

Niebo w lipcu

Lipiec to pełnia lata, lecz Słońce chowa się za widnokrąg już coraz wcześniej i coraz głębiej. Na początku miesiąca nie jest to jeszcze bardzo odczuwalne, ale 23 lipca Słońce przekroczy równoleżnik 20° deklinacji w drodze na południe i od tego momentu dzień skraca się bardzo wyraźnie. Wraz z końcem lipca kończy się w naszym kraju sezon na zjawisko łuku okołohoryzontalnego oraz białych nocy astronomicznych i na kolejny trzeba poczekać aż do trzeciej dekady maja następnego roku. 3 lipca Ziemia przejdzie przez aphelium, czyli najdalej oddalony od Słońca punkt swojej orbity. Dzięki temu lato na półkuli północnej naszej planety trwa dłużej niż zima, ponieważ Ziemia porusza się wolniej wokół Słońca i pokonanie tego samego odcinka orbity zajmuje jej więcej czasu.

Więcej o tym zjawisku można poczytać na stronie www.atoptics.co.uk/halo/cha2.htm

Srebrny Glob w tym miesiącu najbardziej dokuczał będzie w pierwszej połowie miesiąca, gdyż lipiec zacznie od I kwadry w Pannie i spotkania z Jowiszem. 9 lipca Księżyc przejdzie przez pełnię, 16 lipca – przez ostatnią kwadrę, 23 lipca – przez now, zaś 30 lipca – ponownie przez I kwadrę. 1 lipca wieczorem Księżyc znajdzie się w odległości prawie 6° na wschód od Jowisza, który tego wieczoru będzie miał jasność -2^m . W tym samym momencie około 7° na południowy wschód od niego świecić będzie Spica, najjaśniejsza gwiazda Panny. 6 lipca bliski już pełni Srebrny Glob spotka się z Saturnem, mijając go w odległości około 3° . 14 lipca Księżyc czeka spotkanie z Neptunem (również w odległości około 3°), natomiast 3 dni później – z Uranem, w odległości o 2° większej. Przed nowiem, 20 i 21 lipca, Księżyc przejdzie przez znaną gromadę otwartą gwiazd Hiady (niestety, gdy wędziedzie nad Europą, minie już jej najjaśniejsze gwiazdy), a w tych dniach towarzyszą Srebrnemu Globowi dotrzyma bardzo jasna Venus. W ostatnich dniach lipca Księżyc ponownie pojawi się na niebie wieczornym, ale będzie widoczny słabiej niż na początku miesiąca, ponieważ ekliptyka ułoży się już niekorzystnie względem linii widnokregu. 28 lipca Księżyc drugi raz w tym miesiącu spotka się z Jowiszem (w odległości $2,5$ stopnia).

W trakcie swojej wędrówki po niebie Księżyc zakrywa sporo gwiazd. Już 4 lipca Księżyc w fazie 84% zakryje gwiazdę 4. wielkości γ Lib. Na terenie Polski gwiazda zniknie za księżycową tarczą jeszcze podczas dnia, lecz odkrycie – niestety za jasnym brzegiem – będzie widoczne w całym kraju, około godziny 22 (\pm kilka minut, w zależności od położenia: w Polsce południowo-zachodniej – wcześniej, w północno-wschodniej – później). Na kolejne zakrycie dość jasnej gwiazdy w tym miesiącu trzeba będzie poczekać do 14 lipca. Tej nocy Księżyc już po pełni, w fazie 79% zakryje gwiazdę χ Aquarii. Tym razem lepiej widoczny będzie początek zjawiska, około 2 w nocy, zaś odkrycie nastąpi około 3:10 przy ciemnym brzegu. 20 lipca Księżyc 3 dni przed nowiem, w fazie 16% przejdzie przez Hiady, a z Polski da się dostrzec odkrycie gwiazdy $\sigma 2$ Tauri, o jasności obserwowanej $+4,9^m$. Niestety, zjawisko zajdzie tuż po wschodzie Księżyca, ale będzie efektowne, ponieważ gwiazda po godzinie 2 pojawi się przy ciemnym brzegu księżycowej tarczy. Ostatnim

zakryciowym lipcowym akcentem będzie dzienne zakrycie Merkurego 25 lipca, zatem już po nowiu, przy fazie 6%. Przez północną Polskę przejdzie południowa granica zakrycia, zatem zjawisko będzie można obserwować tylko na północ od linii łączącej Słubice na zachodzie Polski przez Inowrocław po Ostrołękę i Białystok na wschodzie Polski. Zakrycie zajdzie około godziny 9:40, zaś odkrycie – mniej więcej 20 minut później. Merkury będzie miał wtedy jasność $+0,2^m$, a całe zjawisko zajdzie 27° na południowy wschód od Słońca. Zatem przy próbie jego obserwacji trzeba być bardzo ostrożnym, żeby przez przypadek w polu widzenia teleskopu nie znalazło się Słońce.

W lipcu Merkury znajdzie się w maksymalnej elongacji wschodniej (dokładnie stanie się to 30 lipca). Jednak, niestety, nie oznacza to, że będzie on dobrze widoczny z naszego kraju. W tym miesiącu ekliptyka jest już nachylona niekorzystnie do wieczornego horyzontu, wskutek czego planeta cały miesiąc zachodzić będzie niecałą godzinę po Słońcu i nie da się jej obserwować z Polski. Jednak osoby przebywające gdzieś bliżej równika powinny pamiętać o tej planecie, gdyż tam da się ją dostrzec bez kłopotu. Jowisz też jest już słabo widoczny. Na początku świtu żeglarskiego (około godziny 23) zajmie pozycję na wysokości mniejszej niż 10° nad zachodnim widnokregiem. W lipcu jego jasność spadnie do $-1,9^m$, a tarcza zmaleje do $34''$. Dobrze widoczna jest planeta Saturn, która w połowie czerwca przeszła przez opozycję względem Słońca i świeci przez większą część nocy na tle gwiazdozbioru Wężownika. Średnica kątowna Saturna w lipcu to $18''$, zaś jego jasność spadnie z $+0,1$ do $+0,2$ wielkości gwiazdowej. W drugiej połowie nocy można obserwować Neptuna w Wodniku ($\sim 2^\circ$ na wschód od świecącej z jasnością $+3,7^m$ gwiazdy λ Aquarii), gdzie będzie świecił z jasnością $+7,9^m$ oraz Urana w Rybach (jasność $+5,8^m$), niewiele ponad 1° na północ od gwiazdy o Psc (jasność $+4,3^m$). Nad samym ranem widoczna jest planeta Venus, która przez cały miesiąc wędruje przez gwiazdozbiór Byka. Na początku lipca przejdzie ona 7° na południe od Plejad, 13 lipca minie w małej odległości gwiazdę ϵ Tauri, a następnie przejdzie nieco ponad 3° ; na północ od Aldebarana, zaś 27 lipca w odległości mniejszej niż $0,5$ stopnia minie ona gwiazdę 3. wielkości ζ Tauri. W trakcie miesiąca jasność Venus spadnie z $-4,1$ do -4^m , jej tarcza zmaleje z 18 do 15 sekund kątowych, zaś faza urośnie z 63 do 74%. Planeta Mars przebywa przez cały miesiąc blisko Słońca (27 lipca koniunkcja górna ze Słońcem) i jest niewidoczna.

Ostatniego dnia lipca maksimum swojej aktywności mają meteory z roju δ -Akwarydów. Są to dość szybkie meteory, ich prędkość zderzenia z Ziemią wynosi 41 km/s. Radiant roju góruje przed godziną 3, na wysokości ponad 20° , $3,5$ stopnia na zachód od gwiazdy Skat (δ Aquarii). W tym roku Księżyc nie będzie przeszkadzał w obserwacjach meteorów z tego roju, a można się spodziewać około 20 meteorów na godzinę. W drugiej połowie lipca zaczynają promieniować meteory ze słynnego roju Perseidów. Początkowo będzie ich mało, ale z każdą kolejną nocą – coraz więcej.

Ariel MAJCHER