

C Y R Q L A R Z no. 105

Pracownia Komet i Meteorów - Stowarzyszenie Astronomiczne

25 Marca 1997

PODSUMOWANIE DZIAŁALNOŚCI PKiM W ROKU 1996

Minęły przepisowe dwa miesiące, przez które można jeszcze było przesyłać swoje obserwacje z końca ubiegłego roku, nadszedł więc czas na podsumowanie działalności Pracowni w roku 1996.

Wizualne obserwacje meteorów.

W roku 1995 w pracach PKiM wzięło udział 48 osób wykonując w sumie 838^h49^m obserwacji. W roku 1996 liczba obserwatorów uległa zwiększeniu do 58, a liczba prawidłowo wykonanych obserwacji do 1116^h42^m . Dodatkowe 82^h03^m obserwacji uznaliśmy za błędne. Głównymi przyczynami ich odrzucenia były błędy w wyznaczaniu widoczności granicznej lub przeprowadzanie obserwacji w zbyt słabych warunkach atmosferycznych. Oto lista naszych 40 najaktywniejszych obserwatorów wraz z ilością wykonanych przez nich obserwacji:

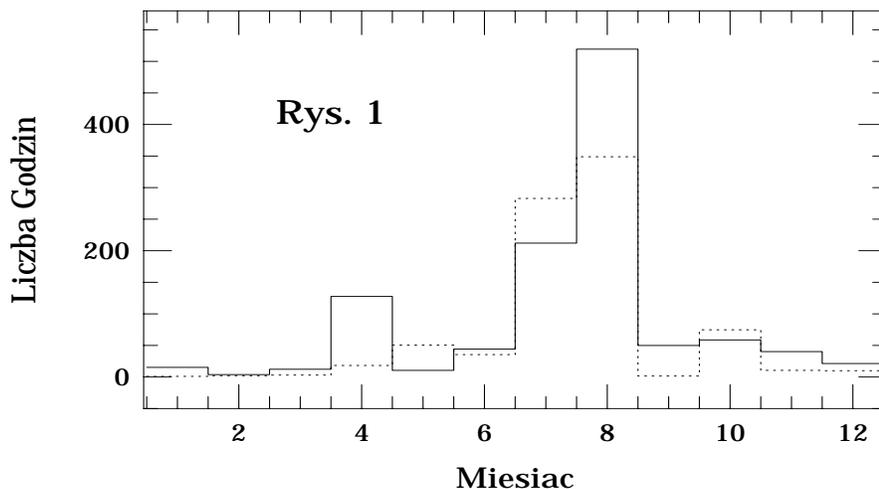
1. Maciej Reszelski (202^h10^m), 2. Tomasz Fajfer (172^h22^m), 3. Arkadiusz Olech (61^h15^m), 4. Krzysztof Wtorek (55^h44^m), 5. Maciej Kwinta (42^h35^m), 6. Krzysztof Socha (42^h24^m), 7. Konrad Szaruga (41^h37^m), 8. Janusz Kosinski (37^h30^m), 9. Rafał Kopacki (35^h30^m), 10. Michał Jurek (35^h07^m), 11. Robert Szczerba (34^h08^m), 12. Tomasz Dziubiński (29^h30^m), 13. Krzysztof Kamiński (29^h14^m), 14. Łukasz Pospieszny (28^h48^m), 15. Marcin Nowak (25^h00^m), 16. Krzysztof Gdula (19^h30^m), 17. Łukasz Sanocki (16^h09^m), 18. Tomasz Ramza (15^h27^m), 19. Jerzy Zagrodnik (12^h10^m), 20. Janusz Płaszka (11^h50^m), 21. Kamila Ruta (10^h26^m), 22. Wojciech Jonderko (9^h59^m), 23. Józef Wianowski (9^h30^m), 24. Marcin Gajos (9^h18^m), 25. Marcin Stolarz (8^h35^m), 26. Tomasz Krzyżanowski (8^h25^m), 27. Michał Kopczak (7^h50^m), 28. Łukasz Kuczowski (7^h40^m), 29. Marcin Sienko (7^h10^m), 30. Andrzej Skoczewski (6^h36^m), 31. Monika Fidor (6^h31^m), 32. Robert Olech (6^h30^m), 33. Tadeusz Sobczak (6^h25^m), 34. Marcin Konopka (6^h00^m), 35. Michał Marek (6^h00^m), 36. Łukasz Rauowicz (5^h50^m), 37. Katarzyna Gniazdowska (5^h30^m), 38. Adam Grzeszuk (5^h00^m), 39. Barbara Wianowska (5^h00^m), 40. Wacław Moskal (4^h50^m).

Widać wyraźnie, że średnia roczna liczba obserwacji na jednego obserwatora PKiM wyniosła 20 godzin. Nie jest to mało, ale z drugiej strony są w PKiM obserwatorzy, którzy potrafią tyle wykonać w ciągu niecałych trzech nocy. Warto więc w roku obecnym pokusić się o większy wysiłek i zrobić wszystko, by średnia ta uległa zwiększeniu. Proponuję by w roku 1997 minimalnym limitem jaki stawiamy sobie na celu było właśnie owe 20 godzin. Rzecz jasna jeśli ktoś z Was zamierza postawić sobie na celu liczbę kilkakrotnie wyższą nic nie stoi na przeszkodzie. Jak widać z powyższej listy Maciek Reszelski postawił poprzeczkę na poziomie aż 10 razy wyższym.

Porównując pierwsze dwudziestki z lat 1995 i 1996 (patrz *Cyrqlarz no. 94*) możemy zauważyć, że powtarza się aż 11 nazwisk. Bardzo dobrze świadczy to o tych obserwatorach, którzy regularnie przesyłają spore liczby obserwacji. Z osób, których rok temu w pierwszej dwudziestce nie było, na uwagę zasługują na pewno Tomasz Fajfer, Maciej Kwinta, Rafał Kopacki, Michał Jurek, Robert Szczerba i Łukasz Pospieszny. Mam nadzieję, że rok 1997 także zaliczą oni do udanych i nie dadzą zepchnąć się na dalsze pozycje.

Ciekawym faktem jest to, że pomimo dużo większej liczby obserwacji, w zeszłym roku było łatwiej dostać się do pierwszej dwudziestki, niż dwa lata temu. W 1995 roku obserwator sklasyfikowany na pozycji dwudziestej miał na koncie 12^h10^m obserwacji, a rok później 11^h50^m . Świadczy to tylko o tym, że w roku 1996 sama czołówka zdecydowanie odbiła od pozostałych obserwatorów. Potwierdza to porównanie ilości obserwacji na miejscu dziesiątym, które zdecydowanie wypada już na korzyść roku 1996 (35^h07^m do 21^h00^m).

Na Rys. 1 przedstawiono rozkład obserwacji dla poszczególnych miesięcy roku 1995 (linia przerywana) i roku 1996 (linia ciągła). Widać z niego wyraźnie, że tylko w maju, lipcu i październiku liczba zeszłorocznych obserwacji była mniejsza niż tych z 1995 roku. Głównym powodem tej sytuacji jest chyba pogoda, która nie dopisała szczególnie w lipcu zeszłego roku i podczas ostatniego maksimum Orionid.



Jakie wnioski na przyszłość można wyciągnąć z naszych wyników? Otóż trudno nam chyba będzie wykonać dużo więcej obserwacji w miesiącach takich jak lipiec i sierpień. Trudno mi też namawiać do obserwacji w styczniu, lutym i marcu, bo jest jeszcze wtedy bardzo zimno, a i rojów jakby trochę mało. Nie znaczy to jednak, że nie należy w tych miesiącach obserwować. Wręcz przeciwnie, takie Virginidy, czy δ -Leonidy to bardzo ciekawe i mało zbadane roje. Sytuacja zmienia się jednak w kwietniu, kiedy to możemy obserwować meteory z roju Liryd. Jeśli pogoda dopisze, byłoby dobrze wykonać conajmniej 200 godzin w tym miesiącu. Nie jest to niemożliwe, bowiem w ostatnim numerze *WGN* Słowacy opublikowali rezultaty swoich pięciu nocy obserwacji Liryd 1996, w których uzyskali blisko 240 godzin efektywnego czasu obserwacji. Mamy więc ustawioną poprzeczkę, którą warto byłoby przeskoczyć jeśli chcemy marzyć o pierwszym miejscu w świecie. Po kwietniu nadchodzi maj i czerwiec. Noce są już wtedy ciepłe, ale z powodu ich krótkości mało obserwatorów na świecie wychodzi na obserwacje. I to jest dość duży błąd. Moim skromnym zdaniem, brak rojów w tym czasie jest raczej związany z małą ilością obserwacji jaką dostaje IMO w tych miesiącach. Dobrym przykładem jest publikacja Marco Langbroeka, który w *WGN* opisywał obserwowany przez siebie wybuch nie znanego dotychczas roju ξ -Draconid, który wydarzył się w nocy z 15 na 16 czerwca. Starajmy się więc poświęcić obserwacjom ze szkicowaniem każdą pogodną noc w maju i czerwcu, a wyniki będą na pewno ciekawe.

O lipiec i sierpień, jeśli pogoda dopisze, nie boję się wcale. Nie będzie chyba dla nas problemem uzyskać po kilkaset godzin w każdym z tych miesięcy. Nadal jednak dziwi mnie dość niska aktywność obserwatorów we wrześniu. Pogoda przeważnie dopisuje, noce są już długie, a jednocześnie jeszcze ciepłe, rojów do obserwacji nie brakuje, tylko obserwacji wciąż jakby mało. Proszę więc nie spoczywać na laurach po akcji Perseidy'97 i wykazać aktywność także we wrześniu. W miesiącach październik–grudzień głównym problemem jest pogoda. Jeśli ona dopisze, to nikogo nie trzeba chyba zachęcać do obserwacji Tauryd, Orionid, Leonid, Geminid czy Kwadrantyd.

Cel jaki chciałbym abyśmy osiągnęli w roku 1997, to około 1500 godzin prawidłowo wykonanych obserwacji. Od Was tylko zależy, czy uda nam się to zrealizować.

Teleskopowe obserwacje meteorów.

Rozpoczęty w 1995 roku program obserwacji teleskopowych przyniósł wyraźne zwiększenie liczby obserwatorów i obserwacji. W roku 1995 tylko dwie osoby wykonały w sumie 5^h04^m obserwacji. W 1996 roku ośmiu obserwatorów otrzymało 15^h50^m obserwacji, odnotowując pojawienie się 76 meteorów. Poniżej prezentujemy pełną listę obserwatorów wraz z liczbą godzin obserwacji i zaobserwowanych meteorów:

1. Tomasz Dziubiński ($4^h 51^m$, 27), 2. Tomasz Fajfer ($3^h 00^m$, 18), 3. Michał Jurek ($1^h 56^m$, 4), 4. Marcin Gajos ($1^h 49^m$, 11), 5. Konrad Szaruga ($1^h 21^m$, 8), 6. Rafał Kopacki ($1^h 00^m$, 3), 7. Krzysztof Wtorek ($1^h 00^m$, 3), 8. Michał Kopczak ($0^h 53^m$, 2).

Fotograficzne obserwacje meteorów.

W zeszłym roku w fotograficzne obserwacje meteorów zaangażowały się trzy osoby. Piotr Grzywacz w czasie obozu astronomicznego w Ostrowiku patrolował niebo przez $4^h 20^m$, niestety bezskutecznie. Piękne zdjęcia meteorów, w tym bolida o jasności -12 mag i ewolucji jego śladu (zdjęcia dostępne na stronie WWW PKiM pod adresem: <http://www.astrouw.edu.pl/~olech/bolid.html>) nadesłał Janusz Pleszka. Na wyniki Krzysztofa Sochy wciąż czekam.

Wizualne obserwacje komet.

Rok 1996 był bardzo łaskawy dla obserwatorów komet. Przez średniej wielkości lornetki można było bowiem obserwować aż siedem komet. Obserwatorzy PKiM wykonali obserwacje sześciu z nich. Były to (w nawiasie podano liczbę obserwacji): Hyakutake C/1996 B2 (125 obs.), Hale-Bopp C/1995 O1 (87 obs.), Tabur C/1996 Q1 (33 obs.), Szczepański C/1996 B1 (7 obs.), Brewington C/1996 N1 (5 obs.) i 22P/Kopff (2 obs.)

W sumie 14 osób wykonało 259 obserwacji. Oto ich lista (w nawiasach liczba obserwacji):

1. Tomasz Fajfer (69 obs.), 2. Arkadiusz Olech (53 obs.), 3. Maciej Kwinta (35 obs.), 4. Krzysztof Kamiński (23 obs.), 5. Marcin Jarski (20 obs.), 6. Robert Szczerba (12 obs.), 7. Łukasz Sanocki (10 obs.), 8. Szymon Kołodziej (9 obs.), 9. Paweł Grzywak (7 obs.), 10. Urszula Majewska (5 obs.), 11. Robert Olech (5 obs.), 12. Michał Kopczak (4 obs.), 13. Konrad Szaruga (4 obs.), 14. Wojciech Jonderko (3 obs.)

Rzecz jasna z dwóch przyczyn powyższa lista jest niepełna. Po pierwsze akcja Hale-Bopp wciąż jeszcze trwa i część obserwatorów prześle swoje wyniki z 1996 roku dopiero po jej zakończeniu. Po drugie, niektórzy obserwatorzy PKiM przesyłają swoje obserwacje tylko do Sekcji Obserwatorów Komet PTMA z pominięciem PKiM. Przykre to, lecz prawdziwe. Miejmy nadzieję, że w 1997 roku sytuacja ta ulegnie zmianie.

Inne sprawy.

W roku 1996 PKiM udało się wykonać kilka akcji obserwacyjnych na tyle dużych, by zakończyć je solidnym opracowaniem. Świetna pogoda w kwietniu zeszłego roku, pozwoliła na wykonanie $112^h 13^m$ obserwacji Liryd. Opracowanie obserwacji tego roju ukazało się już w *Uranii 10/1996* i dwumiesięczniku IMO *WGN (25:1, 1997)*, było też dostępne w *Cyrqlarzu no. 98*.

Ogromnym powodzeniem cieszyła się akcja Perseidy'96, która dała ponad 700 godzin obserwacji. Opracowanie tych obserwacji ukazało się już w *Cyrqlarzu no. 102*, czeka na druk w *Uranii* i zostało zaakceptowane do druku w profesjonalnym czasopiśmie europejskim o nazwie *Astronomy & Astrophysics*.

Na opracowanie wciąż czekają α -Cygnydy 1996. Krótka statystyka odnośnie obserwacji zeszłorocznych Orionid, Leonid i Geminid jest zaprezentowana w niniejszym numerze *Cyrqlarza*.

W roku 1996 Zarząd PKiM zorganizował jedno seminarium i jeden obóz astronomiczny. Seminarium odbyło się w dniach 23–26 luty 1996 r. w CAMK-u w Warszawie. Podobnie jak w latach poprzednich uczestnicy mieli okazję wysłuchać wielu ciekawych referatów (prelegentami byli dr M. Sroczyńska-Kożuchowska, dr K. Ziolkowski, mgr P. Woźniak i A. Olech), a także podyskutować na tematy związane z PKiM. Obóz odbył się w dniach 8–20 lipca i miał miejsce w Stacji Obserwacyjnej OAUW w Ostrowiku. Wzięło w nim udział 19 osób, które pomimo fatalnej pogody wykonały kilkadziesiąt wartościowych obserwacji komet i meteorów. Na wzór ubiegłych spotkań, ich uczestnicy mieli zagwarantowane bezpłatne zakwaterowanie i zwrot kosztów podróży.

Rok 1996 należy zaliczyć do udanych także pod względem finansowym. Dzięki staraniom Zarządu PKiM, udało się nam uzyskać grant Komitetu Badań Naukowych wysokości 5000 zł. Pozwolił on na wyraźne zwiększenie objętości *Cyrqlarza*, ufundowanie ciekawych nagród dla najaktywniejszych obserwatorów PKiM, zakup fachowej literatury dotyczącej meteorów i znaczne dofinansowanie obozu i seminarium.

Podsumowując, cieszy nas bardzo duża liczba 1116.7^h obserwacji w 1996 roku. Według zgrubnych szacunków liczba ta pozwoli nam znaleźć się w pierwszej trójce najaktywniejszych grup obserwatorów meteorów na świecie. Chcielibyśmy bardzo w roku 1997 zająć bezapelacyjnie miejsce pierwsze. Chcąc jednak tego dokonać musimy maksymalnie wykorzystać pogodne noce, których w Polsce jest przecież tak niewiele.

Dobrym sprawdzianem naszych tegorocznych możliwości będzie akcja Lirydy'97, do uczestnictwa w której bardzo mocno zachęcamy!

ORIONIDY 1996

Pomimo dość kiepskiej pogody w październiku zeszłego roku, udało nam się uzyskać całkiem sporą ilość danych dotyczących roju Orionid. Problem w tym, że jest ich bardzo mało w samej okolicy maksimum, czyli w najciekawszym momencie. Ten mankament nie pozwolił nam na wykonanie pełnego opracowania, lecz tylko krótkiego podsumowania.

W akcji Orionidy 1996 wzięło udział 9 obserwatorów, wykonując w sumie 51^h27^m obserwacji i odnotowując 79 Orionid. Pełną listę obserwatorów prezentujemy poniżej:

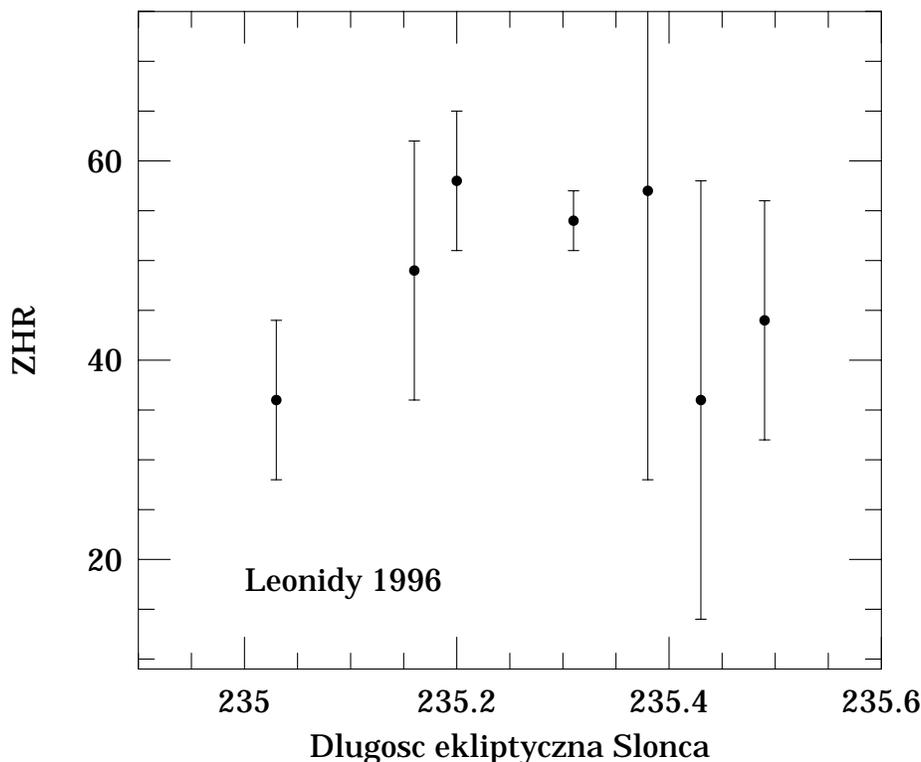
Maciej Reszelski (19^h47^m), Maciej Kwinta (10^h25^m), Krzysztof Wtorek (7^h00^m), Michał Jurek (5^h00^m), Tomasz Fajfer (3^h00^m), Robert Szczerba (2^h55^m), Wojciech Jonderko (1^h20^m), Łukasz Pospieszny (1^h00^m), Konrad Szaruga (1^h00^m).

Dodatkowo drukujemy również średnie liczby godzinne dla nocy, w których przeprowadzono obserwacje:

1996.10.02, 93 UT, $\lambda_{\odot} = 190.04^{\circ}$, ZHR = 0.0 ± 1.0	1996.10.15, 92 UT, $\lambda_{\odot} = 202.88^{\circ}$, ZHR = 7.6 ± 5.4
1996.10.03, 89 UT, $\lambda_{\odot} = 190.98^{\circ}$, ZHR = 0.0 ± 1.0	1996.10.16, 95 UT, $\lambda_{\odot} = 203.90^{\circ}$, ZHR = 6.8 ± 4.8
1996.10.06, 94 UT, $\lambda_{\odot} = 193.98^{\circ}$, ZHR = 3.0 ± 0.5	1996.10.19, 98 UT, $\lambda_{\odot} = 206.91^{\circ}$, ZHR = 24 ± 4
1996.10.07, 98 UT, $\lambda_{\odot} = 195.01^{\circ}$, ZHR = 6.8 ± 1.2	1996.10.20, 99 UT, $\lambda_{\odot} = 207.93^{\circ}$, ZHR = 9.7 ± 1.4
1996.10.11, 99 UT, $\lambda_{\odot} = 198.99^{\circ}$, ZHR = 4.6 ± 1.2	1996.10.30, 95 UT, $\lambda_{\odot} = 217.84^{\circ}$, ZHR = 0.0 ± 1.0
1996.10.12, 97 UT, $\lambda_{\odot} = 199.95^{\circ}$, ZHR = 9.0 ± 2.7	1996.11.04, 97 UT, $\lambda_{\odot} = 222.87^{\circ}$, ZHR = 2.5 ± 1.1
1996.10.13, 90 UT, $\lambda_{\odot} = 200.86^{\circ}$, ZHR = 0.0 ± 1.0	1996.11.06, 86 UT, $\lambda_{\odot} = 224.75^{\circ}$, ZHR = 0.0 ± 1.0

LEONIDY 1996

W akcji Leonidy 1996 wzięł udział tylko jeden obserwator. Był nim Maciej Kwinta, który wykonał 3 godziny obserwacji i odnotował 23 Leonidy. Ze względu na nisko położony radiant w trakcie obserwacji, dane te nie nadają się do dokładnego wyliczenia ZHR. Na pocieszenie jednak, poniżej prezentujemy wykres aktywności Leonid 1996 sporządzony na podstawie wstępnych danych IMO



GEMINIDY 1996

Pomimo nienajgorszej pogody, tylko 10 obserwatorów PKiM zdecydowało się na obserwacje Geminid w 1996 roku. Uzyskali oni 17^h45^m obserwacji rejestrując 259 Geminid. Oto lista obserwatorów wraz z ilością wykonanych przez nich obserwacji:

Tomasz Krzyżanowski (3^h54^m), Marek Wojdat (3^h03^m), Tomasz Fajfer (3^h00^m), Robert Szczerba (2^h00^m), Andrzej Skoczewski (1^h25^m), Maciej Reszelski (1^h00^m), Robert Sołtys (1^h00^m), Krzysztof Wtorek (1^h00^m), Lukasz Pospieszny (0^h53^m), Albert Krzyśków (0^h30^m).

Ponieważ obserwacje te były bardzo dobrze zlokalizowane, mogą one powiedzieć coś interesującego na temat aktywności tego roju w zeszłym roku. Na wykonanie większego opracowania nie pozwala jednak fakt, że podczas samego maksimum wykonano tylko dwie obserwacje, a w związku z tym są one obarczone dużym błędem. Poniżej podajemy średnie ZHRy dla nocy, w których wykonano obserwacje:

1996.12.11, 98 UT, ZHR= 20.7 ± 1.6	1996.12.13, 98 UT, ZHR= 201 ± 51
1996.12.12, 96 UT, ZHR= 26.5 ± 3.2	1996.12.14, 84 UT, ZHR= 16.4 ± 4.4
1996.12.13, 96 UT, ZHR= 162 ± 51	1996.12.15, 93 UT, ZHR= 7.1 ± 2.2

Widać bardzo wyraźne maksimum w nocy z 13 na 14 grudnia, które osiągnęło poziom około 200. Duży błąd wyznaczenia tej wartości nie wyklucza jednak możliwości, że aktywność była niższa. Według danych IMO maksimum nastąpiło bowiem w momencie 1996.12.13,94 UT z ZHR=143 ± 10. Wykres aktywności Geminid 1996, w wykonaniu obserwatorów IMO możemy podziwiać na poniższym rysunku. Szkoda tylko, że nam nie udało się uzyskać podobnych wyników.

IV WALNE ZGROMADZENIE PKiM

Jak na pewno wszyscy pamiętają, dnia 1 marca b.r. odbyło się w Warszawie IV Walne Zgromadzenie PKiM. Szczegółowe sprawozdania z tej imprezy ukazały się w następnym numerze *Cyrqlarza*. W tym miejscu chcielibyśmy poinformować o najważniejszych ustaleniach. Tak więc ustępujący Zarząd prawie jednogłośnie uzyskał absolutorium, Prezesem PKiM na następną kadencję został ponownie Arkadiusz Olech, Zastępcą Prezesa Marcin Gajos, a nowo powołaną funkcję Sekretarza PKiM objął Maciej Reszelski.

W trakcie spotkania został też rozstrzygnięty konkurs na najaktywniejszego obserwatora PKiM. Pierwsze miejsce zajął Tomasz Fajfer, drugie Maciej Reszelski, trzecie Arkadiusz Olech, czwarte Krzysztof Wtorek i piąte ex equo: Maciej Kwinta, Konrad Szaruga i Krzysztof Socha. Laureaci otrzymali atrakcyjne nagrody książkowe. Jeszcze raz serdecznie gratulujemy !!!

δ-LEONIDY I VIRGINIDY 1997

Zanosi się na to, że otrzymamy całkiem sporą liczbę obserwacji tegorocznych δ-Leonid i Virginid. Jeśli danych napłynie jeszcze trochę, będzie najprawdopodobniej możliwe wykonanie prostego opracowania. Dlatego jeśli ktoś jeszcze ma jakiegokolwiek obserwacje tych rojów, prosilibyśmy o ich niezwłoczne przesłanie na warszawski adres redakcji.

DANE DO OBSERWACJI

Roje wiosenne 1997

Rój	Wspórz. radiantu	Okres aktywn.	Maks.	Dryft $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$	Śred. rad.	V	ZHR max
Virginidy	195° -04°	25.01 - 15.04	25.03	niziej	15×10°	30	10
Lirydy	271° +34°	16.04 - 25.04	22.04	+1.1 +0.0	5°	49	20
α-Bootydy	218° +19°	14.04 - 12.05	27.04	+0.9 -0.1	8°	20	•
η-Aquarydy	336° -02°	19.04 - 28.05	03.05	+0.9 +0.4	4°	66	50
Sagittaridy	247° -22°	15.04 - 15.07	20.05	niziej	15×10°	30	5

• - oznacza, że w ostatnich latach rój nie wykazał aktywności ZHR>3 i IMO wykreśliło go ze swojej listy, obserwacje są więc bardzo pożądane.

Virginidy — 30 I $\alpha = 157^\circ$ $\delta = +16^\circ$, 10 II $\alpha = 165^\circ$ $\delta = +10^\circ$, 20 II $\alpha = 172^\circ$ $\delta = +6^\circ$, 28 II $\alpha = 178^\circ$ $\delta = +3^\circ$, 10 III $\alpha = 186^\circ$ $\delta = 0^\circ$, 20 III $\alpha = 192^\circ$ $\delta = -3^\circ$, 30 III $\alpha = 198^\circ$ $\delta = -5^\circ$, 10 IV $\alpha = 203^\circ$ $\delta = -7^\circ$, 15 IV $\alpha = 205^\circ$ $\delta = -8^\circ$.

Sagittaridy — 15 IV $\alpha = 224^\circ$ $\delta = -17^\circ$, 20 IV $\alpha = 227^\circ$ $\delta = -18^\circ$, 25 IV $\alpha = 230^\circ$ $\delta = -19^\circ$, 30 IV $\alpha = 233^\circ$ $\delta = -19^\circ$, 05 V $\alpha = 236^\circ$ $\delta = -20^\circ$, 10 V $\alpha = 240^\circ$ $\delta = -21^\circ$, 20 V $\alpha = 247^\circ$ $\delta = -22^\circ$, 30 V $\alpha = 256^\circ$ $\delta = -23^\circ$, 10 VI $\alpha = 265^\circ$ $\delta = -23^\circ$, 20 VI $\alpha = 275^\circ$ $\delta = -23^\circ$, 30 VI $\alpha = 284^\circ$ $\delta = -23^\circ$, 10 VII $\alpha = 293^\circ$ $\delta = -22^\circ$, 15 VII $\alpha = 298^\circ$ $\delta = -21^\circ$.

Lirydy 1997

W tym roku niestety warunki do obserwacji Liryd są kiepskie. Maksimum roju oczekiwane jest 22 kwietnia około godziny 3:00 UT, czyli w czasie bardzo dogodnym dla obserwatorów w Polsce (przypominam, że Lirydy można obserwować najlepiej w drugiej połowie nocy, kiedy radiant jest wysoko nad horyzontem). Niestety dokładnie 22 kwietnia wypada także pełnia Księżyca, która na pewno popsuje widoczność graniczną. Mimo wszystko zachęcam bardzo do obserwacji. Lirydy co roku wykazują się aktywnością ZHR=15–20, a czasami wybuchami do ZHR≈90. W takim wypadku, nawet przy pełni Księżyca, będzie na co popatrzeć.

Kometa Hale-Bopp 1995 O1

Trudno nam uwierzyć, że ktokolwiek zainteresowany astronomią nie widział jeszcze pięknej komety Hale-Bopp, która już od kilku dni jest w Polsce obiektem okołobiegunowym, czyli widocznym przez całą noc. Nie zachęcamy więc do obserwacji, bo jest to chyba najzupełniej zbędne. Wiemy bowiem, że i tak wszyscy obserwują ją z zapalem. Planujemy jednak dość ważny eksperyment, który może zaowocować ciekawą publikacją. Do niego potrzebna jest jednak jedna rzecz. Prosimy bardzo, aby w swoich raportach, w rubryce *Remarks*, podawać oprócz opisu warunków atmosferycznych także ocenę widoczności granicznej. Jak oceniać tę wartość, nikomu z obserwatorów meteorów nie trzeba chyba mówić. Jeszcze raz zachęcamy do tego prostego ćwiczenia. Może być ono bardzo pomocne. Ciekawe wyniki uzyskamy jednak tylko wtedy, gdy takich obserwacji będzie dostatecznie dużo.

Kometa 55P/Tempel-Tuttle 1997 E1

Cyrkularz Międzynarodowej Unii Astronomicznej z dnia 10 marca 1997 roku doniósł o odkryciu przez O.R. Hainaut'a z University of Hawaii (używał on 10 metrowego teleskopu Kecka), komety 55P/Tempel-Tuttle. Komety tej, wszystkim miłośnikom obserwacji meteorów, przedstawiać chyba nie trzeba. Wystarczy tylko nadmienić, że jest ona twórczynią Leonid. Mimo tego, że w momencie odkrycia kometa miała jasność tylko 22.5 mag, dobrze to prognozuje jeśli chodzi o spodziewany w latach 1998-2000 deszcz Leonid.

Dla wszystkich kolekcjonerów podajemy jej najnowsze elementy orbity (epoka 2000.0)

$T_0 = 1998.02.27, 977 \text{ TT}$, $e = 0.90551$, $q = 0.97657 \text{ AU}$, $a = 10.33467 \text{ AU}$, $P = 33.22 \text{ lat}$,
 $Peri. = 172.484^\circ$, $Node = 235.251^\circ$, $Incl. = 162.485^\circ$.

A dla największych napaleńców nawet współrzędne i spodziewaną jasność:

23 III $\alpha = 13^h 23^m$ $\delta = +08^\circ 02'$ $m_2=22.2$
 02 IV $\alpha = 13^h 09^m$ $\delta = +09^\circ 57'$ $m_2=22.0$

Jakby komuś udało się przeprowadzić obserwacje, proszę się nie sugerować podaną powyżej jasnością. Rzeczywista wartość może być trochę inna. :))

Kometa 81P/Wild 2

Posiadaczy większych lornetek lub średnich teleskopów informujemy, że na niebie jest obecnie widoczna kometa 81P/Wild 2. Jej jasność według najnowszych ocen wynosi między 9.5 a 10 mag. Przez peryhelium znajdujące się w odległości 1.583 AU od Słońca kometa przejdzie 6 maja. Jej obecna odległość od Ziemi wynosi około 0.95 AU i zmienia się bardzo nieznacznie, co powoduje, że jej jasność będzie utrzymywać się na podobnym poziomie aż do końca maja b.r. Dla chętnych podajemy efemerydę:

Data 1997	Współrzędne (2000.0)		Δ [AU]	r [AU]	Elong. [$^\circ$]	mag.
	α	δ				
Marzec 25	$08^h 04^m 13^s$	$+ 21^\circ 57' 36''$	0.96	1.62	118.6	9.4
Kwiec. 01	$08^h 14^m 03^s$	$+ 21^\circ 45' 48''$	0.99	1.62	120.8	9.4
Kwiec. 11	$08^h 31^m 08^s$	$+ 21^\circ 11' 36''$	1.04	1.60	124.8	9.5
Kwiec. 21	$08^h 51^m 08^s$	$+ 20^\circ 16' 00''$	1.09	1.59	129.6	9.5
Maj 01	$09^h 13^m 20^s$	$+ 18^\circ 58' 54''$	1.15	1.58	135.0	9.6
Maj 11	$09^h 37^m 04^s$	$+ 17^\circ 20' 48''$	1.21	1.58	140.8	9.7
Maj 21	$10^h 01^m 48^s$	$+ 15^\circ 23' 30''$	1.28	1.59	147.7	9.8
Maj 31	$10^h 27^m 02^s$	$+ 13^\circ 09' 42''$	1.35	1.60	153.4	10.0

OGŁOSZENIE

Wszystkich używających kiedykolwiek telefonicznych kart magnetycznych i nie zainteresowanych kolekcjonowaniem ich, proszę o nie wyrzucanie ich do śmieci, lecz trzymanie ich dla mnie. Będę bardzo wdzięczny!

Arkadiusz Olech

*WESOLYCH ŚWIAT WIELKIEJ NOCY I SMACZNEGO JAJKA
 ŻYCZY WSZYSTKIM WSPÓŁPRACOWNIKOM PKiM I ICH RODZINOM
 REDAKCJA CYRQLARZA I ZARZĄD PKiM*

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

Redagują: Arkadiusz Olech (red. nacz.), Urszula Majewska (red. techn.). Skład komp. programem T_EX.

Adres redakcji: (stały) Arkadiusz Olech, ul. Żwirki i Wigury 11/34, 83-000 Pruszcz Gd., tel. (0-58) 82-20-91.

W czasie roku akademickiego: Arkadiusz Olech, DS 2, ul. Żwirki i Wigury 95/97, p.630, 02-089 Warszawa.

e-mail: olech@antares.astrouw.edu.pl lub olech@camk.edu.pl

Strona WWW: <http://www.astrouw.edu.pl/~olech/pkim.html>
