

NIEBO ZDOMINOWANE PRZEZ PERSEIDY. SZCZYT AKTYWNOŚCI ROJU METEORÓW

Tegoroczne maksimum aktywności jednego z najbardziej spektakularnych rojów meteorów - Perseidów - przypadło na noc z 12 na 13 sierpnia. Zwyczajowo nazywana "Nocą spadających gwiazd", regularnie zapewnia licznym miłośnikom letnich obserwacji astronomicznych wiele wrażeń.

Pas tegorocznej aktywności deszczu meteorów z roju Perseidów, potocznie zwanych "spadającymi gwiazdami", pozostaje w zasięgu ziemskiej atmosfery od 17 lipca do 24 sierpnia. Stąd też dni wokół maksimum to w Polsce tradycyjnie okres organizowania różnych pikników astronomicznych i pokazów nieba, zwanych „nocami spadających gwiazd”. Są one planowane w różnych miejscach w Polsce - warto więc sprawdzać w swojej okolicy, czy jakaś instytucja, organizacja lub grupa miłośników astronomii nie organizuje tego typu wydarzenia z powiązаныmi atrakcjami.

W rejonach pozbawionych zanieczyszczenia świetlnego w zasięgu nieuzbrojonego oka ludzkiego powinno być od 60 do nawet przeszło 100 przelotów meteoroidów w ciągu godziny. Obserwacjom nieba nad Polską powinna też sprzyjać aura - na przełomie 12 i 13 sierpnia dla większej części naszego kraju prognozowane jest jedynie niewielkie zachmurzenie.

Do wypatrzenia meteorów na niebie nie potrzeba teleskopów, ani lornetek, więc nawet w przypadku braku zorganizowanej imprezy, można podziwiać te zjawiska właściwie z dowolnego miejsca, byle niezbyt naświetlonego.

Czytaj też: [Kometa, rój meteorów i stacja kosmiczna. Lipiec 2020 na nocnym niebie](#)

Dany rój szereguje obiekty o wspólnym pochodzeniu - na niebie wydają się wtedy wybiegać z jednego konkretnego punktu. Punkt ten to tzw. "radiant". W ciągu roku aktywnych jest wiele rojów meteorów, o różnej intensywności. Roje czerpią swoje nazwy od gwiazdozbiorów, w których znajduje się ich radiant. Do najintensywniejszych w północnej hemisferze zaliczają się właśnie Perseidy, najlepiej widoczne tuż przed połową sierpnia.

Jeśli chcemy zobaczyć jak najwięcej spadających gwiazd, wybierzmy pogodny wieczór, znajdziemy miejsce możliwie najdalej od źródeł światła (np. od lamp ulicznych), przyzwyczajmy oczy do ciemności (światło niweluje adaptację oka i utrudnia dostrzeżenie mniej widocznych zjawisk - dotyczy to także świecącego ekranu smartfona, przy czym najmniej przeszkadza światło czerwone; warto zatem ustawić wcześniej stosowne filtry na urządzeniach elektronicznych, jeśli nie możemy się bez nich obyć). Starając się objąć wzrokiem jak największy obszar nieba, warto przygotować sobie miejsce pólężące lub całkowicie horyzontalne do dłuższych obserwacji.

Radiant roju Perseidów naturalnie pozostaje w górnej odnodze gwiazdozbioru Perseusza, ale

spoglądać należy przede wszystkim na obszar dookoła niego. Perseusz jest widoczny teraz wieczorami nad północno-wschodnim horyzontem, z tendencją do wędrowania w kierunku południowym coraz wyżej na nieboskłonie.

Czytaj też: [Poznań: UAM nie kupił rekordowego meteorytu. Uczelnia planuje własne poszukiwania](#)

W obserwacjach może trochę przeszkadzać Księżyc, szczególnie, gdy jest blisko pełni, ale na przykład 12 sierpnia będzie już zbliżał się do nowiu i wszędzie dopiero po północy.

Rój Perseidów znany jest już od starożytności. Ma związek z kometą 109P/Swift-Tuttle. Perseidy pojawiają się niejednokrotnie grupami po 6-15 w ciągu kilku minut. W okresie aktywności Perseidów widać też kilka innych rojów meteorów, które oferują jednak dużo mniej zjawisk w ciągu godziny (obecnie np. delta-Akwarydy).



Spektakularne archiwalne fotografie komety 109P/Swift-Tuttle, wykonane 4 kwietnia (zdjęcie górne) oraz 6 kwietnia (dolne) 1892 roku - to jej przeloty generują cykliczne deszcze meteorów z roju Perseidów. Fot. E. E. Barnard/Internet Archive [esa.int]

Strumień odłamków skalnych komety 109P/Swift-Tuttle oraz drobin pyłu i lodu kometarnego nasza planeta przecina co roku w lipcu i sierpniu. Choć Perseidy obserwowane są już od prawie 2000 lat, to ich "winowajczynię" odkryto dopiero w 1862 roku. Kometa ponownie pojawiła się w 1992 roku. Kolejnego osiągnięcia przez nią peryhelium oczekuje się natomiast w 2126 roku.

Czytaj też: [Najstarszy meteoryt na świecie do kupienia](#)

109P/Swift-Tuttle porusza się po wydłużonej orbicie, której aphelium znajduje się za orbitą Plutona (51 AU, czyli 51 jednostek astronomicznych; dystansów Ziemia-Słońce). Co znamienne w tym przypadku, kometa podczas swojej wędrówki przez centrum Układu Słonecznego przecina orbitę Ziemi (1 AU).

To, że orbity Ziemi i tej komety się przechodzą, wzbudziło uzasadnione dociekania na temat prawdopodobieństwa zderzenia obu ciał. Astronomowie swego czasu dokładnie przeanalizowali trajektorię komety i zajrzeli do historii doniesień o jej obserwacjach. Jak się okazało, kometa była obserwowana w 69 roku p.n.e. oraz w 188 roku n.e. nad Chinami. Te informacje i późniejsze dokładne obserwacje pozwoliły ustalić, że przynajmniej w ciągu kolejnych 2000 lat nie grozi nam z jej strony żaden uszczerbek.

Znając jednak nieprzewidywalną specyfikę komet (zwłaszcza pod względem zdolności do fragmentacji), istnieje pewne ryzyko, że po tej samej lub podobnej trajektorii krążą jej mniejsze lub większe odłamki. Do rozważania takiej ewentualności skłania przypadek niedawnych obserwacji komety C/2019 Y4 (ATLAS), której orbita wykazywała znaczne podobieństwo z trajektorią przelotu innego dużego obiektu, C/1844 Y1 (nawiedził Układ Słoneczny w latach 1844-1845 - to tzw. Wielka Kometa z 1844 roku, znana z zapisów historycznych i odznaczająca się wyjątkowo mocnym blaskiem). Astronomowie przyjęli wówczas, że Atlas Y4 mógł wyodrębnić się z fragmentacji tego ciała niebieskiego lub jeszcze innego, wspólnego prekursora. Ta korelacja C/2019 Y4 (ATLAS) z C/1844 Y1 zwróciła zatem uwagę na możliwość istnienia kolejnych komet rozłożonych wzdłuż tej samej trajektorii.

Czytaj też: [Rozpad komety C/2019 Y4 ATLAS okiem teleskopu Hubble'a](#)

Póki co, nic jednak nie wskazuje na to, by podobna sytuacja mogła mieć miejsce w przypadku 109P/Swift-Tuttle. Jej peryhelium jest też na tyle daleko od Słońca (0,96 AU), że prawdopodobieństwo osłabienia struktury lub gwałtownego rozpadu pod wpływem oddziaływania gwiazdy nie jest niebezpiecznie wysokie. Obserwacje i monitoring zjawisk na tej orbicie nadal jednak trwają, z bezterminowym horyzontem kontynuacji.

Zjawisko meteoru powstaje, gdy w atmosferę ziemską wpada kosmiczny okruch (meteoroid). Widzimy świecący ślad od ulatniającego się z powierzchni meteoroidu rozgrzanego gazu wzdłuż jego trasy przelotu. Jeśli meteor jest niezwykle jasny (jaśniejszy od Wenus, czyli o skali blasku poniżej -4,6 magnitudo), wtedy nazywany jest bolidem. Zdecydowana większość kosmicznych skał spala się całkowicie w atmosferze, ale jeśli obiekt był na tyle duży, że przetrwał lot przez atmosferę, wtedy uderza w powierzchnię Ziemi jako meteoryt.

Przy okazji maksimum Perseidów, podziwiać można też jasne planety. Wieczorem nad południowym horyzontem odznaczają się Jowisz i Saturn, widoczny jest też Mars. Z kolei w drugiej części nocy zobaczymy bardzo jasną Wenus (po wschodniej stronie nieba). Jeśli dysponujemy teleskopem, albo uda nam się skorzystać z tego przyrządu podczas pikniku astronomicznego - można zobaczyć tarcze tych planet, wraz z niektórymi szczegółami, takimi jak pierścienie Saturna, czy pasy na Jowiszu.

Czytaj też: [Nieprzewidywalny fenomen. Niespełnione nadzieje komety C/2019 Y4 \[AKTUALIZACJA\]](#)

Opracowanie: PAP/S24