



OCENA PRZYNALEŻNOŚCI METEORÓW DO DANEGO ROJU

W momencie zaobserwowania jakiegoś zjawiska, możemy je zaliczyć do jednego z obserwowanych rojów tylko wtedy, gdy:

1. Wybiega ono z radiantu tego roju (należy pamiętać, że radiant ma średnicę około 5 stopni).
2. Miało odpowiednią prędkość.
3. Odległość radiant–początek trasy meteoru była co najmniej dwa razy większa od długości trasy zjawiska.

Odnoszę ostatnio wrażenie, że wielu z Was prenumeruje *Cyrqlarz* lecz nie bardzo go czyta. Skąd to wrażenie? Otóż nie wiem ile już razy, nie tylko na naszych łamach, pisałem, że przy ocenianiu przynależności danego zjawiska należy uwzględniać jego prędkość. Tymczasem wciąż dostaję obserwacje, w których Perseidy mają prędkość 1 lub 2 (czyli bardzo wolne i wolne), a na przykład Taurydy prędkość 5 (bardzo szybkie). Co najciekawsze, obserwacje takie nie przychodzą od obserwatorów zupełnie początkujących lecz takich, którzy mają już kilka ładnych godzin obserwacji za sobą, a dodatkowo uczestniczyli nawet w obozie astronomicznym. Po co więc organizować obozy, jeśli oprócz wrażeń towarzyskich nic one nie wnoszą? I nie jest tu ważne, czy to ja nie umiem Was czegokolwiek nauczyć, czy też Wy nie chcecie. Wniosek pozostaje taki sam, obozy astronomiczne PKiM stoją pod znakiem zapytania. Jeśli ktoś chciałby się wypowiedzieć na ten temat, będzie ku temu okazja na najbliższym seminarium.

Dla najbardziej opornych powtarzam: prędkości meteorów w ziemskiej atmosferze zawierają się w przedziale 12–72 km/s. Jeśli więc w tabeli z zestawieniem rojów wyczytamy, że prędkości zjawisk z tego roju wynoszą 20 km/s, to rój ten będzie odznaczał się meteorami wolnymi i bardzo wolnymi, w ostateczności średnimi, ale nigdy szybkimi i bardzo szybkimi. Roje o zjawiskach z prędkością około 30 km/s będą odznaczały się meteorami najczęściej średnimi, rzadziej wolnymi i szybkimi. Meteory o prędkościach 40–50 km/s to zjawiska najczęściej szybkie, a o prędkościach większych niż 60 km/s głównie bardzo szybkie. Kilka przykładów:

Perseidy – prędkość 59 km/s — meteory najczęściej szybkie i bardzo szybkie (czyli prędkości 4 i 5), rzadziej średnie ale nigdy wolne i bardzo wolne.

Leonidy – prędkość 71 km/s — meteory najczęściej bardzo szybkie, rzadziej szybkie, nigdy bardzo wolne, wolne i średnie.

Orionidy – prędkość 66 km/s — podobnie jak Perseidy.

Geminidy – prędkość 35 km/s — meteory o prędkościach głównie średnich, ale także szybkie i wolne, nigdy bardzo wolne i bardzo szybkie.

Ursydy – prędkość 33 km/s — podobnie jak Geminidy.

Kwadrantydy – prędkość 41 km/s — podobnie jak Geminidy, ze wskazaniem w kierunku meteorów średnich i szybkich.

α -Capricornidy – prędkość 25 km/s — meteory głównie wolne i bardzo wolne, rzadziej o prędkości średniej, nigdy szybkie i bardzo szybkie.

Kolejna sprawa to staranność przy wypełnianiu raportów. Wiele razy prosiłem o czytelne pismo. Niestety cały czas dostaję bazgroły, z których z trudem wynika, który meteor miał jaką prędkość, jasność i barwę. Często zdarza się, że w każdej z tych rubryk wpisana jest inna liczba meteorów, tabela *Magnitude distributions* jest wypełniona błędnie albo wcale. Zdarzyło mi się ostatnio otrzymać nawet raport, w którym było wypełnione wszystko oprócz tabeli *Magnitude distributions* i rubryki *Stream* w tabeli *Observed meteors*.

Podaję więc do wiadomości wszystkich maniaków bicia rekordów. Zamiast 1378 godzin Waszych obserwacji wolałbym dostać na przykład 1368, a pozostałe 10 godzin chciałbym abyście poświęcili sprawdzeniu poprawności wypełnienia raportów. Będzie to z korzyścią dla nas wszystkich. Ja nie będę musiał siedzieć 1378 godzin nad opracowywaniem Waszych danych, mniej Waszych obserwacji polecą do kosza, a przez to będziecie mieli większe szanse pobicia rekordu.

No i na koniec chciałbym jeszcze poprosić o większą terminowość przesyłania swoich obserwacji. Co mi po dziesiątkach obserwacji Perseid, które do teraz leżą u Was w szufladzie? Dodatkowo postępując w taki sposób zmniejszacie swoje szanse w konkursie na najaktywniejszego obserwatora PKiM. W nim bowiem biorą udział tylko obserwacje przesłane w terminie!

Oczywiście jest kilka osób, których żadna z powyższych uwag nie dotyczy. Niestety ich postawa, choć godna naśladowania, nie jest zbyt powszechna.

XIII SEMINARIUM PKiM I IV WALNE ZGROMADZENIE

Mamy już potwierdzenie rezerwacji miejsc w CAMK-u na nasze XIII Seminarium i IV Walne Zgromadzenie. Przypominam więc, że Seminarium odbędzie się w dniach 28 luty – 3 marca 1997 roku. Poniżej przedstawiam jego plan:

28 luty 1997 r. (piątek)

17.30-18.00 – zbiórka uczestników Seminarium w hali głównej Dworca Centralnego w Warszawie (przy informacji),

18.00-19.00 – przejazd do CAMK-u,

19.00-19.30 – zakwaterowanie,

19.30-20.30 – kolacja,

20.30-21.30 – otwarcie Seminarium i spotkanie zapoznawcze.

1 marzec 1997 r. (sobota)

10.00-13.00 – otwarcie IV Walnego Zgromadzenia, sprawozdanie z działalności PKiM w 1996 roku, sprawozdanie z działalności Zarządu PKiM w latach 1995-1996,

13.00-15.00 – obiad,

16.00-19.00 – druga część IV Walnego Zgromadzenia, głosowanie nad absolutorium dla ustępującego Zarządu, wybory nowego Zarządu, wnioski członków PKiM,

19.00-20.00 – kolacja,

20.00-22.00 – uroczyste obchody X-lecia PKiM, historia PKiM, rozmowy na temat przyszłości PKiM, zakończenie IV Walnego Zgromadzenia.

2 marzec 1997 r. (niedziela)

10.00-13.00 – referaty zaproszonych gości i członków PKiM,

13.00-15.00 – obiad,

16.00-19.00 – obrady uczestników Seminarium, rozstrzygnięcie konkursu na najaktywniejszego obserwatora PKiM w 1996 roku,

19.00-20.00 – kolacja,

20.00-22.00 – obrady uczestników, zamknięcie Seminarium.

3 marzec 1997 r. (poniedziałek)

10.00-11.00 – wykwaterowanie i wyjazd.

Przypominam, że swoje zgłoszenia należy przysyłać do 10 lutego 1997 roku pod warszawski adres redakcji. Wszyscy uczestnicy spotkania dostaną zwrot kosztów podróży i bezpłatny nocleg. Wyżywienie w zakresie własnym. Uczniowie szkół podstawowych i średnich otrzymują zwolnienie z zajęć szkolnych w dniach 28 luty i 3 marca.

Chętni do wygłoszenia swoich własnych referatów (tematyka astronomiczna) mile widziani!

PERSEIDY 1996

Z powodu ogromnych opóźnień w przesyłaniu obserwacji, podsumowanie tegorocznej akcji Perseidy 1996 nie jest jeszcze gotowe. Ze wstępnych danych wynika jednak, że 48 współpracowników PKiM wykonało w sumie 709^h20^m obserwacji z 6690 zaobserwowanymi Perseidami. Jest to liczba tak duża, że nasze opracowanie będzie najlepszym w historii PKiM. Maksymalne liczby godzinne ($ZHR = 162 \pm 26$) odnotowano w momencie 1996.08.12,026 UT (co odpowiada długości ekliptycznej Słońca na epokę 2000.0 $\lambda_{\odot} = 139.64^{\circ}$). Faza bardzo wzmożonej aktywności trwała dużo dłużej niż w latach poprzednich, bowiem ZHRy w okolicach 130 utrzymywały się ponad dwie godziny.

LEONIDY 1996

Zakończyła się aktywność tegorocznych Leonid. Z całą pewnością możemy już stwierdzić, że w tym roku deszczu meteorów z tego roju w nie odnotowano. Pierwsze wyniki zaprezentowane przez IMO wskazują jednak na wzmożoną aktywność tego roju. Coś ciekawego zaczęło się dziać w nocy z 16 na 17 listopada, kiedy to po 1:00 UT ZHRy przekroczyły poziom 30, najwyższą aktywność $ZHR \approx 55$ obserwowano w godzinach 5:30–09:45 UT. Później aktywność ponownie osiągnęła poziom rzędu 30 zjawisk na godzinę. Na bardziej szczegółowe dane przyjdzie nam jeszcze trochę poczekać, na razie więc proponuję nacieszyć oko wykresem aktywności Leonid z 1995 roku. Wykres ten został zaprezentowany przez Petera Browna w ostatnim numerze *WGN* i jest oparty o obserwacje członków IMO.

Rzecz jasna jeśli ktoś z Was ma jakieś obserwacje Leonid lub Orionid, proszę o szybkie ich przesłanie na warszawski adres redakcji.

PRENUMERATA CYRQLARZA NA I PÓŁROCZE 1997 ROKU

Przypominam o prenumeracie *Cyrqlarza* na I półrocze 1997 roku. Kwotę wysokości 7 złotych należy przysyłać na adres redakcji w Pruszczu Gdańskim nie później niż do 28 grudnia 1996 roku. Po tym terminie prenumerata kosztuje już 10 złotych. Przypominam też, że najaktywniejsi obserwatorzy PKiM otrzymują *Cyrqlarz* bezpłatnie.

DANE DO OBSERWACJI

Roje zimowe.

Rój	Współrz. radiantu	Okres aktywn.	Maks.	Dryft $\Delta\alpha$ $\Delta\delta$	Śred. rad.	V	ZHR max
χ -Orionidy	082° +23°	26.11 - 15.12	02.12	+1.2 +0.0	8°	28	3
Monocerot. XII	102° +08°	27.11 - 17.12	10.12	+1.2 +0.0	5°	42	3
σ -Hydrydy	127° +02°	03.12 - 15.12	11.12	+0.7 - 0.2	5°	58	2
Geminidy	112° +33°	07.12 - 17.12	14.12	+1.0 - 0.1	4°	35	110
Coma Berenic.	175° +25°	12.12 - 23.01	19.12	+0.8 - 0.3	5°	65	5
Ursydy	217° +76°	17.12 - 26.12	22.12	+0.0 +0.0	5°	33	10
Kwadrantydy	230° +49°	01.01 - 06.01	04.01	+0.8 - 0.2	5°	41	120
δ -Cancrydy	130° +20°	05.01 - 24.01	17.01	+0.7 - 0.2	20×10°	28	4

Geminidy 1996

Jest to jeden z najaktywniejszych rojów naszego nieba, którego aktywność w ostatnich latach regularnie przekracza poziom stu zjawisk na godzinę. Jego meteory możemy obserwować od 7 do 17 grudnia. Biorąc pod uwagę, że nów Księżyca wystąpi 10 grudnia, dostajemy warunki wręcz rewelacyjne. Najnowsze przewidywania mówią, że największej aktywności możemy oczekiwać 13 grudnia w godzinach 19:00–23:00 UT, a więc w czasie doskonałym dla obserwatorów w Polsce. Oby tylko pogoda dopisała!

Obserwując Geminidy warto zwrócić także uwagę na słaby rój σ -Hydryd. Ma on maksimum 11 grudnia (a więc warunki do obserwacji w tym roku są również idealne), a jego aktywność trwa od 3 do 15 grudnia. Nie zapomnijmy szkicować meteorów z tego roju na mapy z *Atlasu Brno*.

Ursydy 1996.

Jest to dość aktywny rój przejawiający od czasu do czasu niespodziewane wybuchy aktywności. Dwa ostatnie takie wydarzenia miały miejsce w 1945 i 1986 roku i niestety nie były dostatecznie dobrze obserwowane. Nie wiadomo ile takich wybuchów zostało w ogóle przeoczonych. Obserwować więc warto biorąc pod uwagę fakt, że podczas takiego wybuchu ZHR dochodzi nawet do 150. Z drugiej strony nawet jeśli niczego takiego nie zaobserwujemy normalne ZHRy w maksimum dochodzą do 10, więc zawsze jest na co popatrzeć.

Maksimum w tym roku jest przewidywane na noc z 22 na 23 grudnia. Warunki do obserwacji nie są w tym roku jednak najlepsze ze względu na pełnię Księżyca w dniu 24 grudnia.

Kwadrantydy 1997

Nowy Rok jak zawsze zacznie się aktywnością ciekawego roju Kwadrantyd. Wąskie maksimum tego roju wystąpi najprawdopodobniej 3 stycznia około godziny 11:00 UT, a więc korzystnie dla obserwatorów w Ameryce Północnej. Meteory z tego roju będziemy mogli podziwiać do 6 stycznia. W maksimum ZHR osiąga zwykle poziom 120, co czyni rój Kwadrantyd jednym z najaktywniejszych na niebie. Współrzędne radiantu w momencie maksimum wynoszą $\alpha = 15^h 20^m$ $\delta = +49^\circ$, jego średnica 5° , a dobowy dryft $\Delta\alpha = +0.8^\circ$ $\Delta\delta = -0.2^\circ$. Meteory z tego roju są raczej szybkie i ich prędkość wynosi 41 km/s.

W tym roku warunki do obserwacji są raczej przyzwoite. Ostatnia kwadra Księżyca wystąpi bowiem 2 stycznia, a nów 9 stycznia.

 δ -Cancrydy 1997.

Rój ten szczególnie dobrze nadaje się do obserwacji teleskopowych i precyzyjnych obserwacji wizualnych ze szkicowaniem. Ma on spłaszczony ale ogromny radiant, który w rzeczywistości może składać się z wielu podradiantów. Jego maksimum wystąpi w okolicach 17 stycznia, a ponieważ nie ma wtedy żadnych innych rojów nie pozostaje mi nic innego jak zachęcić Was do jego obserwacji.