



Warszawa, 8 sierpnia 2009

Pracownia Komet i Meteorów

Informacja prasowa

Tekst: Mariusz Wiśniewski, PKiM

Wszelkie prawa do zdjęć należą do autorów

Maksimum aktywności Perseidów 2009

Pytanie: Gdzie w Warszawie można obserwować meteory?

Meteory typowo są zjawiskami słabymi. Miejskie niebo, zwłaszcza warszawskie, rozświetlone dziesiątkami tysięcy latarni bardzo przeszkadza w zobaczeniu tych najślabszych meteorów. Jednak wśród wielu małych zdarzają się również bardzo jasne, nawet tak jasne jak Księżyc w pełni. Podczas największej aktywności która w przypadku Perseidów spodziewana jest podczas nocy z wtorku na środę oraz ze środy na czwartek jest szansa by zaobserwować wiele tych najbardziej spektakularnych zjawisk nawet z centrum warszawy. Ze względu na rozświetlenie nieba i wysoką zabudowę było by to zajęcie dla bardzo wytrwałych gdyż może się okazać że aby zobaczyć choć jednego meteora trzeba będzie patrzeć w niebo nawet kilkadziesiąt minut.



Jasny meteor (bolid Krzeszowice) w łunie Warszawy. Foto: Przemysław Żołądek (PKiM)

Bardzo łatwo zwiększyć szansę i skrócić czekanie na zobaczenie znacznie większej ilości meteorów w czasie tych nocy. Wystarczy oddalić się na tyle na ile to możliwe od centrum Warszawy. Najlepiej wybrać rejon słabo oświetlony i zabudowany. Warszawa jest dość nierównomiernie zaludniona i o takie rejony nie trudno. Wydaje mi się że najlepsze do tego celu są okolice elektrowni Siekierki, daleki Grochów, czy Białołęka. Podane lokalizacje znajdują się bardziej na wschód lub południe od centrum warszawy nie bez powodu. Radiant Perseidów czyli miejsce skąd pozornie wylatywać będą meteory znajduje się w gwiazdozbiorze Perseusza. Radiant przez większość nocy będzie wędrował po tej stronie nieba. Większość osób za pewne będzie chciała na własne oczy zobaczyć nie tylko śmigające po niebie meteory, ale również zauważyć że faktycznie wylatują z jednego miejsca na niebie.

Do obserwacji meteorów nie potrzebujemy żadnych specjalistycznych urządzeń. Wystarczą nasze oczy i jakiś wygodny leżak, łóżko polowe lub karimata. Nigdy nie wiadomo kiedy polecą meteor więc trzeba się przygotować na co najmniej kilkudziesięcio-minutowe patrzenie w niebo. Czas oczekiwania najlepiej umilić sobie rozmową, czyli dobrze jest wybrać się jeszcze z kimś. Bardzo przyjemnie jest komentować i przeżywać razem to co widzi się na niebie.



Zestaw do obserwacji fotograficznych meteorów Foto: PKiM

Można próbować złapać najjaśniejsze meteory, wystawiając aparat fotograficzny (typu lustrzanka cyfrowa). Oczywiście nie liczymy na nasz refleks, Meteor trwa bardzo krótko często mniej niż sekundę i nie zdążymy nacisnąć spustu migawki. Aparat należy ustawić w tryb seryjny i robić zdjęcia bez przerwy w nadziei że w końcu meteor "złapie się w sieci". W pewnym sensie obserwacje meteorów mają wiele z łowienia ryb. Polegają na czekaniu w niewiedzy co za chwilę pojawi się na niebie.

Nasza organizacja ze względu na to że z dala od miasta są znacznie lepsze warunki do obserwacji meteorów, specjalnie na maksimum Perseidów przygotowała spotkanie dla wszystkich zainteresowanych meteorami. Dzięki gościnie Urzędu Gminy w Urzędowie oraz Gminnego Ośrodka Kultury w Urzędowie odbędą się wspólne obserwacje meteorów. Urzędów położony jest nie daleko Lublina.

Bardzo łatwo jest wykonać przydatną naukowo obserwację meteorów. Wystarczy policzyć Perseidy oraz zanotować kilka bardzo ważnych dla nas informacji jak godzinę początku i końca czasu jaki patrzyliśmy w niebo, oraz warunki pogodowe (jak słabe gwiazdy było widać oraz jak bardzo zachmurzone było niebo). Informację jak wykonać poprawnie obserwacje i ocenę warunków pogodowych można znaleźć na stronie internetowej „Pracowni Komet i Meteorów” (<http://www.pkim.org>). Obserwacje można przysyłać na adres mailowy pkim@pkim.org.



Obserwacje wizualne meteorów w pogodną noc.

Foto: PKiM

Pytanie: *Czym jest to zjawisko?*

Meteor jest zjawiskiem atmosferycznym ale związanym ściśle z astronomią. Gdy drobna materia kosmiczna - meteoroid, zwykle wielkości ziaren piasku, z ogromną prędkością wpada do naszej atmosfery powoduje jej rozgrzanie aż do poziomu wystarczającego na jego zjonizowanie. Tak naprawdę, w przypadku bardzo małych okruchów materii międzyplanetarnej widzimy tylko świecenie atmosfery a nie płonący kamień jak by mogło się nam wydawać. te płonące drobne ziarenka świecą zbyt słabo byśmy mogli je dostrzec. Dopiero większe meteoroidy spalając się świecą na tyle jasno że widzimy również ich "płomień".

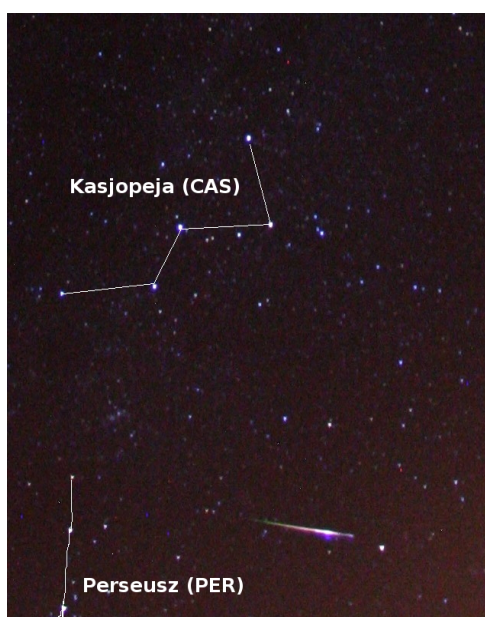
Meteory mogą dawać bardzo różne ślady na niebie. Najśłabsze zjawiska zwykle wyglądają jak niepozorne kreski na niebie trwające ułamek sekundy. Jasne bolidy podczas swojego kilku sekundowego lotu potrafią gwałtownie zmieniać jasność, co sprawia wrażenie jak by wybuchwały, Potrafią również rozpadać się na mniejsze fragmenty jak fajerwerki. Zdarza się że w chwilę po bardzo jasnych bolidach słyszalny jest huk. Gdy obserwujemy meteory na ciemnym niebie możemy zauważyć że ślady po jasnych zjawiskach świecą nawet kilka-kilkanaście sekund po przelocie.



Nowe wielkie Morasko!

178 kg meteoryt Morasko, znaleziony w 2006 roku Foto: Polskie Towarzystwo Meteorystowe

Gdy ciało wpadające w atmosferę jest wystarczająco duże i nie porusza się zbyt szybko, ma szansę nie spłonąć/stopić się w całości i spaść na ziemię. Takie kosmiczne kamienie nazywamy meteorytami. Bardzo duże mogą wywołać kataklizm jak słynny meteoryt Tunguski 101 lat temu albo równie znany przypadek sprzed 65 mln lat gdy wyginęły dinozaury. Podczas maksimum Perseidów nie należy się jednak spodziewać zagłady ludzkości.



Meteor z roju Perseidów.

Foto: Krzysztof Polakowski (PKiM)

W przypadku Perseidów mamy do czynienia z rojem meteorów. Rój to strumień meteoroidów w przestrzeni kosmicznej. Gdy Ziemia wędrując po swojej orbicie przecnie taki strumień na naszym niebie możemy podziwiać spektakl "spadających gwiazd". Wszystkie ciała w strumieniu meteoroidów mają podobne orbity (poruszają się tak samo w przestrzeni międzyplanetarnej) gdyż pochodzą ze wspólnego źródła. W przypadku Perseidów, matką roju jest kometa 109P/Swift-Tuttle. To jej fragmenty będą wpadać przez najbliższe dni w naszą atmosferę. Perseidy to nie jedyny rój na niebie. Powszechnie znane są również takie roje jak Leonidy, Geminidy, Kwadrantydy, Orionidy, Lirydy...

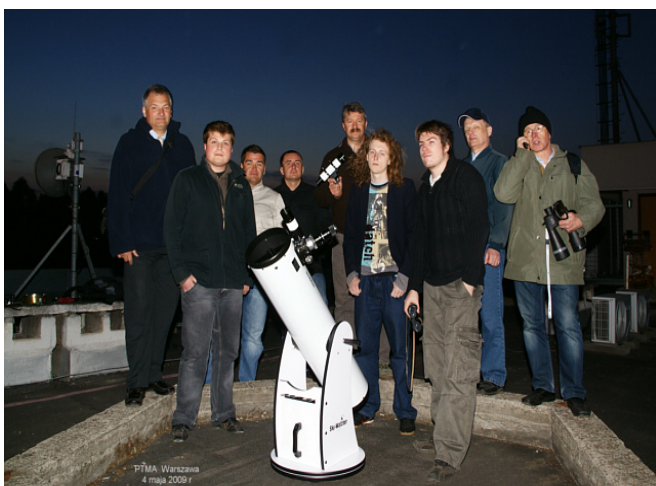
Nie wszystkie strumienie meteoroidów są równie gęste jak Perseidy. Podczas maksimum Perseidów zobaczyć będzie można wiele meteorów które nie będą wylatywać z tego samego miejsca na niebie co Perseidy. Będą to meteory należące do innych rojów oraz do tak zwanego tła meteorów sporadycznych, pozostałości po formowaniu się Układu Słonecznego.

Pytanie: *Gdzie w Warszawie można uczęszczać na kursy astronomii?*

W Warszawie jest wiele miejsc w których można mieć kontakt z astronomią.

Codziennie czynne jest Planetarium w Muzeum Techniki. Jest niewielkie w porównaniu z planetariami w innych stolicach czy nawet wielu Polskich miastach lecz nadrabia ciekawie prowadzonymi pokazami i wykładami.

Z materiałem z kosmosu można zetknąć się bezpośrednio na wystawie meteorytów w Muzeum Ziemi. Jest tam świetnie przygotowana sala z ciekawymi eksponatami i ilustracjami przygotowanymi przez członków Polskiego Towarzystwa Meteorytowego.



Pokaz nieba PTMA w CAMK w Warszawie

Foto: Janusz Wiland (PTMA)

Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik odbywa się w czerwcu. Najbliższe takie spotkanie to XIII Festiwal Nauki który odbędzie się w dniach 19 - 27 września

O spotkaniach nie tylko warszawskich z okazji międzynarodowego roku astronomicznego można dowiedzieć się ze strony <http://www.astronomia2009.pl>.

Codzienny kontakt z astronomią oraz innymi miłośnikami astronomii umożliwiają przede wszystkim fora internetowe jak astro-forum oraz astro4u oraz portale internetowe o tematyce astronomicznej jak astronomia.pl. Społeczność miłośników astronomii w Polsce jest dość dobrze zorganizowana właśnie dzięki internetowi. Odbywa się bardzo wiele zlotów, obozów, czy wspólnych wyjazdów za miasto na obserwacje o których można się dowiedzieć głównie za sprawą nowych mediów

W Warszawie nie ma żadnego liceum które specjalizowało by się w astronomii lecz można iść na studia na Uniwersytet Warszawski a później pracować w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Warszawskiego, Centrum Astronomicznym im Mikołaja Kopernika bądź w polskim NASA czyli Centrum Badań Kosmicznych. Warszawa pod względem poziomu i ilości placówek astronomicznych jest w czołówce w Polsce.

Co tydzień (w roku akademickim) w poniedziałki w Centrum Astronomicznym im. Mikołaja Kopernika przy Bartyckiej 18 odbywają się wykłady astronomiczne przygotowane przez pracowników CAMK, oraz pokazy nieba prowadzone przez członków Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii (od września). Jest to szczególnie polecane dla tych którzy jeszcze nie mieli okazji zobaczyć nieba przez teleskop. Można tam nawiązać kontakt z wieloma osobami o podobnych zainteresowaniach.

Czasami odbywają się imprezy podczas których placówki naukowe i kluby astronomiczne starają się umożliwić kontakt z astronomią. Na przykład Piknik Naukowy

Mariusz Wiśniewski

vice prezes Pracowni Komet i Meteorów -
odpowiadam za koordynację obserwacji video,
zainteresowany astronomią od zawsze;
mgr astronomii na Uniwersytecie Warszawskim
doktorant w Centrum Astronomicznym im.
Mikołaja Kopernika (Polska Akademia Nauk)



Zredagował: Kamil Złoczewski, PKiM