

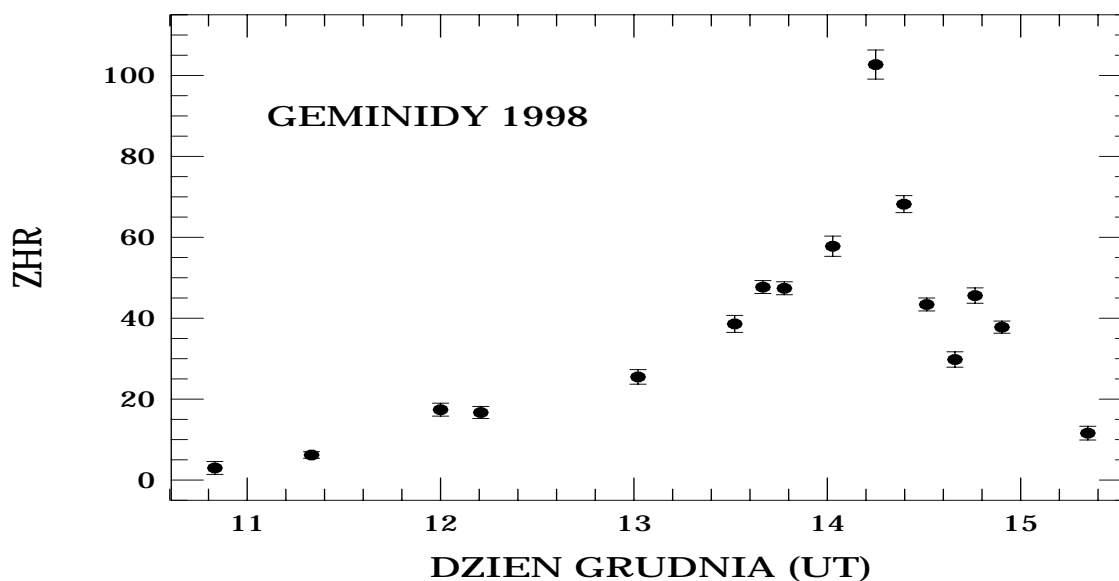


C Y R Q L A R Z no. 124

Pracownia Komet i Meteorów - Stowarzyszenie Astronomiczne
17 Lutego 1999

GEMINIDY 1998

Na stronie WWW IMO ukazało się sprawozdanie z akcji obserwacyjnej dotyczącej zeszłorocznych Geminid. Jak wszyscy pamiętamy warunki do obserwacji tego roju były dosyć dobre, co zaowocowało całkiem przyzwoitym zestawem danych. Wyniki prezentowane przez IMO są co prawda wynikami wstępnymi, uzyskanymi na podstawie obserwacji 33 obserwatorów, którzy odnotowali 5 633 Geminidy, lecz wydaje się, że jest to rozsądna próbka, która powie nam coś o tym co działo się z tym rojem w zeszłym roku. Poniżej przedstawiamy więc wykres aktywności Geminid 1998 uzyskany z powyżej omówionej próbki danych. Widać z niego wyraźnie, że maksimum aktywności odnotowano 14 grudnia o godzinie 6 UT ($\lambda_{\odot} = 262.048^{\circ}$) z $ZHR = 103 \pm 4$. Jest to liczba porównywalna do tych notowanych w latach poprzednich. Widać też wyraźnie, że sam moment maksimum był w miarę korzystny dla obserwatorów w Polsce. Ci, którzy dotrwali do rana i u których panowała dobra pogoda mieli bowiem okazję obserwować ZHRy rzędu 100, a taka gratka nie zdarza się często. Widać też bardzo wyraźnie, że ZHRy około kilkudziesięciu obserwowano od 13 grudnia około godziny 0:30 UT do 14 grudnia około godziny 21:40 UT, czyli aż przez 45 godzin, co czyni Geminidy bardzo ciekawym do obserwacji rojem.



PODSUMOWANIE OBSERWACJI Z 1997 ROKU WEDŁUG DANYCH IMO

Kilka miesięcy temu IMO opublikowało podsumowanie swoich obserwacji meteorów w roku 1997. Publikujemy je ze sporym opóźnieniem ponieważ były pewne kłopoty z transferem pieniędzy, najpierw z konta KBN na nasze konto, a potem z przesyłką ich do IMO. Natomiast bez zapłaty IMO rzecz jasna nie chciało przesłać nam swoich materiałów.

Rok 1997 był rekordowym w historii IMO. Od 662 obserwatorów z 35 krajów zebrano bowiem aż 9 570 godzin obserwacji, podczas których odnotowano 192 019 meteorów. Czołówka tych 35 krajów to (w nawiasie podano liczbę obserwatorów, całkowity czas efektywny i liczbę zaobserwowanych zjawisk):

1. Polska (42, 1985.80^h, 25 743),
2. Słowacja (145, 1792.30^h, 49 005),
3. Japonia (75, 1137.90^h, 21 418),
4. Niemcy (49, 926.68^h, 17 687),
5. USA (41, 772.30^h, 12 966),
6. Czechy (50, 485.09^h, 11 351),
7. Belgia (52, 405.31^h, 78 06),
8. Holandia (9, 267.84^h, 8 776),
9. Hiszpania (25, 252.87^h, 4 994),
10. Kanada (16, 250.87^h, 6 176)

Uważni czytelnicy *Cyrqlarza* zauważą na pewno, że liczba naszych obserwacji jest o prawie 200 godzin niższa niż ta opublikowana podczas naszego podsumowania roku 1997. Niestety w zalewie danych z całego świata Rainer Arlt – autor podsumowania IMO przegapił bardzo dużą część naszych danych z I kwartału roku 1997 i nie umieścił ich w zestawieniu. Znalazł je dopiero po wydrukowaniu podsumowania. Miejmy jednak nadzieję, że uda mu się napisać jakąś erratę i dołączyć ją do podsumowania.

Widać wyraźnie, że nawet po odrzuceniu tych 200 godzin zajęliśmy bezapelacyjnie **pierwsze** miejsce na świecie. Dodatkowo pobiliśmy rekord IMO. Nigdy bowiem w historii tej organizacji żaden kraj nie otrzymał tak dużej ilości danych. Zauważmy też, że tak duża liczba obserwacji została wykonana przez bardzo małą liczbę obserwatorów. Drugie w klasyfikacji państwo – Słowacja zebrało dane aż od 145 obserwatorów, czyli o ponad stu więcej niż w Polsce. Wyraźnie więc widać, że także jeśli chodzi o średnią liczbę obserwacji na jednego obserwatora zajęliśmy bezapelacyjnie pierwsze miejsce w świecie. Wartość ta dla naszych obserwacji wyniosła 47.3 godziny. Drugie miejsce zajmuje tutaj Holandia z prawie 30 godzinami na jednego obserwatora. Na pierwszy rzut oka dziwić może stosunkowo mała liczba zaobserwowanych przez nas meteorów. Druga Słowacja ma ich przecież dwa razy więcej od nas. W podsumowaniu IMO wyraźnie podkreślano jednak, że zaletą polskich obserwacji jest to, że nasi obserwatorzy nie koncentrują się tylko na maksimach dużych rojów, lecz obserwują nieprzerwanie przez cały rok. Biorąc pod uwagę fakt, że ponad 80% słowackich obserwacji zostało wykonanych w okresie aktywności Perseid, nie dziwi już tak duża liczba odnotowanych przez nich meteorów. Omówienie tej części opracowania IMO zakończymy pesymistycznym akcentem. Warto bowiem zauważyć, że jeszcze kilka lat temu nie zajęlibyśmy pierwszego miejsca. Sumaryczny wynik Słowacji i Czech, które całkiem niedawno były jeszcze jednym państwem, wynosi bowiem ponad 2 277 godzin przy udziale prawie 200 obserwatorów. Biorąc pod uwagę fakt, że państwa te mają dwa razy mniej ludności niż Polska, widać jak dużym zainteresowaniem cieszy się w tych krajach astronomia.

Poniżej przedstawiamy pierwszą dziesiątkę obserwatorów IMO w 1997 roku, a także miejsca innych polskich obserwatorów z pierwszej dwusetki (w nawiasie podaliśmy kraj danego obserwatora, jego czas efektywny i liczbę odnotowanych przez niego meteorów):

1. K. Osada (Japonia, 333.38^h, 7623),
2. T. Fajfer (Polska, 284.50^h, 3681),
3. R. Lunsford (USA, 248.01^h, 3164),
4. G. Zay (USA, 202.04^h, 2480),
5. J. Dygos (Polska, 189.70^h, 1416),
6. M. Kwinta (Polska, 177.60^h, 2081),
7. K. Szaruga (Polska, 173.93^h, 3028),
8. J. Rendtel (Niemcy, 155.30^h, 2555),
9. K. Miskotte (Holandia, 116.77^h, 3116),
10. K. Socha (Polska, 104.72^h, 1239),
11. T. Żywczak (103.85^h, 1366),
12. A. Olech (101.60^h, 1794),
13. G. Maciejewski (97.00^h, 825),
19. R. Szczerba (76.94^h, 1748),
20. A. Skoczewski (74.68^h, 608),
27. W. Jonderko (62.59^h, 647),
28. M. Reszelski (58.97^h, 681),
29. M. Konopka (58.33^h, 998),
30. M. Gajos (54.78^h, 748),
39. K. Wtorek (40.41^h, 270),
54. Ł. Raurowicz (33.42^h, 335),
67. T. Sobczak (30.34^h, 578),
71. K. Kamiński (28.61^h, 371),
79. P. Trybus (25.56^h, 777),
86. Ł. Sanocki (25.07^h, 246),
90. J. Pleszka (24.50^h, 750),
125. A. Krzyśków (19.33^h, 160),
132. A. Szaruga (18.58^h, 208),
152. C. Gałan (16.72, 237),
196. Ł. Pospieszny (12.87^h, 103),
200. M. Jurek (12.66^h, 94).

Niestety jak widać z powyższego zestawienia wydrukowanego przez IMO pierwsze miejsce zajął Japończyk K. Osada. Dopiero na drugim miejscu znalazł się nasz obserwator Tomek Fajfer. Gdyby jednak część naszych obserwacji nie zaginęła, Tomek miałby wynik 362 godzin i zająłby pierwsze miejsce. Także na dalszych pozycjach odnotowalibyśmy nieznaczne przesunięcia. Maciek Kwinta z wynikiem 208 godzin znalazłby się na 4 miejscu, a Jarek Dygos z wynikiem 206 godzin na 5. Czyli w pierwszej piątce znalazłoby się aż trzech polskich obserwatorów. W pierwszej dziesiątce znalazło się pięciu naszych obserwatorów, a w pierwszej dwudziestce aż 10. Jeszcze raz składamy więc gratulacje dla wszystkich, którzy przyczynili się do tak znakomitego wyniku!

Jeśli chodzi o rozkład obserwacji w poszczególnych miesiącach to nie dziwi fakt, że najwięcej obserwacji bo aż 5501.85 godzin odnotowano w sierpniu, a potem w lipcu (793.47^h) i październiku (525.59^h). Najmniej obserwacji odnotowano natomiast w lutym (205.39^h), marcu (220.09^h) i kwietniu (241.19^h). Jeśli chodzi o wkład polskich obserwatorów w te wyniki, to najlepiej dla nas prezentują się miesiące luty, lipiec i idące łeb w łeb marzec i czerwiec, kiedy to Polscy obserwatorzy obsadzili odpowiednio 53%, 49% i 48% ogólnoswiatowych obserwacji. Najgorzej poszło nam natomiast w listopadzie (tylko 5%), kiedy to pogoda w Polsce jest fatalna,

a na świecie ludzie szczególnie intensywnie obserwują Leonidy. Nie najlepiej prezentują się także październik (14%) i sierpień (15%).

Na sam koniec pozostaje nam przedstawić nowe kody miejsc obserwacji przyznane nam przez IMO. Korzystając z okazji przedstawimy także część tych starszych. Oto one:

Pruszcz Gd. 34002, Szamotuły 34003, Wola Dębowiecka 34007, Piórków 34009, Lubomir 34010, Chełm 34012, Zagórze 34013, Ostrowik 34014, Grudziądz 34016, Kraków 34017, Polska Nowa Wieś 34019, Toruń 34027, Darkowo 34028, Tarnów 34029, Ostroróg 34030, Rydzew 34031, Bednary 34036, Świebodzin 34038, Złoczew 34039, Telatyn 34040, Rybnik 34041, Lublin 34042, Milicz 34044, Zawiercie 34045, Babimost 34046, Bydgoszcz 34048, Warka 34050, Czernice Borowe 34051, Rogóźno 34052, Wierzchosławice 34053, Łasin 34054, Obliźniak 34055, Dąbrowa-Bór 34056, Kąty Rybackie 34057, Jadwisin 34058, Świętousć 34059, Gromnik 34061, Warszawa-Ursus 34061, Nozdrzec 34062, Przywidz 34063.

Tak więc z powyższego opracowania widać wyraźnie, że rok 1997 był bardzo udany dla PKiM. Skończył się już także rok 1998 ale sprawozdanie IMO z tego roku będzie najprawdopodobniej gotowe około sierpnia – września b.r. My mamy natomiast nadzieję, że większość danych z 1998 roku już do nas dotarła. W *Cyrqlarzu* No. 120 opublikowaliśmy już podsumowanie I półrocza zeszłego roku. Po uwzględnieniu obserwacji osób spóźnialskich okres ten zamknęliśmy z wynikiem $715^h 46^m$. W lipcu dotarło do nas $402^h 35^m$, a w sierpniu 548^h . Dodając do tego niepełne jeszcze dane z okresu wrzesień–grudzień 1998 roku otrzymaliśmy wynik 1972 godziny. Jest to około 200 godzin mniej niż w roku 1997. Rok 1998 byłby więc pierwszym rokiem od 1991, w którym nie odnotowaliśmy kolejnego wzrostu liczby godzin obserwacji. Wynik rzędu prawie 2000 godzin jest jednak nadal wynikiem świetnym i myślę, że pozwoli nam zająć kolejny raz pierwsze miejsce w świecie.

Na koniec refleksja dotycząca przyszłości. Bardzo chcielibyśmy aby i w roku 1999 Polska była krajem, w którym wykonuje się najwięcej obserwacji meteorów na świecie. Jak większość z Was wie, nasz klimat nie ułatwia nam tego zadania. Ten rok zaczął się kiepsko. Pogoda w styczniu była fatalna i na pewno nie uda nam się powtórzyć wyniku z zeszłego roku, kiedy to w samym tylko styczniu uzyskaliśmy 142 godziny obserwacji. Po ilości obserwacji, która do nas dotarła widzimy, że tegoroczny styczeń może być kilka razy gorszy. Chcielibyśmy więc do Was gorąco zaapelować o wzmożenie swoich zapałów obserwacyjnych i wykorzystywanie do obserwacji każdej pogodnej chwili. Życzymy Wam bezchmurnego nieba i aktywności meteorów conajmniej tak dobrej jak w roku 1998.

DANE DO OBSERWACJI

Roje zimowo-wiosenne

Rój	Wspórz. radiantu	Okres aktywn.	Maks.	Dryft		Śred. rad.	V	ZHR maks
				$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$			
δ -Leonidy	$168^\circ +16^\circ$	15.02 - 10.03	25.02	+0.9	-0.3	5°	23	2
Virginidy	$195^\circ -04^\circ$	25.01 - 15.04	25.03	poniżej		$15 \times 10^\circ$	30	5
Lirydy	$271^\circ +34^\circ$	16.04 - 25.04	22.04	+1.1	+0.0	5°	49	15
α -Bootydy	$218^\circ +19^\circ$	14.04 - 12.05	27.04	+0.9	-0.1	8°	20	2
η -Aquarydy	$338^\circ -01^\circ$	19.04 - 28.05	06.05	+0.9	+0.4	4°	66	60

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 $\alpha = 205^\circ \delta = -8^\circ$.

Fazy Księżyca: 16 II - nów, 23 II - I kwadra, 2 III - pełnia, 10 III - III kwadra, 17 III - nów, 24 III - I kwadra, 31 III - pełnia, 9 IV - III kwadra, 16 IV - nów, 22 IV - I kwadra, 30 IV - pełnia.

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: Arkadiusz Olech, ul. Sokolich 3/59, 01-508 Warszawa

e-mail: olech@sirius.astro.uw.edu.pl

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