



Redakcja przeprasza wszystkich prenumeratorów za opóźnienie w wydaniu 150 numeru *Cyrqlarza*. Powodem tego był ogrom pracy związany z przygotowaniem Redakcji do wyjazdu na konferencję IMO w Słowenii. Jako zadośćuczynienie otrzymujecie podwójny numer *Cyrqlarza*. Mamy nadzieję, iż treści w nim zawarte wynagrodzą ten czas oczekiwania.

Redakcja

PODSUMOWANIE OBSERWACJI WIZUALNYCH Z 1999 ROKU

Wreszcie udało nam się otrzymać podsumowanie obserwacji wizualnych z 1999 roku wykonane przez IMO. Rok ten był dla IMO rekordowy pod wszystkimi względami. Otrzymano największą liczbę obserwacji i meteorów (odpowiednio 11599 godzin i 485 755 meteorów). W obserwacjach wzięła udział rekordowa liczba obserwatorów z prawie największej w historii liczby państw (odpowiednio 1057 obserwatorów z 47 krajów).

Poniżej tabela prezentująca wkład 10 najlepszych krajów.

Kraj	Liczba obserwat.	Liczba meteorów	T_{eff} [h]
Polska	41	26799	2251.72
Japonia	133	56146	2040.42
USA	68	24383	1297.66
Słowacja	99	26211	747.43
Belgia	42	26390	623.98
Niemcy	33	26062	600.67
Czechy	51	8735	591.49
Hiszpania	201	148217	575.30
Australia	26	10441	486.48
Słowenia	15	6350	244.69

Widać więc, że w roku 1999 PKiM zdeklasowała wszystkich pozostałych konkurentów. Warto zaznaczyć przy tym dwie rzeczy. Po pierwsze wynik 2251.71 godzin jest niepodważalnym rekordem IMO. Nigdy w historii żaden kraj nie uzyskał tak ogromnej ilości obserwacji! Po drugie, proszę zwrócić uwagę na średnią liczbę obserwacji przypadającą na jednego obserwatora. W naszym przypadku wynosi ona aż 55 godzin! Dla zajmujących 2 miejsce Japończyków jest to już tylko 15 godzin, dla Amerykanów 19 godzin, dla Słowaków 7.5 godziny i dla Belgów 15 godzin. Nasi obserwatorzy wykonują więc średnio cztery razy więcej obserwacji niż ich koledzy za granicą!

Klasyfikację najaktywniejszych obserwatorów, dzięki olbrzymiemu wysiłkowi Tomka Fajfra, także udało nam się wygrać. Wykonał on aż 369.5 godzin obserwacji i zajął pierwsze miejsce w świecie. Poniższa tabela zawiera najlepszych 20 obserwatorów w roku 1999.

Nr	Obserwator	T_{eff}	N	Nr	Obserwator	T_{eff}	N
1	Fajfer Tomasz (Polska)	369.50	6325	11	Szaruga Konrad (Polska)	152.00	1600
2	Koukal Jakub (Czechy)	333.80	4324	12	Murakami Shin-ichi (Japonia)	142.95	3778
3	Osada Kazuhiro (Japonia)	319.82	7941	13	Lunsford Robert (USA)	131.28	4145
4	Martsching Paul (USA)	316.02	2658	14	Pyrek Karolina (Polska)	129.70	1006
5	Dygos Jarosław (Polska)	269.85	3257	15	Dorosz Dariusz (Polska)	127.83	1776
6	Sumie Kazuhiro (Japonia)	230.29	9795	16	Marsh Adam (Australia)	123.21	1563
7	Mularczyk Krzysztof (Polska)	209.94	1730	17	Kwinta Maciej (Polska)	111.79	1132
8	Youmans Kim S. (USA)	202.72	2747	18	Żywczak Tomasz (Polska)	109.82	316
9	Steen Octaaf (Belgia)	193.65	1118	19	Akagi Seishi (Japonia)	109.54	3929
10	Mameta Katuhiko (Japonia)	163.76	4080	20	Dygos Ewa (Polska)	108.72	1155

Patrząc na powyższą tabelę możemy śmiało stwierdzić, że również w dziedzinie najlepszych obserwatorów nie mamy konkurencji. W pierwszej piątce jest aż dwóch Polaków, w pierwszej dziesiątce trzech (tutaj tylko Japonia nam dorównuje), a w pierwszej dwudziestce aż 9 osób z PKiM!

W 1999 roku najwięcej obserwacji wykonano w miesiącu sierpniu (3197 godzin), potem w listopadzie (2776 godzin) i w lipcu (1109 godzin). Najmniej obserwacji wykonano w lutym (152 godziny), potem w styczniu (304 godziny) i w marcu (311 godzin).

Przy okazji podsumowania roku 1999 IMO wydrukowało także nowe kody miejscowości. Poniżej podaję te miejscowości w Polsce, które tych kodów jeszcze nie miały:

Szastarka - 34070, Andrychów - 34076, Sopotnia Wielka - 34077, Żabików - 34078, Złotokłos - 34079, Jastrzębie Zdrój - 34080, Wieliczka - 34081, Wygonin - 34082, Bełchatów - 34083, Żyrardów - 34084, Falenica - 34085, Poronin - 34086

Ponieważ w roku 2000 przekroczyliśmy próg 2000 godzin, możemy liczyć na to, że zajmiemy pierwsze lub drugie miejsce. Niestety obawiam się, że jeśli ostro nie weźmiemy się do pracy, w roku 2001 polecimy mocno w klasyfikacji. W pierwszej połowie bieżącego roku wykonaliśmy mniej więcej połowę tego co robiliśmy zwykle. Pogoda w lipcu wyjątkowo nie dopisała i VIII Obóz PKiM zakończył swą działalność z wynikiem ledwie przekraczającym 100 godzin. Jeśli w sierpniu będzie równie krucho z obserwacjami, to możemy zapomnieć o pierwszej trójce na świecie!

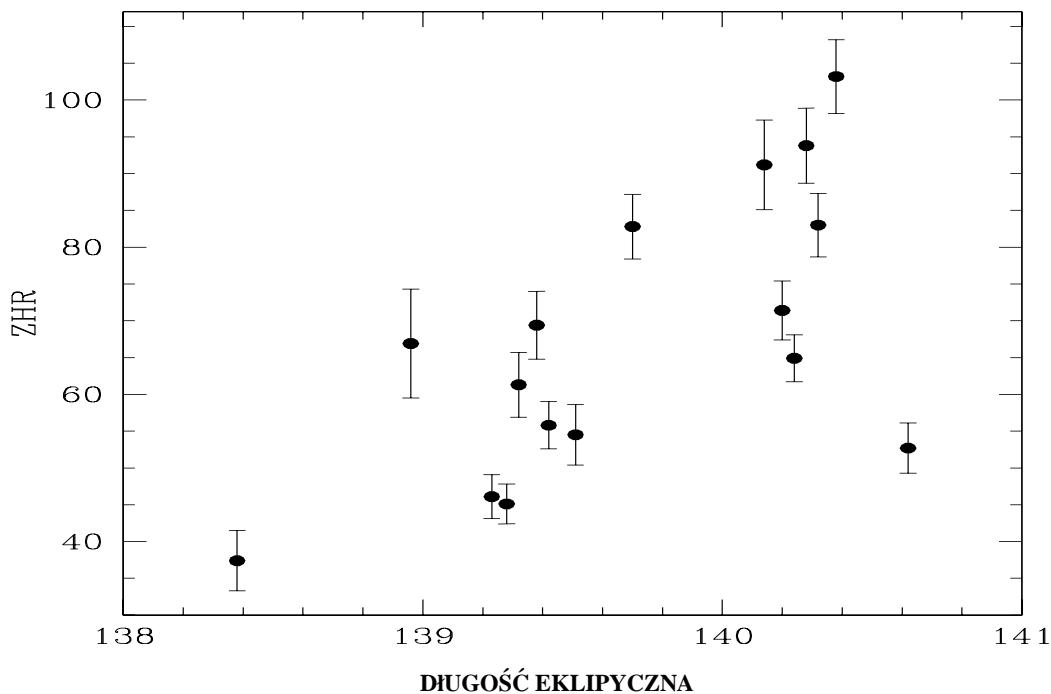
Nie pozostaje mi nic innego jak bardzo mocno zachęcić wszystkich do wykonywania jak największej liczby obserwacji. Wykorzystujcie każdą pogodną chwilę!

Arkadiusz Olech

PERSEIDY 2001

IMO zaprezentowało na stronach WWW pierwsze rezultaty tegorocznej akcji obserwacyjnej Perseid. Opracowanie opiera się niemal wyłącznie na materiałach nadesłanych przez obserwatorów pocztą elektroniczną. Jest to zatem jeszcze niekompletna próbka danych i prezentowane tutaj wyniki mogą nawet znacznie różnić się od końcowego podsumowania.

Wykres aktywności tegorocznych Perseid



Pierwszy punkt na powyższym wykresie odpowiada dacie 11 sierpnia godz. 14:30 UT, a ostatni to obserwacja w dniu 14 sierpnia godz. 00:00 UT. Jak widać Perseidy zaskoczyły nas nie tylko wysoką aktywnością, ale również długim czasem trwania całego maksimum. ZHR'y powyżej 80 (w przybliżeniu) utrzymywały się od 12 sierpnia godz. 9:00 UT, do wczesnych godzin rannych 13 sierpnia. Najwyższy poziom aktywności o $ZHR=103\pm 5$ został osiągnięty 13 sierpnia o godzinie 1:50 UT. Jak widać i tutaj Perseidy spawiły niespodziankę, bowiem prognozy zapowiadały moment maksimum na godz. 14:00 UT i 17:00 UT. To przesunięcie spowodowało, że wysoką aktywnością Perseid, zamiast obserwatorów w Azji, mogli się cieszyć obserwatorzy w Europie Środkowej i Zachodniej!

Chociaż w Polsce pogoda nie specjalnie dopisała obserwatorzy PKiM nie zawiedli. Obserwujący w Woli Dębowieckiej Łukasz Sanocki w ciągu trzech godzin obserwacji w maksimum, odnotował aż 99 Perseid i 14 meteorów sporadycznych. Według

jego obserwacji około północy z 12 na 13 sierpnia aktywność wynosiła ZHR=62 i cały czas rosła. Poziom 100 przekroczyła 50 minut po północy, by nad ranem sięgnąć 116. Trochę wcześniej obserwował Maciej Kwinta z Krakowa, który około godziny 23 jeszcze 12 sierpnia odnotował aktywność na poziomie ZHR=50.

Podobnie jak w roku ubiegłym, tak i teraz nie zaobserwowano w profilu aktywności "nowego" pik. Być może napływ kolejnych danych zmieni ten obraz. Przypuszcza się jednak, że ów pik, związany z materiałem naniesionym podczas ostatniego powrotu macieżyzstwej komety Swift-Tuttle, powoli, ale systematycznie zlewa się z tradycyjnym pikiem Perseid. Taki proces byłby właśnie odpowiedzialny za obserwowane szerokie maksimum.

Wyniki uzyskane przez polskich obserwatorów całkowicie potwierdzają profil aktywności zaprezentowany przez IMO, potwierdzając tym samym zasadę o kapryśności rojów meteorów, które lubią płatać niespodzianki i zachowywać się zupełnie inaczej niż mówią wcześniejsze przewidywania

Redakcja

SPRAWOZDANIE Z VIII I IX OBOZU PKiM

Podobnie jak w roku ubiegłym, Zarząd PKiM postanowił zorganizować w czasie wakacji dwa obozy obserwacyjne. Oczywiście oba miały miejsce w Stacji Obserwacyjnej Uniwersytetu Warszawskiego w Ostrowiku. W tym miejscu chciałbym serdecznie podziękować, w imieniu wszystkich uczestników obozu, dyrekcji Obserwatorium Astronomicznego UW, za bezpłatne udostępnienie lokali obserwatorium w Ostrowiku.

W dniach 12 - 29 lipca br. w Ostrowiku odbył się pierwszy z wakacyjnych obozów PKiM (już ósmy licząc od 1995 roku). Miał to być najdłuższy i najliczniejszy pod względem uczestników oboz w historii PKiM. W związku z tym liczone na to, iż plon obserwacyjny także będzie najobfitszy z zebranych dotychczas. Rzeczywiście, VIII Obóz PKiM przejdzie do historii, jednak zupełnie z innego powodu. Był to bowiem najmniej udany obóz pod względem ilości pogodnych nocy. Z 18 nocy tylko 7 było obserwacyjnych. Zdarzało się nawet, że z powodu złej pogody przez 5 nocy z rzędu nikt nie wykonał obserwacji. To sprawiało, iż wielu obserwatorów popadało w stan niepocieszenia, a ich niewykorzystany potencjał obserwacyjny często znajdował ujście w dziwnych pomysłach, rozmowach i czynach.

Zanim jednak opiszę do jakich zachowań owa pochmurna pogoda doprowadzała obozowiczów, to przedstawię listę osób, które wzięły udział w tym, interesującym eksperymencie pt. "VIII Obóz PKiM": Dariusz Dorosz, Izabela Fitoł, Marcin Gajos, Łukasz Harhura, Michał Jurek, Łukasz Kamiński, Andrzej Kotarba, Michał Kozak, Anna Lemiecha, Tomasz Mich, Arkadiusz Olech, Artur Pilarczyk, Anna Puzio, Krzysztof Socha, Konrad Szaruga, Aleksander Trofimowicz, Mariusz Wiśniewski, Albert Witczak, Kamil Złoczewski.

Niestety spora ilość osób, która zgłosiła chęć uczestniczenia w VIII Obozie PKiM, nie dotrzymała słowa i nie pojawiła się w Ostrowiku. Szkoda, że te osoby (nie będę wynieniał nazwisk) nie poinformowały wcześniej o zmianie swoich planów Zarządu, który z uwagi na dużą liczbę zgłoszeń, musiał w czerwcu odmówić kilku osobom wzięcia udziału w obozie.

W tym roku Ostrowik przywitał nas bardzo nietypowo. Trwał tam bowiem generalny remont gmachu, w którym zwykle byliśmy zakwaterowani. Na szczęście dyrekcja Obserwatorium Astronomicznego UW pozwoliła nam zająć pokoje w świeżo wyremontowanym budynku, który do tej pory nigdy nie był nam udostępniony. Ponadto, dyrekcja z myślą o obozowiczach, zadbała o wyposażenie pomieszczeń w biurka, stół i krzesła. Gdyby tego zabrakło, całą pracę związaną z wypełnianiem raportów oraz z "wklepywaniem" meteorów na komputerze, musielibyśmy wykonywać leżąc lub siedząc na podłodze (ładnej, co prawda bo nowej, ale z oczywistych względów niewygodnej). Pomieszczenia, w których byliśmy zakwaterowani w niczym nie przypominały tych z lat poprzednich. Białe ściany, podłogi wyłożone kafelkami lub wykładziną, w toalecie aż przyjemnie posiedzieć i podumać, w łazience prysznic, obszerna kuchnia z elektryczną kuchenką na cztery palniki, a jak ktoś miał ochotę to w piekarniku mógł sobie przyrządzić grzanki, a nawet pizzę. Doprawdy iście hotelowe warunki. Co prawda za posłanie służyły nam przywiezione ze sobą karimaty i śpiwory, ale któżby tam narzekał. Łóżka to byłby już zbytek szczęścia. Komfortowe warunki w jakich mieszkaliśmy daleko odbiegały od tych jakie sugerowałaby nazwa przedsięwzięcia tzn. "Obóz PKiM". Jeszcze raz zatem chciałbym podziękować dyrekcji OAUW, za zaufanie jakim nas obdarzyła (grupa blisko 20 osób mogła przecież dokonać, choćby niechcący, pewnych szkód w nowo wyremontowanym gmachu) oraz za pomoc w organizacji obozu.

Jak już wspominałem wcześniej, plon obserwacyjny, z uwagi na kiepską pogodę, nie jest imponujący. Dwie grupy obserwatorów wizualnych wykonało 134.58 godzin obserwacji (Tabela I), a obserwatorzy teleskopowi (7 - 8 stanowisk) 82.20 godzin (Tabela II). Dla porównania w roku ubiegłym w ciągu 12 nocy, wizualnie wykonano nieco ponad 278.6 godzin, a teleskopowo przeszło 75.4 godzin (ale tylko 4 - 5 stanowisk teleskopowych). Oprócz meteorów, uczestnicy obozu mieli świetną okazję, aby obserwować komety C/2001 A2, która w tym okresie była jeszcze na tyle jasna, iż można ją było dostrzec gołym okiem. Ponadto Dariusz Dorosz prowadził codziennie obserwacje plam słonecznych wyznaczając w ten sposób dzienne liczby Wolfa.

Czym zatem zajmowali się obozowicze w czasie pochmurnych nocy? Mimo, iż nic nie zapowiadało roz pogodzenia, a nawet wtedy, gdy z nocnego nieba padał rześisty deszcz, to mało który obserwator szedł spać. Wielu z nich do późnych godzin nocnych (a nawet wczesnych godzin porannych) rozgrywało pasjonujące rozgrywki szachowe. Najwięcej emocji wzbudzały te mecze, w których grał Krzysiek Socha. To z jego ust najczęściej wydobywały się te dwa, jakże gorzkie dla rywala, słowa: "SZACH MAT". Krzysiek niewątpliwie gra w szachy wzbudzał respekt wśród obozowiczów. Tylko nielicznym udało się sporadycznie pokonać mistrza. Inną formą spędzania czasu było zapewnianie stronic "Zapisków ostrowickich" luźnymi przemyśleniami, uwagami, czy dyskusjami. Ten rodzaj życia towarzyskiego należy już chyba do tradycji obozów w Ostrowiku. Obok wymiany zdań z innymi obozowiczami, na łamach "Zapisków" pojawiają się przemawiające do wyobraźni rysunki, wklejki z gazet, a nawet egzemplarze

martwych już komarów. Jeszcze inni prześcigali się w konstruowaniu post-modernistycznych konstrukcji przy użyciu figur szachowych, linijek, tałęży, korektorów, kubków, ołówków itp. przedmiotów.

Przedłużający się brak pogody, zmuszał niektórych obozowiczów do podjęcia dramatycznych kroków. Chcąc za wszelką cenę wykorzystać sprzęt fotograficzny, który przywieźli na obóz, wybiegali w każdą burzową noc na szczyt kopuły, aby tam z narażeniem życia fotografować smagające śmiercionośnymi, ale jakże urzekającymi językami, błyskawice. Także i za dnia nieraz mieli oni okazję uwiecznić kłębiące się nisko nad ostrowickim niebem, purpurowe chmury. Swoją morfologiczną aktywnością (chmury gwałtownie puchły, tworzyły się najróżniejsze zawirowania itp.) wzbudzały wśród nas mieszane uczucia lęku, fascynacji, bezradności, czy zachwytu pięknem zjawiska. Zdarzało się, iż w czasie trwania ulewnej burzy z piorunami, Ostrowik pogrążał się w ciemnościach, gdyż sieć elektryczna ulegała uszkodzeniu. Wówczas to większość obozowiczów zbierała się w kuchni, gdzie przy dwóch zapalonych świecach wsłuchiwała się w przejmujący dzwonek telefonu, który to z niewiadomych przyczyn ciągle wydzwaniał w pokoju obok. Do dziś nie udało się nikomu podać racjonalnej hipotezy tłumaczącej zachowanie się tego telefonu w czasie nawałnicy.

W czasie całego obozu do dyspozycji były dwa komputery klasy PC. Czasem, gdy Ostrowik odwiedzał Arek Olech, dodatkowo można było jeszcze korzystać z notebooka. Jeszcze nigdy obozy PKiM nie były tak dobrze wyposażone w sprzęt komputerowy (kolejny powód, aby VIII Oboz był "naj"). Liczono zatem na to, iż w trakcie tego obozu zostanie przeniesione na postać cyfrową całe archiwum PKiM. Codziennie, conajmniej przez 10 godzin, trwała mozolna praca z programem *COOREADER 2*, za pomocą którego segregatory wypełnione raportami i mapami, zamieniały się w ciągi liczb zapisane w plikach. Średnio, każdy z obozowiczów był zobowiązany raz na dwa dni przepracować w ten sposób 1.5 godz. Praca szła wolno, ale segregatory stopniowo topniały. Niestety (a może jednak "stety") po przeszło 10 dniach obozu, kolega Michał Jurek, wykrył drobny, ale jakże poważny w skutkach błąd programu. W jego wyniku całą pracę wykonaną do tej pory trzeba było powtórzyć! Morale obozowiczów, już i tak mocno nadwątlone przez kiepską pogodę, zostało wystawione na olbrzymią próbę. Jednak po pewnych przejściowych problemach z uzyskaniem poprawionej wersji programu, obozowicze ponownie wznowili wkłapywanie. Mimo ogromnego poświęcenia nie udało się już nadrobić zaległości i resztę raportów trzeba było wpisywać także na sierpniowym obozie PKiM.

Zaskakujące było to, iż tak stresujący tryb życia obozowicze odreagowywali niemal wyłącznie w sposób bierny. Odbył się bowiem tylko jeden mecz siatkówki i jeden mecz w piłkę nożną. Tak statycznego, pod względem wysiłku fizycznego, obozu jeszcze nie było. Niewątpliwie przyczyną takiego stanu rzeczy było to, iż do dyspozycji obserwatorów był telewizor kolorowy oraz wspomniane wyżej komputery połączone w sieć. Te ostatnie były doskonałym narzędziem popisu dla tych ambitnych obozowiczów, którzy koniecznie musieli być w czymś najlepsi. Ponieważ z powodu Krzyśka nie mogli zrealizować się na polu gry w szachy, to postanowili zostać przynajmniej mistrzem w grze *QUAKE*. Organizowano zatem turnieje w *QUAKE*'a podczas, których trup gęsto siał pagóry. Dokładnych rezultatów nie pamiętam, ale zdaje mi się, iż najczęściej wygrywał Michał Jurek. Inną grą, którą pąłali się obserwatorzy był *FALLOUT* i *FALLAOUT2*.

Kolejną nowością na VIII Obozie PKiM, była pewna nieplanowana wcześniej atrakcja. Otóż w każdy piątek i sobotę, w niedysyjszym tartaku, przylegającym do ogrodzenia obserwatorium, była organizowana dyskoteka dla młodzieży, mieszkającej w okolicznych wsiach. Gdy akurat w te dni (a raczej noce) pogoda dopisała, nasze obserwacje prowadziliśmy w rytmie latynowskich piosenek Ricky Martin'a czy Jennifer Lopez, choć nieraz także przy bardziej swojskich klimatach. Tak więc gorące rytmy rozgrzewały nasze zziębnięte kilkugodzinną obserwacją ciała, mobilizując do dalszej, wytrwałej obserwacji. A gdy DJ puszczał na imprezie ostatnią piosenkę, zawsze była nią "To już jest koniec" Elektrycznych Gitar. A słowa niesione w powietrzu zwiastowały nam rychły koniec nocy i kierowały myślenie ku zasłużonemu odpoczynkowi.

Im bliżej było końca obozu tym liczba obserwatorów systematycznie się zmniejszała. Dwie ostatnie noce tzn. 27/28 i z 28/29 lipca okazały się być pogodne. Ci którzy zdezerterowali niech żałują. Część uczestników VIII Obozu PKiM już niedługo ponownie miała się spotkać. Zapowiedzieli oni bowiem swój udział w kolejnym obozie PKiM, który miał odbyć się już za 3 tygodnie.

Tabela I

Lista obserwacji wizualnych wykonanych przez uczestników VIII obozu PKiM.

Kod	12/13	14/15	15/16	18/19	25/26	27/28	28/29	Razem
HARLU	2.18	3.50	3.33	2.22	0.58	3.20	2.20	17.21
MICTO	2.00	3.25	2.95	2.00	0.50	2.50	2.10	15.30
OLEAR	3.00	3.25	3.00	-	-	2.50	1.60	13.35
SOCKR	2.00	3.50	3.00	2.00	-	2.58	-	13.08
DORDA	2.00	3.00	2.67	2.00	0.50	2.33	-	12.50
PILAR	2.98	3.02	3.00	2.00	1.32	-	-	12.32
KOTAN	3.00	3.00	3.00	2.10	1.00	-	-	12.10
KAMLU	2.33	2.83	2.42	1.92	-	2.50	-	12.00
LEMAN	2.00	2.00	2.54	1.00	0.50	2.33	-	10.37
PUZAN	-	2.17	1.58	2.08	-	-	-	5.83
WISMA	-	2.42	2.00	1.38	-	-	-	5.80
FITIZ	-	-	-	-	0.75	2.75	-	3.50
SZAKO	-	-	-	-	-	-	1.22	1.22

Tabela II

Lista obserwacji teleskopowych wykonanych przez uczestników VIII obozu PKiM.

Kod	12/13	13/14	14/15	15/16	18/19	25/26	27/28	28/29	Razem
KOZMI	3.19	0.75	4.00	4.00	2.51	1.58	2.54	-	18.57
SZAKO	2.73	-	3.61	3.00	2.66	1.25	2.60	-	15.85
JURMC	1.89	0.30	2.90	2.30	2.00	0.41	2.00	1.28	13.08
TROAL	1.30	-	2.97	2.21	2.00	-	-	-	8.48
WITAL	-	-	2.52	2.72	2.72	-	-	-	7.96
GAJMR	1.64	-	2.00	2.00	2.00	-	-	-	7.64
ZLOKA	-	0.45	1.83	2.00	1.83	-	-	-	6.11
FITIZ	2.21	?	?	?	?	?	?	?	2.21?
WISMA	2.30	?							?
SOCKR								?	?

HARLU=Łukasz Harchura, MICTO=Tomasz Mich, OLEAR=Arkadiusz Olech, SOCKR=Krzysztof Socha, DORDA=Dariusz Dorosz, PILAR=Artur Pilarczyk, KOTAN=Andrzej Kotarba, KAMLU=Łukasz Kamiński, LEMAN=Anna Lemiecha, PUZAN=Anna Puzio, WISMA=Mariusz Wiśniewski, FITIZ=Iza Fitoł, SZAKO=Konrad Szaruga, KOZMI=Michał Kozak, JURMC=Michał Jurek, TROAL=Aleksander Trofimowicz, WITAL=Albert Witczak, GAJMR=Marcin Gajos, ZLOKA=Kamil Złoczewski

Od 21 sierpnia do 31 sierpnia br. Ostrowik ponownie gościł obserwatorów PKiM, tym razem na IX już obozie. Wzięli w nim udział: Jan Bielecki, Dariusz Dorosz, Tomasz Frontczak, Marcin Gajos, Wojciech Jonderko, Maciej Kwinta, Anna Lemiecha, Rafał Michalski, Arek Olech, Andrzej Skoczewski, Krzysztof Socha, Dominik Stelmach, Konrad Szaruga, Aleksander Trofimowicz (gościnnie), Mariusz Wiśniewski, Kamil Złoczewski. Niestety, podobnie jak poprzednio, wiele osób nie przyjechało na obóz, choć wcześniej zapowiadały w nim swój udział. W związku z tym, zarząd poważnie zaczął zastanawiać się nad wprowadzeniem pewnych mechanizmów zapobiegających podobnym niepoważnym zachowaniom. Prace remontowe trwały nadal, więc byliśmy zakwaterowani w tym samym co poprzednio gmachu.

Celem naukowym obozu było dokładne prześledzenie zanikania aktywności Perseid oraz obserwacje początkowej fazy wzrostu aktywności α -Aurygid. Poraz pierwszy w historii obozów PKiM miały ruszyć obserwacje fotograficzne z shutterem. Zajął się tym prezes komisji fotograficznej Andrzej Skoczewski. Pierwszy rozruch sprzętu przebiegł pomyślnie i przez kolejne noce dwa aparaty fotograficzne polowały na meteory. Gdy Andrzej opuścił Ostrowik, jego obowiązki przejął Maciej Kwinta. Wyników ich pracy jeszcze nie znamy, gdyż klisze czekają na wywołanie.

Pogoda tym razem dopisała. Na 10 obozowych nocy, aż 8 było obserwacyjnych. Mimo, iż IX obóz był znacznie krótszy od poprzedniego, to zebrany plon obserwacyjny znacznie przewyższył ten, który udało się uzyskać w lipcu. Łącznie obserwatorzy wizualni wykonali 179.5 godzin efektywnego czasu obserwacji, a teleskopowi nieco ponad 143 godziny. Szczegółowe zestawienia znajdują się w Tabeli III i IV.

Tabela III

Lista obserwacji wizualnych wykonanych przez uczestników IX obozu PKiM.

Kod	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	29/30	30/31	Razem
KWIMA	4.000	2.000	5.000	5.000	4.167	4.500	4.750	3.500	32.917
DORDA	4.000	2.000	5.000	5.000	4.166	4.000	2.000	3.000	29.166
LEMAN	2.000	2.000	5.000	5.000	4.166	4.000	2.000	3.000	27.166
FROTO	2.000	1.000	4.000	-	4.167	4.500	5.000	4.333	25.000
MICRA	3.000	1.500	4.417	-	1.750	4.583	5.833	3.333	24.416
OLEAR	3.250	-	-	-	-	-	5.350	5.000	13.600
SOCKR	-	-	-	-	-	6.000	6.000	0.500	12.500
BIEJA	-	-	-	-	-	2.000	-	4.000	6.000
WISMA	-	-	2.700	1.000	-	-	-	-	3.500
JONWO	-	-	1.250	-	-	-	-	2.000	3.250
STEDM	-	-	-	-	-	2.000	-	-	2.000

Lista obserwacji teleskopowych wykonanych przez uczestników IX obozu PKiM.

Kod	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	29/30	30/31	Razem
JONWO	3.083	2.999	4.000	4.916	2.916	5.100	4.200	3.000	30.214
GAJMR	3.000	2.500	5.000	4.000	4.500	5.000	3.000	2.500	29.500
WISMA	2.500	4.000	3.500	1.500	3.000	4.000	2.500	2.500	23.500
SOCKR	4.266	3.166	6.000	4.500	3.888	-	-	-	21.820
ZLOKA	-	-	3.500	3.916	2.833	5.782	-	-	16.031
SZAKO	-	-	-	-	-	4.900	5.000	4.830	14.730
SKOAN	3.083	3.000	-	-	-	-	-	-	6.083
BIEJA	-	-	-	-	-	-	2.000	-	2.000

KWIMA = Maciej Kwinta, DORDA = Dariusz Dorosz, LEMAN = Anna Lemiecha, FROTO = Tomasz Frontczak, MICRA = Rafał Michalski, OLEAR = Arkadiusz Olech, SOCKR = Krzysztof Socha, BIEJA = Jan Bielecki, WISMA = Mariusz Wiśniewski, JONWO = Wojciech Jonderko, STEDM = Dominik Stelmach, GAJMR = Marcin Gajos, ZLOKA = Kamil Złoczewski, SZAKO = Konrad Szaruga, SKOAN = Andrzej Skoczewski

Pewne zachowania z obozu lipcowego przeniosły się także i na obóz IX. Darek Dorosz nadal niezmiernie obserwował plamy słoneczne. Wciąż gry zespołowe na wolnym powietrzu nie znajdowały wielu amatorów. Awangardowa twórczość z "Zapiszków ostrowickich" przeniosła się nawet na ceratę zakrywającą kuchenny stół. Z dnia na dzień pokrywała się ona coraz większą ilością meteorów z tajemniczego roju Ceratyd. Jednak weryfikacja istnienia tego roju będzie jeszcze wymagać wielu godzin obserwacji, najlepiej z uwzględnieniem obserwacji teleskopowych i wideo. Niestety tym razem zabrakło szachów. Ale prawdę mówiąc niewiele osób znalazłoby czas na tę grę, gdyż pogodne noce owocowały dużą ilością zaobserwowanych meteorów, a te potem trzeba było przez pół dnia wpisywać do raportów. Gdy do tego dodamy jeszcze pracę przy komputerze (z uwagi na mniejszą ilość obozowiczów, każdy miał obowiązek codziennie przeznaczyć 1.5 godziny ze swego życiorysu na wklepywanie meteorów) to okazywało się, iż niewiele pozostawało wolnego czasu. Tym niemniej, gdy nadeszły dwie kolejne pochmurne noce, towarzystwo znalazło sobie intelektualną rozrywkę. Otóż spora część osób łamała sobie głowy na zagadkach, zadawanych przez niektórych obserwatorów.

W czasie tego obozu nie było już grania w gry komputerowe. Oba komputery niemal non-stop były wykorzystane w celach naukowych. Ponadto Dominik Stelmach i Kamil Złoczewski pracowali nad prezentacją multimedialną, która miała być propozycją zorganizowania w roku 2002 konferencji IMO we Fromborku. Ta prezentacja była we wrześniu przedstawiona na konferencji w Słowenii. Jak widać drugi wakacyjny obóz PKiM był bardzo pracowity i przejdzie do historii jako jeden z najlepszych pod względem dobrej pogody.

Podsumowując oba obozy trzeba podkreślić, iż są one doskonałą okazją, aby dopracować swój warsztat obserwacyjny przy boku bardziej doświadczonych obserwatorów, albo wymienić się własnym doświadczeniem z innymi, czy też nawiązać nowe przyjaźnie z ludźmi o podobnych zainteresowaniach. Malownicza okolica obserwatorium w Ostrowiku, doskonałe warunki kwaterekowe, ciemne niebo, możliwość korzystania z 25-cm refraktora, a nade wszystko sympatyczna i wesoła atmosfera, to niewątpliwie atuty obozów PKiM.

Marcin Gajos

KOMETA C/2001 Q2 (Petriew)

Od wieków ludzie odkrywali komety używając do tego celu swych oczu i teleskopów. Godzinami przeszukiwali nieboskłon w poszukiwaniu słabych, niezidentyfikowanych wcześniej mgiełek, aby w ten sposób zostać odkrywcą nowej komety. Wówczas kometa przyjmowała nazwisko swego odkrywcy, aby rozślawiać je po wsze czasy. To dzięki kometom niemal cały świat zna takich odkrywców jak Hale, Bopp, Hayakutake, Shoemaker, Levy.

Ostatnio jednak prawie każda nowa kometa nazywana jest "LINEAR" lub "NEAT". To też są nazwy... ale już nie ludzi. Są to automaty - komputerowo sterowane teleskopy, które skanują niebo w poszukiwaniu blisko przelatujących Ziemi komet i planetoid. W tym roku między styczniem a połową sierpnia takie teleskopy zarejestrowały 18 nowych komet, podczas gdy człowiek żadnej.

Aż tu w nocy z 18/19 sierpnia br. pan Vance Avery Petriew - konsultant komputerowy za dnia, a w nocy miłośnik astronomii - dokonuje odkrycia nowej komety. Okoliczności w jakich doszło do tego odkrycia są niesłychane. Trudno bowiem uwierzyć, żeby amator, do tego nie zajmujący się polowaniem na komety, przy użyciu tradycyjnych metod (tzn. oko i teleskop), odkrył komety i to jeszcze w czasie trwania pikniku astronomicznego, organizowanego w mieście Saskatchewan (Kanada). Jak tego dokonał pan Petriew? Przez przypadek! Miał bowiem ochotę zobaczyć mgławicę Krab. W czasie tej astronomicznej imprezy do dyspozycji uczestników był teleskop o średnicy zwierciadła 50 cm i powiększeniu 80 razy. Zaczął więc celować tym teleskopem w rejon gwiazdozbioru *Byka*, gdzie znajduje się ta pozostałość po supernowej. Niestety kolejne próby namierzenia mgławicy kończyły się

niepowodzeniem. W końcu natrafił na rozmyty obiekt, ale bynajmniej nie była to mgławica Krab. Już miał skierować teleskop w inną stronę, aby kontynuować poszukiwania wcześniej obranego celu, lecz ta mgławka zaintrygowała go. Postanowił sprawdzić w atlasie, czy w tej okolicy są jakieś galaktyki. Okazało się że nie. Godzinę później było już jasne, że ma do czynienia z kometą, gdyż obiekt zmienił położenie wśród gwiazd. Jej jasność ocenił na 11.0 mag. Po skontaktowaniu się z przedstawicielem miejscowego instytutu astronomicznego i zweryfikowaniu danych obserwacyjnych, wiadomość o nowej kometce została "puszczona" w świat za sprawą poczty elektronicznej.

W oparciu o pierwsze obserwacje wyznaczono wstępną orbitę komety. Okazało się, że okres obiegu komety wynosi tylko 5.5 roku. Dlaczego zatem nie zaobserwowano jej w poprzednich powrotach w okolicy Słońca? Brian Marsden twierdzi, że w roku 1982 kometa mogła przejść w niewielkiej odległości od Jowisza i na skutek oddziaływania grawitacyjnego tej planety, jej orbita uległa znacznym zmianom. Wcześniej była to najprawdopodobniej kometa długookresowa i dlatego mogła być nieobserwowana z Ziemi.

Kometa C/2001 Q2 (Petriew) oddala się już od Słońca i Ziemi. Obecnie jej jasność wynosi ok. 11.5 mag i systematycznie spada. Nie jest to zatem obiekt imponujący. Ograniczymy się zatem jedynie do opublikowania elementów orbity tej komety. Dla tych jednak, którzy czują się na siłach, są uzbrojeni w odpowiedni sprzęt optyczny i mają dostęp do internetu, podajemy adres strony WWW gdzie taką efemerydę można znaleźć: <http://cfa-www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/2001Q2.html>

P/2001 Q2 (Petriew)

$T_0 = 2001.09.01,9453$ UT

$q = 0.945233$ $\omega = 181.9328^\circ$ $i = 13.9317^\circ$

$e = 0.693987$ $\Omega = 214.0482^\circ$

Marcin Gajos

DANE DO OBSERWACJI

Obserwujemy Orionidy!

Tylko dwa razy, w prawie już piętnastoletniej historii PKiM, udało nam się wykonać opracowanie obserwacji Orionid. Było to w roku 1990 i 1995.

Nikogo nie trzeba chyba przekonywać, że rój ten należy do bardzo ciekawych obiektów. Utorzony przez kometę Halley'a, swoją aktywnością popisuje się przez cały październik i pierwszy tydzień listopada. W bardzo szerokim maksimum występującym w okolicy 22 października daje ZHRy na poziomie 20. Często, jak np. w roku 1993 i 1995 zdarzają mu się wyraźne zwyki aktywności do poziomu 30-50 meteorów na godzinę.

W tym roku tym bardziej warto obserwować Orionidy, bo mamy doskonałe ku temu warunki. Nów Księżyca wystąpi 16 października, a więc w maksimum, którego spodziewamy się w tym roku 21 października o godz. 8 UT, Księżyc będzie dwa dni przed pierwszą kwadrą. Biorąc pod uwagę fakt, że Orionidy najlepiej obserwować w drugiej połowie nocy, w najciekawszym dla tego roju okresie, Srebrny Glob w ogóle nie będzie przeszkadzał.

Kolejny fakt silnie zachęcający do obserwacji to weekend w dniach 19-21 października, a więc prawie w samym maksimum aktywności.

Mamy nadzieję, że pogoda i chęci obserwatorów dopiszą, a akcja Orionidy 2001 pozwoli podreperować bardzo skromny w tym roku dorobek wizualny obserwatorów PKiM.

Epsilon Geminidy

Jest to słaby rój z podobnymi charakterystykami do Orionid. Okres ich aktywności pokrywa się w części z Orionidami. Ponadto prędkości geocentryczne obu tych rojów są do siebie zbliżone (ϵ -Geminidy $V_\infty=70$ km/s, a Orionidy $V_\infty=66$ km/s), a nade wszystko pozycje obu radiantów również leżą niedaleko siebie. Dlatego też należy być bardzo czujnym podczas określania przynależności meteorów z rejonu *Bliźniąt* i *Oriona*. Nów Księżyca wypadający 16 października sprawia, iż warunki obserwacji maksimum ϵ -Geminid będą w tym roku wyśmienite.

Leonidy

W tym roku warunki obserwacji maksimum będą znacznie lepsze niż w roku ubiegłym. Wtedy przeszkadzał nam Księżyc w III kwadrze. Tym razem będzie on tylko 2 dni po nowiu. Rój ten wzbudza wielkie zainteresowanie nie tylko obserwatorów, ale również teoretyków. Stąd też wielu naukowców w oparciu o swoje modele, publikuje najróżniejsze momenty wystąpienia tegorocznego maksimum Leonid. I tak pan Ignacio Ferrin zapowiada maksimum na 17 listopada, godz. 16:30 UT z ZHR \approx 350. David Asher i Rob McNaught są ostrożniejsi i podają trzy możliwe momenty wystąpienia maksimum 18 listopada: o godz. 10:01 UT (ZHR \approx 2500), lub o godz. 17:31 UT (ZHR \approx 9000), albo o godz. 18:19 UT (ZHR \approx 15000). Z kolei Peter Brown sugeruje godz. 16:54 UT, 18 listopada. Nie dziwnym jest, że różni autorzy publikują różne przewidywania. Każdy z nich oparł zapewne swoje obliczenia na odmiennych założeniach i przybliżeniach. To musi dawać nieco odmienne wyniki. Niestety wszystkie powyższych momenty są niekorzystne dla obserwatorów w Europie. Miejmy jednak nadzieję, że wysoka aktywność Leonid w

czasie maksimum utrzyma się na przyzwoitym poziomie nawet kilka godzin po zasadniczym maksimum. Tak też właśnie było w roku 1999, kiedy to 13-14 godzin po głównym maksimum, ZHR'y utrzymywały się jeszcze na poziomie 180.

W następnym numerze *Cyrqlarza* znajdziecie dużo więcej informacji na temat tego ciekawego roju.

Alfa Monocerotydy

Jest to kolejny rój lubiący dawać niespodziewane wybuchy aktywności. Ostatnie takie zdarzenie miało miejsce w roku 1995, kiedy to maksymalna aktywność w ciągu 5 minut obserwacji sięgnęła $ZHR \approx 480$, a cały wybuch trwał 0.5 godziny. Podejrzewa się, iż takie deszcze α -Monocerotyd mogą się powtarzać z okresem 10 lat. Obecnie zatem byłibyśmy w połowie tego okresu. Trudno jednak przewidzieć jaka będzie aktywność w tym roku. Wszelkie obserwacje tego roju mają dużą wartość naukową. Maksimum w tym roku wypada 21 listopada, czyli dzień przed I kwadrą Księżycyca.

Marcin Gajos

Roje jesienne

Rój	Współrz. radiantu	Okres aktywności	Maks.	Dryf $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$	V_∞	ZHR maks.
δ -Aurigidy	060° +47°	05.09 - 10.10	09.09	+1.0 +0.1	64	6
σ -Orionidy	086° -03°	10.09 - 26.10	05.10	+1.2 +0.0	65	3
Draconidy	262° +54°	06.10 - 10.10	08.10	+0.0 +0.0	20	zm
ε -Geminidy	102° +27°	14.10 - 27.10	18.10	+1.0 +0.0	70	2
Orionidy	095° +16°	02.10 - 07.11	21.10	+1.2 +0.1	66	20
Taurydy S	052° +13°	01.10 - 25.11	05.11	Tabela V	27	5
Taurydy N	058° +22°	01.10 - 25.11	12.11	Tabela V	29	5
Leonidy	153° +22°	14.11 - 21.11	17.11	+0.6 -0.4	71	100+
α -Monocerot.	117° +01°	15.11 - 25.11	21.11	+0.8 +0.2	65	zm.
χ -Orionidy	082° +23°	26.11 - 15.12	01.12	+1.2 +0.0	28	3

Tabela V

Data	Taurydy N		Taurydy S		Data	Taurydy N		Taurydy S	
	α	δ	α	δ		α	δ	α	δ
30 IX	21°	+11°	23°	+05°	30 X	47°	+20°	47°	+13°
05 X	25°	+12°	27°	+07°	05 XI	53°	+21°	52°	+14°
10 X	29°	+14°	31°	+08°	10 XI	58°	+22°	56°	+15°
15 X	34°	+16°	35°	+09°	15 XI	62°	+23°	60°	+16°
20 X	38°	+17°	39°	+11°	20 XI	67°	+24°	64°	+16°
25 X	43°	+18°	43°	+12°	25 XI	72°	+24°	69°	+17°

PRENUMERATA CYRQLARZA NA ROK 2002

W następnym numerze *Cyrqlarza* przedstawimy warunki prenumeraty *Cyrqlarza* na przyszły rok. Jednak już teraz chcemy wspomnieć o tym, iż dla najaktywniejszych obserwatorów przewidujemy bezpłatne prenumeraty. Zwlekając z nadesłaniem raportów z okresu wakacyjnego może Wam przepaść taka szansa. Jeśli zatem chcecie zaoszczędzić trochę pieniędzy to proponuję, abyście czym prędzej przesłali swoje raporty.

Marcin Gajos

CYRQLARZ - miesięczny biuletyn Pracowni Komet i Meteorów

Redagują: Marcin Gajos (red. nacz.),
oraz Mariusz Wiśniewski, Arkadiusz Olech, Andrzej Skoczewski.
Skład komp. programem L^AT_EX.

Adres redakcji: Marcin Gajos, Obserwatorium Astronomiczne UW, Al. Ujazdowskie 4, 00-478 Warszawa
e-mail: gajos@antares.astro.uw.edu.pl Strona PKiM: <http://www.astro.uw.edu.pl/~olech/pkim.html>
IRC: #astropl, grupa dyskusyjna: <http://groups.yahoo.com/group/pkim>
