokładne dane do obserwacji wizualnych były podane w zeszłym numerze Cyrqlarza, tu przypomnę tylko najważniejsze rzeczy. Perseidy są aktywne od 15 lipca do 25 sierpnia. W tym czasie ich radiant przesuwa się na niebie od położenia o współ.  $\alpha = 00^h48^m$   $\delta = +51^\circ$  dla 15 VII przez  $\alpha = 02^h28^m$   $\delta = +57^\circ$  dla 5 VIII do  $\alpha = 04^h20^m$   $\delta = +60^\circ$  dla 25 VIII. Maksimum jest przewidywane na godziny 8 - 12 UT dnia 12 sierpnia, nie należy jednak darzyć tych danych dużym zaufaniem, bowiem nawet ich autorzy twierdzą, że rzeczywisty moment maksimum może się różnić od wyliczonego nawet o 6 godzin.

Dodatkowo chętni mogą spróbować obserwacji teleskopowych. Są one bardzo ważne bowiem dzięki nim będzie można potwierdzić wielokrotną strukturę radiantu Perseid. Do takich obserwacji najlepiej nadają się lornetki i teleskopy o dużych polach widzenia. Rzecz jasna wszystkie zaobserwowane meteory szkicujemy na mapie. Poniżej podaję najlepsze pola do obserwacji teleskopowych:

przed godz. 2.00 CWE:  $\alpha = 01^{\text{h}}16^{\text{m}}$   $\delta = +38^{\circ}$  lub  $\alpha = 23^{\text{h}}12^{\text{m}}$   $\delta = +74^{\circ}$   
po godz. 2.00 CWE:  $\alpha = 02^{\text{h}}50^{\text{m}}$   $\delta = +38^{\circ}$  lub  $\alpha = 04^{\text{h}}52^{\text{m}}$   $\delta = +73^{\circ}$

Życzę wszystkim bardzo dobrej pogody i udanych obserwacji a jednocześnie informuję, że wyniki można przysyłać na adres: Arkadiusz Olech, ul. Zwirki i Wigury 11/34, 83-000 Pruszcz Gd. nie później niż do końca września.

#### DANE Z OBSERWACJI

Znów cieszy oczy duża liczba obserwacji i znów wśród obserwatorów pojawia się kilka nowych osób. Serdecznie witamy!

- 94.02.09. godz. 20.00-21.30 UT, Aurigidy lutowe n/h=2, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.02.11. godz. 22.00-23.30 UT, Aurigidy lutowe n/h=1, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.02.11/12. godz. 23.30-1.30 UT, Delta Leonidy n/h=3, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.02.12. godz. 20.00-21.00 UT, Aurigidy lutowe n/h=0, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.02.13. godz. 20.00-21.00 UT, Delta Leonidy n/h=3, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.02.15. godz. 20.00-21.00 UT, Delta Leonidy n/h=4, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.03.30. godz. 19.00-20.00 UT, 37 Com. Berenicydy n/h=5, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.03.30. godz. 20.00-21.30 UT, Delta Draconidy n/h=6, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.03.30. godz. 21.30-23.00 UT, Virginidy N n/h=1.5, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.04.03. godz. 20.00-21.30 UT, Delta Draconidy n/h=1.5, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.04.03. godz. 21.30-23.00 UT, Virginidy N n/h=2, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.04.04. godz. 00.00-01.30 UT, Kappa Serpentydy n/h=3, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.04.04. godz. 01.30-03.00 UT, Kometa 1917 II n/h=0, sporadyczne n/h=8, obs. J. Kosinski.  
94.04.05. godz. 20.00-22.00 UT, Delta Draconidy n/h=1.5, obs. J. Kosinski, Wyszaków.  
94.04.08. godz. 21.00-22.00 UT, Delta Draconidy n/h=2, obs. J. Kosinski, Krynica Morska.  
94.04.09. godz. 20.30-21.30 UT, Herculidy n/h=2, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.04.11. godz. 20.00-21.00 UT, Herculidy n/h=7, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.04.16. godz. 22.00-00.00 UT, Lirydy kwietniowe n/h=2.5, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.04.17. godz. 21.00-22.00 UT, Lirydy kwietniowe n/h=2, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.04.27. godz. 20.00-21.00 UT, Alfa Bootydy n/h=4, obs. J. Kosinski, Frombork.  
94.05.07. godz. 20.10-21.10 UT, Alfa Virginidy n/h=1, Virginidy S n/h=1, Alfa Bootydy n/h=1, sporadyczne n/h=2, obs. M. Stolarz, Prudnik.  
94.05.13. godz. 21.30-22.30 UT, Virginidy S n/h=0, sporadyczne n/h=3, obs. K. Socha, Piórków.  
94.06.03. godz. 20.30-21.30 UT, Epsilon Bootydy n/h=1, Epsilon Urs. Majorydy n/h=0, Tau Herculidy n/h=0, sporadyczne n/h=10, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.  
94.06.03. godz. 21.30-22.30 UT, Tau Herculidy n/h=2, obs. D. Szymańska, Maków Nowy.  
94.06.03. godz. 22.40-23.40 UT, Chi Scorpionidy n/h=2, obs. M. Krzyśków, Jadwisin.  
94.05.30/31. godz. 23.10-00.10 UT, Tau Herculidy n/h=1, Epsilon Bootydy n/h=0, obs. T. Piotrowski, Gdańsk.  
94.06.07. godz. 21.25-22.25 UT, Tau Herculidy n/h=1, sporadyczne n/h=1, obs. D. Szymańska, Maków Nowy.  
94.06.08. godz. 21.00-22.00 UT, Tau Herculidy n/h=1, sporadyczne n/h=2, obs. D. Szymańska.  
94.06.12. godz. 20.45-21.45 UT, Lirydy czerwcowe n/h=1, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Tau Herculidy n/h=0, sporadyczne n/h=9, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.  
94.06.12. godz. 20.50-21.50 UT, Beta Ophiuchydy n/h=2, sporadyczne n/h=1, obs. D. Szymańska, Maków Nowy.  
94.06.14. godz. 20.50-21.50 UT, Tau Herculidy n/h=1, 44 Bootydy n/h=2, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Lirydy czerwcowe n/h=0, sporadyczne n/h=7, obs. M. Dębski, P. Zawół.  
94.06.15. godz. 21.10-22.10 UT, Lirydy czerwcowe n/h=3, Arietydy n/h=1, sporadyczne n/h=0, D. Szymańska, Maków Nowy.  
94.06.21. godz. 21.10-22.10 UT, 44 Bootydy n/h=1, Bootydy czerwcowe n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, Lirydy czerwcowe n/h=0, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Alfa Cygnidy n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.

94.06.23. godz. 20.35-22.05 UT, 44 Bootydy n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, Alfa Cygnidy n/h=0, sporadyczne n/h=4, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.

94.06.24. godz. 22.20-23.20 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, 44 Bootydy n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, Eta Draconidy I n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, M. Woźniak, Pruszcz Gd.

94.06.24/25. godz. 23.20-00.20 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, Cepheidy czerwcowe n/h=0, sporadyczne n/h=0, obs. M. Woźniak, Pruszcz Gd.

94.06.25. godz. 20.40-22.10 UT, Cepheidy czerwcowe n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, 44 Bootydy n/h=0, Alfa Cygnidy n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=12, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.

94.06.25. godz. 22.13-23.13 UT, Alfa Cygnidy n/h=0, Cefeidy czerwcowe n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, 44 Bootydy n/h=0, Eta Draconidy I n/h=1, Ni Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, M. Woźniak, Pruszcz Gd.

94.06.25/26. godz. 23.15-00.15 UT, Alfa Cygnidy n/h=0, Cefeidy czerwcowe n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, 44 Bootydy n/h=0, Eta Draconidy I n/h=1, Ni Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, Pruszcz Gd.

94.06.25. godz. 22.00-23.00 UT, Alfa Cygnidy n/h=0, Cefeidy czerwcowe n/h=1, Gamma Draconidy n/h=0, Eta Draconidy I n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=2, obs. U. Majewska, Chełm.

94.06.27. godz. 23.00-00.00 UT, Cefeidy czerwcowe n/h=0, Alfa Cygnidy n/h=0, sporadyczne n/h=0, obs. E. Brembor, Wielichowo.

94.06.28. godz. 21.15-22.15 UT, Alfa Cygnidy n/h=0, sporadyczne n/h=2, obs. K. Socha, Piórków

94.06.28. godz. 22.13-23.13 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, Ni Draconidy n/h=1, Gamma Draconidy n/h=1, Bootydy czerwcowe n/h=0, Eta Draconidy I n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, Pruszcz Gd.

94.06.28/29. godz. 23.16-00.16 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, Ni Draconidy n/h=0, Bootydy czerwcowe n/h=0, Gamma Draconidy n/h=0, Eta Draconidy I n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, Pruszcz Gd.

94.06.29. godz. 20.45-22.15 UT, Bootydy czerwcowe n/h=0, Alfa Cygnidy n/h=0, Ni Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=9, obs. M. Dębski, P. Zawół, Stalowa Wola.

94.06.29. godz. 22.00-23.00 UT, Alfa Cygnidy n/h=2, Ni Draconidy n/h=1, Gamma Draconidy n/h=1, sporadyczne n/h=2, obs. U. Majewska, Chełm.

94.07.01. godz. 22.25-23.25 UT, Alfa Cygnidy n/h=3, Eta Draconidy I n/h=1, 24 Vulpeculidy I n/h=2, Scutidy n/h=1, Gamma Draconidy n/h=1, sporadyczne n/h=4, obs. A. Olech, Ostrowik.

94.07.01/02. godz. 23.40-00.40, Alfa Cygnidy n/h=1, Eta Draconidy I n/h=1, 24 Vulpeculidy I n/h=2, Scutidy n/h=0, Gamma Draconidy n/h=0, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, Ostrowik.

94.07.02/03. godz. 22.33-00.33 UT, Alfa Cygnidy n/h=0.5, Eta Draconidy I n/h=0, 24 Vulpeculidy I n/h=0.5, Scutidy n/h=0, Gamma Draconidy n/h=0.5, sporadyczne n/h=1, obs. A. Olech, Ostrowik.

94.07.03/04. godz. 22.43-00.13 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, Eta Draconidy I n/h=0, Scutidy n/h=0.5, 24 Vulpeculidy I n/h=0.5, Gamma Draconidy n/h=0.5, sporadyczne n/h=4, obs. A. Olech, Ostrowik.

94.07.12. godz. 20.55-21.55 UT, Alfa Cygnidy n/h=1, 24 Vulpeculidy I n/h=1, Gamma Draconidy n/h=3, Pegazydy n/h=2, Delta Andromedydy n/h=1, sporadyczne n/h=3, obs. U. Majewska, A. Olech, Chełm.

#### Kometa McNaught-Russell /1993v/.

94.03.31,79 UT, jasn. 7<sup>m</sup>0, coma 5', L 90/900 pow. 70x, obs. M. Kwinta, Kraków.

94.04.03,85 UT, jasn. 7<sup>m</sup>0, L 250/1500 pow. 50x, obs. M. Reszelski, Szamotuły.

94.04.05,85 UT, jasn. 7<sup>m</sup>3, L 250/1500 pow. 50x, obs. M. Reszelski, Szamotuły.

94.04.14,81 UT, jasn. 7<sup>m</sup>5, coma 7', L 90/900 pow. 70x, obs. M. Kwinta, Kraków.

94.04.19,84 UT, jasn. 7<sup>m</sup>8, coma 3', L 90/900 pow. 70x, obs. M. Kwinta, Kraków.

#### Kometa Takamizawa-Levy /1994f/.

94.06.20,94 UT, jasn. [9<sup>m</sup>5, M 100/1000 pow. 70x, obs. A. Olech, M. Woźniak, Pruszcz Gd.

94.06.23,95 UT, jasn. [10<sup>m</sup>5, L 250/1500 pow. 50x, obs. M. Reszelski, Szamotuły.

#### Kometa P/Encke

94.01.17,77 UT, jasn. 8<sup>m</sup>1, L 250/1500 pow. 50x, DC=3, coma 5', obs. M. Reszelski, Szamotuły.

94.01.23,76 UT, jasn. 7<sup>m</sup>7, L 250/1500 pow. 50x, DC=6, coma 8', obs. M. Reszelski, Szamotuły.

Redagują: Arkadiusz Olech i Przemysław Woźniak.

