

## Spojrzenie w wakacyjne niebo 2024

Wreszcie po wyborczych maratonach doczekaliśmy wakacyjnych urlopów, zatem będziemy teraz korzystać z dobrodziejstw słonecznego nieba. Rzeczywiście jest to bowiem okres długich dni a krótkich nocy, które niezbyt sprzyjają obserwacjom astronomicznym. Tym nie mniej, wiele ciekawych zjawisk będziemy mogli zaobserwować na niebie w okresie tegorocznych wakacji, z których niewątpliwie na wyróżnienie zasługują w drugiej dekadzie sierpnia słynne *Perseidy*. Postaramy się w tym celu wykorzystać wolny czas, a być może pogoda wreszcie dostosuje się do naszych oczekiwań. Zatem z głową podniesioną do góry spójrzmy, co tam na naszej sferycznej scenie szykuje nam pogodne niebo.

W miesiące wakacyjne na południowo-wschodnim niebie, gdy dobrze się ściemni, a w lipcu to dopiero na godzinę przed północą, króluje tzw. *Trójkąt Letni*. Tworzą go trzy gwiazdy pierwszej wielkości, *Deneb*, *Wega* i *Altair*. Należą w kolejności do gwiazdozbiorów *Łabędzia*, *Liry* i *Orła*. W trójkącie najwyżej nad horyzontem mieści się prawie w całości *Łabędź* (jego jasne gwiazdy tworzą krzyż), na prawo, nieco poniżej *Lira* i u dołu *Orzeł*. Przez wszystkie te trzy gwiazdozbiory, w ich tle przebiega *Droga Mleczna*, w której centrum króluje ponoć masywna czarna dziura. Aby Galaktykę na niebie dostrzec, wystarczy tylko sprawne oko i poświęcenie paru chwil w bardzo późny pogodny wieczór ale z dala od zbędnych świateł. W pierwszym tygodniu wakacji, w dniu 5 lipca rankiem **Ziemia** na orbicie okołosłonecznej znajdzie się najdalej od **Słońca** (w *aphelium*), w odległości ponad 152 mln km od niego. Natomiast **Słońce** w swej „wędrówce” po *ekliptyce* podąża powoli ku równikowi niebieskiemu, przez co jego deklinacja będzie systematycznie maleć, a w związku z tym noce staną się nieznacznie ale coraz to dłuższe, a dni niestety krótsze.

W Niepołomicach, w dniu 1 lipca **Słońce** wschodzi o godz. 4.35, a zachodzi o godz. 20.53, czyli dzień będzie trwał 16 godzin i 18 minut. Będzie już krótszy od najdłuższego dnia w roku o 5 minut, natomiast 31 sierpnia **Słońce** wschodzi o 5.54, a zachodzi o 19.26, czyli będzie nam świecić przez 13 godzin i 33 minuty, zatem przez wakacje ubędzie nam dnia o 2 godziny i 45 minut. W międzyczasie zaś **Słońce** w swej „wędrówce” wśród znaków *zodiaku* przejdzie 22 lipca ze znaku *Raka* w znak *Lwa*, a w miesiąc później wstąpi w znak *Panny*. Jeśli zaś chodzi o aktywność magnetyczną **Słońca**, to utrzymuje się w wakacje nadal na bardzo wysokim poziomie. Znacznie zaś zwiększona w 25 cyklu, może wystąpić w połowie lipca i sierpnia, czego widomą oznaką będą wzrosty liczby plam, protuberancji i rozbłysków w fotosferze **Słońca**. Natomiast zawsze należy się liczyć z niespodziankami z jego strony, np. nagłym silnym rozbłyskiem rentgenowskim i towarzyszącym mu wyrzutem plazmy w przestrzeń międzyplanetarną z prędkością ponad 1000 km/sek., co może zagrażać astronautom w Międzynarodowej Stacji Kosmicznej zwiększeniem szkodliwego promieniowania, a u nas możliwością zaobserwowania w Małopolsce kolorowej zorzy polarnej.

**Księżyc** natomiast rozpocznie i zakończy wakacje podążając do nowiu. Kolejność jego faz w lipcu będzie zatem następująca: now 6 VII o godz. 00.57, pierwsza kwadra 14 VII o godz. 00.49, pełnia 21 VII o godz. 12.17 i ostatnia kwadra 28 VII o godz. 04.51. W sierpniu natomiast: now 4 VIII o godz. 13.13, pierwsza kwadra 12 VIII o godz. 17.19, pełnia 19 VIII o godz. 20.26 i ostatnia kwadra 26 VIII o godz. 11.26. W *perygeum* (najbliżej **Ziemi**) znajdzie się **Księżyc** 24 VII o godz. 08 oraz 21 VIII o godz. 07. Natomiast w *apogeum* (najdalej od **Ziemi**) będzie 12 VII o godz. 10 oraz 9 VIII o godz. 04. Warto też pamiętać, że 20 lipca minie już 55 lat, od kiedy to statek **Apollo 11** wylądował na **Księżycu**, a dzień później stopy człowieka (*Neil Armstrong* i *Buzz Aldrin*) po raz pierwszy dotknęły powierzchni *Srebrnego Globu*. Wypada zatem spojrzeć bardziej sentymentalnie na nasz **Księżyc** będący jeszcze aktualnie rezerwatem ścisłym, gdzie, jak głosi legenda, wciąż na nowych śmiałków, a dotychczas było ich tylko 12, ponoć czeka nasz *Mistrz Twardowski*.

Jeśli zaś chodzi o planety, to **Merkurego** będzie można obserwować przez cały lipiec na wieczornym niebie nisko nad zachodnim horyzontem aż do końca pierwszej dekady sierpnia. Potem skryje się za **Słońcem**, by pojawić się nisko na wschodnim niebie końcem sierpnia. Do **Merkurego** w dniu 7 lipca zbliży się wieczorem sierp **Księżyc** na odległość 3 stopni. Ponadto 25 lipca planeta zbliży się do **Regulusa**, najjaśniejszej gwiazdy w konstelacji **Lwa**, na odległość 1.7 stopnia.

**Wenus** widoczna będzie dopiero od połowy lipca na wieczornym niebie. Pełnię będzie rolę Gwiazdy Wieczornej aż do wiosny 2025 roku. W swej wakacyjnej wędrówce po niebie w dniu 4 sierpnia planeta zbliży się na odległość 1 stopnia do **Regulusa**, czyli **Serca Lwa**.

**Mars** przebywający w lipcu w gwiazdozbiorze **Ryb** przejdzie przez gwiazdozbiór **Barana** do konstelacji **Byka**, gdzie 5 sierpnia zbliży się do **Aldebarana** na odległość 5 stopni. Będzie widoczny coraz dłużej na wieczornym niebie. Do **Marsa** zbliży się **Księżyc** w dniu 1 VII na odległość 4 stopni, co ułatwi nam obserwacje czerwonej planety. Ponadto planeta zbliży się na 5 stopni do **Plejad** w dniu 20 lipca i do **Jowisza** w dniu 14 sierpnia na odległość 0.3 stopnia.

W gwiazdozbiorze **Byka** możemy w drugiej połowie wakacyjnych nocy, coraz dłużej z upływem dni, obserwować **Jowisza** z jego gromadką galileuszowych księżyców, który dopiero 7 grudnia będzie w opozycji do **Słońca**. Ta olbrzymia planeta 13 lipca rano zbliży się do **Aldebarana** na odległość 5 stopni. Do **Jowisza** zbliży się **Księżyc** 3 lipca i 27 sierpnia rankiem, a 31 lipca po północy. Uważam, że warto będzie poświęcić chociaż parę chwil na obserwacje tej ostatniej koniunktji.

**Saturn** zaś przystrojony w pierścienie, które możemy podziwiać już przez niewielką lunetę, wschodzi w lipcu tuż przed północą, gości w gwiazdozbiorze **Wodnika**. Będzie w opozycji do **Słońca** w dniu 8 września, zatem możemy go praktycznie obserwować na nocnym niebie cały czas przez drugą połowę wakacji, również akademickich. Do **Saturna** zbliży się też nasz **Księżyc**, a mianowicie 24 lipca chwilę przed północą oraz 21 sierpnia parę chwil po północy.

Natomiast **Uran** i **Neptun** widoczne będą późno w drugiej połowie nocy, odpowiednio w gwiazdozbiorach **Barana** i **Ryb**. Końcówka urlopową będzie lepszym niż początek wakacji okresem do obserwacji tych planet w związku z ich przebywaniem bliżej opozycji: **Neptun** 21 IX, a **Uran** 17 XI. Aby te planety dostrzec, musimy się jednak posłużyć chociażby lornetką, a najlepiej stosując do obserwacji lunetę. Okiem nieuzbrojonym w optykę po prostu ich nie będzie widać.

Jeśli zaś chodzi o naturalne fajerwerki, to w drugiej połowie lipca, z maksimum 28 VII, można obserwować powolne meteory z roju **Akwarydów**, których radiant leży w gwiazdozbiorze **Wodnika**. W obserwacjach dopiero po północy będzie nam przeszkadzał **Księżyc** w ostatniej kwadrze. Natomiast od 17 lipca do 24 sierpnia promieniują, znane ludziom od stuleci, **Perseidy** zwane też **łzami św. Wawrzyńca**. Główne, rozciągnięte ich maksimum wystąpi rankiem 13 sierpnia. Obserwacjom w drugiej połowie nocy nie będzie przeszkadzał **Księżyc** podążający do pierwszej kwadry. Zapraszam więc do obserwacji tego słynnego roju meteorów, warto bowiem zarwać trochę nocy z piątku na sobotę, aby zobaczyć te liczne „spadające gwiazdy”. Pamiętajmy też o długoterminowej staropolskiej, wciąż aktualnej, prognozie pogody:

„Czego deszczowy lipiec i gorący sierpień nie dowarzy, tego później wrzesień nie usmaży”