

Spojrzenie w wakacyjne niebo 2018

Latem, w okresie urlopów i wakacji, jak zwykle będziemy maksymalnie starać się każdego dnia korzystać z dobrodziejstw słonecznego nieba. Rzeczywiście, jest to bowiem okres długich dni – chociaż już nie tak długich jak dni czerwcowe – mamy nadal krótkie noce, które niezbyt sprzyjają obserwacjom astronomicznym. Tym nie mniej wiele ciekawych zjawisk będziemy mogli zaobserwować na niebie w okresie tegorocznych wakacji, z których niewątpliwie na specjalne wyróżnienie zasługują: końcem lipca całkowite zaćmienie **Księżycy**, a w drugiej dekadzie sierpnia słynne *Perseidy*. Postarajmy się w tym celu wykorzystać wolny czas, a być może pogoda dostosuje się do naszych oczekiwań. Zatem z głową podniesioną do góry spójrzmy, co tam na naszej sferycznej scenie szykuje nam pogodne niebo.

W wakacje, na południowo-wschodnim niebie, gdy dobrze się ściemni, a w lipcu to dopiero około godz. 23, króluje tzw. *Trójkąt letni*. Tworzą go trzy gwiazdy pierwszej wielkości: *Deneb*, *Wega* i *Altair*. Należą one w kolejności do gwiazdozbiorów: *Łabędzia*, *Liry* i *Orła*. W trójkącie tym, 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*, czyli nasza *Galaktyka*. Aby ją na niebie dostrzec, wystarczy tylko sprawne oko i poświęcenie paru chwil w późny pogodny wieczór ale z dala od miejskich świateł. W drugim tygodniu wakacji, w dniu 6 lipca o godz. 19, **Ziemia** na orbicie okołosłonecznej znajdzie się najdalej od **Słońca** (w *aphelium*), w odległości ponad 152 mln km. Natomiast **Słońce** w swej wędrówce po *Ekliptyce* podąża powoli ku równikowi niebieskiemu, przez co jego deklinacja będzie systematycznie maleć, a w związku z tym dni staną się coraz krótsze.

W Małopolsce, w dniu 1 lipca **Słońce** wschodzi o godz. 4.35, a zachodzi o godz. 20.52, czyli dzień będzie trwał 16 godzin i 17 minut. Będzie już krótszy od najdłuższego dnia w roku o 6 minut; natomiast 31 sierpnia **Słońce** wschodzi o 5.54, a zachodzi o 19.26, czyli będzie nam świeciło przez 13 godzin i 32 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 o godz. 22.10, ze znaku *Raka* w znak *Lwa*, a w miesiąc później, 23 sierpnia o godz. 05.14 wstąpi w znak *Panny*. Ponadto 13 lipca i 11 sierpnia wystąpią częściowe zaćmienia **Słońca**, u nas niewidoczne. Jeśli zaś chodzi o aktywność magnetyczną **Słońca**, to utrzymuje się ona na niskim poziomie. Nieco zwiększona może wystąpić na przełomie lipca i sierpnia, czego widomą oznaką będzie niewielki wzrost ilości plam i rozbłysków w fotosferze **Słońca**. Natomiast zawsze należy się liczyć z niespodziankami z jego strony, co zaowocuje możliwością zaobserwowania w Małopolsce zorzy polarnej.

Księżyc natomiast rozpocznie i zakończy wakacje tuż po pełni. Kolejność jego faz w lipcu będzie następująca: ostatnia kwadra 6 VII o godz. 09.51, nów 13 VII o godz. 04.48, pierwsza kwadra 19 VII o godz. 21.52 i pełnia 27 VII o godz. 22.20. W sierpniu zaś: ostatnia kwadra 4 VIII o godz. 20.18, nów 11 VIII o godz. 11.58, pierwsza kwadra 18 VIII o godz. 09.49 i pełnia 26 VIII o godz. 13.56. W perygeum (najbliżej **Ziemi**) znajdzie się **Księżyc** 13 VII o godz. 10 oraz 10 VIII o godz. 20. W apogeum (najdalej od **Ziemi**) będzie 27 VII o godz. 08 oraz 23 VIII o godz. 13. Warto też pamiętać, że 20 lipca minie już 49 lat od kiedy to statek **Apollo 11** wylądował na **Księżycu**, a dzień później stopy człowieka (*Neila Armstronga* i *Buzza Aldrina*) po raz pierwszy dotknęły powierzchni *Srebrnego Globu*. Wypada zatem spojrzeć bardziej sentymentalnie na naszego naturalnego satelitę będącego aktualnie rezerwatem ścisłym, gdzie jak głosi legenda, wciąż na nowych śmiałków (dotychczas było ich tylko 12) czeka nasz *Mistrz Twardowski*. Ponadto 27 lipca wystąpi całkowite zaćmienie **Księżycy**, najdłuższe w XXI wieku, które w Polsce będzie widoczne. Początek zaćmienia całkowitego przypadnie w Małopolsce z chwilą jego wschodu, czyli o godz. 20.23. Maksimum zaćmienia nastąpi o godz. 22.22,

a koniec zaćmienia całkowitego o godz. 24.19, czyli już po północy. Koniec zaćmienia częściowego: 28 VII o godz. 01.30.

Jeśli zaś chodzi o planety, to **Merkurego** będzie można obserwować na wieczornym niebie nisko nad zachodnim horyzontem, przez cały lipiec. Potem skryje się w promieniach **Słońca**, by pojawić się w ostatniej dekadzie sierpnia na porannym niebie.

Wenus, przez całe wakacje - jako *Gwiazda Wieczorna* - widoczna jest na wieczornym niebie, już w parę minut po zachodzie Słońca. W dniu 9 lipca o godz. 21, **Wenus** zbliży się do *Regulusa*, najjaśniejszej gwiazdy w *Lwie*, na odległość nieco ponad jeden stopień.

Mars w czasie wakacji brylując ceglastym kolorem będzie dobrze widoczny w gwiazdozbiorze *Koziorożca* przez całą noc. 27 lipca znajdzie się w wielkiej opozycji do **Słońca**, w odległości 57,1 mln km od **Ziemi**. To rzadka okazja do obserwacji "kanałów" na jego powierzchni, bowiem tak blisko naszej planety będzie dopiero 15.IX.2035 roku. Tegoż dnia, czyli 27 VII o północy, do **Marsa** zbliży się **Księżyc** jeszcze częściowo zaćmiony, na odległość 7 stopni. Będzie co obserwować!!

Na wieczornym niebie, w gwiazdozbiorze *Wagi* możemy obserwować **Jowisza** ze swoją gromadką galileuszowych księżyców. Z upływem dni wakacyjnych będzie widoczny stopniowo coraz to niżej nad zachodnim horyzontem.

Saturn przystrojony w pierścieniu, które możemy podziwiać już przez niewielką lunetę, gości w gwiazdozbiorze *Strzelca*. Po czerwcowej opozycji możemy go obserwować na nocnym niebie przez cały okres wakacji.

Natomiast **Uran** i **Neptun** widoczne będą w drugiej połowie nocy, odpowiednio w gwiazdozbiórach *Ryb* i *Wodnika*. Końcówka wakacji będzie szczególnie dobrym okresem do obserwacji tych planet, w związku z ich przebywaniem blisko opozycji: **Neptun** - 7 IX, a **Uran** - 24 X. Aby te planety dostrzec, musimy się posłużyć chociażby lornetką, a najlepiej stosując do obserwacji lunetę taką, jaką dysponuje Młodzieżowe Obserwatorium Astronomiczne (tel.12-2811-561) w Niepołomicach.

W drugiej połowie lipca, z maksimum 28 VII można obserwować powolne meteory z roju *Akwarydów*, których radiant leży w gwiazdozbiorze *Wodnika*; w obserwacjach wieczornych będzie nam przeszkadzał **Księżyc** w pełni.

Natomiast od 17 lipca do 24 sierpnia promieniają - znane od stuleci - *Perseidy*, zwane też *łzami św. Wawrzyńca*. Główne, rozciągnięte ich maksimum wystąpi w dzień 12 i nocą 12/13 sierpnia. Obserwacjom nie będzie przeszkadzał **Księżyc** po nowiu, który zajdzie o godz. 21. Zapraszam wieczorem na Rynek w Niepołomicach, jak w roku ubiegłym, do wspólnych obserwacji tego słynnego roju meteorów - warto bowiem zarwać trochę nocy, z niedzieli na poniedziałek, aby zobaczyć tak liczne „spadające gwiazdy”. Pamiętajmy też o staropolskim przysłowiu:

„W Sierpniu wszelki zbytek - nie idzie w pożytek”