

Spojrzenie w niebo A.D. 2017

Tak oto kolejny raz, znów stajemy u progu *Nowego Roku* i nadal trzymamy się obowiązującego porządku, w miarę doskonałego, a obserwując nieboskłon, niezależnie od przyszlórocznych wydarzeń na **Ziemi**, wszystko będzie przebiegać według klasycznych praw astronomii, matematyki i fizyki, znanych ludzkości – lepiej lub gorzej – od wielu stuleci. Czekają nas, w tym 2017 roku, zjawiska okresowe i niespodziewane. Tych drugich, często najciekawszych i wywołujących nie tylko u astronomów dreszcz emocji, nadal nie można wcześniej dokładnie przewidzieć.

Natomiast ze zjawisk okresowych, a mimo to zawierających zawsze w sobie choć odrobinę tajemniczości, wystąpią w tym roku dwa zaćmienia **Słońca**: 26.II. i 21.VIII., oba niewidoczne w Polsce. To pierwsze, będzie zaćmieniem obrączkowym widocznym w Południowej Ameryce, Antarktyce i Afryce, zaś to drugie zjawisko będzie zaćmieniem całkowitym, obserwowanym w Ameryce Północnej, zachodniej Europie i Afryce.

Wystąpią też dwa zaćmienia **Księżycy**: 10/11.II. i 7.VIII. To pierwsze zjawisko, to zaćmienie półcieniowe - generalnie dla wytrawnych obserwatorów - będzie widoczne w Polsce. Początek zaćmienia półcieniowego: 10.II. o godz. 23.32, maksimum 11.II. o godz. 01.44, a koniec o godz. 03.55. Zaćmienie sierpniowe zaś, to zaćmienie częściowe. Początek zaćmienia częściowego o godz. 19.22, maksimum o godz. 20.20, a koniec zaćmienia częściowego o godz. 21.19. Wyjście z półcienia nastąpi o godz. 22.53. U nas, **Księżyc** wzędzie już częściowo zaćmiony dopiero o godz. 20.04, zatem warunki do obserwacji tego zjawiska będą złe.

Jeśli zaś chodzi o naszą gwiazdę, to jej aktywność magnetyczna jest już w fazie po maksimum 24 cyklu, a zatem powoli, przez najbliższe 3-4 lata, będzie zmierzać ona do minimum i wtedy nie będzie plam, czyli silnych pól magnetycznych na **Słońcu**. Należy się jednak zawsze liczyć, ze sporadycznym wzrostem lub nagłym spadkiem jego aktywności, co może pociągnąć za sobą powstawanie rozmaitych zjawisk geofizycznych i zaburzeń nie tylko w pogodzie kosmicznej. Dla bardziej zainteresowanych, znaleźć można szczegóły na: www.spaceweather.com

Natomiast na powitanie *Nowego Roku*, od 1 do 5 stycznia, promieniować będą *Kwadrantydy*. Nazwa tego roju pochodzi od nieużywanej współcześnie nazwy gwiazdozbioru, a obecnie, radiant roju leży w gwiazdozbiorze *Wolarza*. Spodziewana liczba meteorów widocznych w ciągu godziny, podczas maksimum (3.I.) może wynieść nawet 100, czyli około 2 przelotów na minutę. W tym roku, w wieczornych obserwacjach będzie przeszkadzał **Księżyc** - dochodzący do pierwszej kwadry. Ponadto, zawsze mogą się zdarzyć niespodzianki, np.: przelot bolidu, czy też jasna kometa, która rozwinęłaby piękny warkocz tak, abyśmy ją mogli podziwiać na niebie gołym okiem.

Spoglądając z zainteresowaniem w *Rocznik Astronomiczny*, dowiadujemy się jakie ważniejsze zjawiska niebieskie czekają nas w 2017 roku, które zostały precyzyjnie obliczone na podstawie wcześniejszych obserwacji astronomicznych. *Wiosna*, na którą czekamy zawsze z utęsknieniem, rozpocznie się 20 marca o godz. 11.29, *Lato*: 21 czerwca o godz. 06.24, *Jesień*: 22 września o godz. 22.02, a *Zima*: 21 grudnia o godz. 17.28.

W dniu 4 stycznia o godz. 15, **Ziemia** w swym rocznym ruchu po orbicie eliptycznej będzie najbliższej **Słońca**, czyli w *peryhelium*, w odległości od niego niewiele ponad 147 mln km. Będzie się wtedy **Ziemia** poruszała najszybciej w 2017 roku na swej orbicie, bo z prędkością 30,27 km/sek., czyli prawie 109 000 km/godz. Jest to dla nas pocieszający znak, że dnia będzie przybywało coraz szybciej. W *Nowy Rok*, gdy wielu mieszkańców Małopolski, będzie jeszcze odpoczywało po udanej - mam nadzieję - zabawie sylwestrowej, **Słońce** wzejdzie o godz. 7.38, a zajdzie o 15.49 – zatem dzień będzie trwał 8 godz. 11 minut i będzie już dłuższy od najkrótszego dnia roku o 6 minut, co wszystkich napawa optymizmem.

Na pocieszenie pragnę też przypomnieć, że *Zima* kalendarzowa na naszej półkuli, przynajmniej teoretycznie, jest najkrótszą porą roku. Trwa bowiem tylko, lub aż 89 dni! W praktyce, jak wiemy, bywa z nią różnie, bowiem ma swoje kaprysy. Natomiast **Ziemia** będzie w *aphelium* (najdalej od **Słońca** – prawie 153 mln km) w dniu 3 lipca o godz. 22.

Zmiana czasu z zimowego na letni, w ramach Unii Europejskiej, czeka nas 25/26 marca, a powrót na czas zimowy, czyli środkowo-europejski w nocy 28/29 października. Jeśli chodzi o święta ruchome, to w 2017 roku, *Popielec* wypada 01.III., *Wielkanoc* przypadnie 16.IV., w pierwszą niedzielę po pierwszej wiosennej pełni **Księżyc**, ta zaś będzie o godz. 08.08 we wtorek 11.IV., *Zielone Świątki* 04.VI., zaś *Boże Ciało* 15.VI.

Księżyc powita *Nowy Rok* podążając do pierwszej kwadry, a zakończy 2017 rok w drodze do pełni. Ponadto, tarcza **Księżyc** będzie zakrywać: **Merkurego** (2x), **Wenus** (1x), **Marsa** (2x), **Neptuna** (12x), *Aldebarana* (13x) najjaśniejszą gwiazdę w konstelacji *Byka*, *Regulusa* (12x) najjaśniejszą gwiazdę w gwiazdozbiórze *Lwa* oraz planetoidy: **Ceres** (2x), **Pallas** (1x) i **Westę** (2x). Z tych niezmiernie ciekawych zjawisk, tylko zakrycia *Aldebarana*: 28.IV. o godz. 20, 22.VI. o godz. 17, 16.VIII. o godz. 09, 6.XI. o godz. 05 i 31.XII. o godz. 02, oraz zakrycie *Regulusa*: 8.XII. o godz. 24, powinny być widoczne z regionu Polski.

W tym roku kilkadziesiąt skatalogowanych komet okresowych powróci do *peryhelium* (punkt ich orbity najbliższy **Słońca**), lecz niestety, będą one widoczne tylko przez teleskop.

Jeśli chodzi o planety to **Merkurego**, który zawsze wędruje na niebie blisko **Słońca**, można zaobserwować nisko nad horyzontem, na wschodnim niebie o świcie, lub na zachodzie o zmierzchu. Jeśli pogoda obserwacyjna nam dopisze, to najłatwiej będzie go można dostrzec przed wschodem **Słońca** w połowie września i pod koniec grudnia. Zaś wieczorem, najlepsze warunki do jego obserwacji, będą na przełomie marca i kwietnia.

Wenus, w roli *Gwiazdy Wieczornej*, wystąpi od początku roku, aż do połowy marca. Zaś wspaniale błyszcząca **Wenus** jako *Jutrzenkę*, będzie można podziwiać od początku kwietnia do połowy listopada. W pozostałych okresach, skryje się ona w promieniach **Słońca**. Ponadto, 5.X. o godz. 14 dojdzie do koniunkcji, czyli zblżenia na niebie **Wenus** z **Marsem**, a 13.XI. o godz. 07 z **Jowiszem**.

Mars, od początku roku widoczny jest na wieczornym niebie, aż do połowy czerwca. Przebywać będzie w styczniu w gwiazdozbiorze *Wodnika*, potem w lutym w *Rybach*, następnie w marcu i kwietniu przemieści się przez gwiazdozbiór *Barana* do *Byka* w maju, gdzie 7.V. zbliży się na 6 stopni do *Aldebarana*, najjaśniejszej gwiazdy w tej konstelacji, by z początkiem czerwca zagościć w *Bliźniętach*. W drugim tygodniu czerwca, **Mars** skryje się w promieniach **Słońca**, by pojawić się nam już porannym niebie w połowie września, w gwiazdozbiorze *Lwa*. Następnie przewędruje w październiku do *Panny*, gdzie 28.XI. by o północy zbliżyć się do *Spiki*, najjaśniejszej gwiazdy w tej konstelacji, a następnie osiądzie w *Wadze* końcem grudnia. Czerwonawy **Mars** będzie w koniunkcji z **Merkurym** w dniu 16.IX. o godz. 20, a zbliży się do **Wenus** na odległość 0.2 stopnia, w dniu 5.X. o godz. 14.

Natomiast **Jowisz**, jak przystało na planetę olbrzyma, będzie mógł być obserwowany od początku roku w gwiazdozbiorze *Panny* i to przez większą część nocy. Przemieści się obok *Spiki*, najjaśniejszej gwiazdy w tej konstelacji, aż dwukrotnie 20.I i 23.II., w odległości 4 stopni. Następnie 7.IV. będzie w opozycji do **Słońca** i wtedy będziemy go mogli obserwować przez całą noc. Od początku lipca będzie widoczny już tylko na wieczornym niebie, by 5.IX. znów zbliżyć się do *Spiki* (tym razem na odległość 3 stopni), a następnie w połowie października skryje się w promieniach zachodzącego **Słońca**. Pojawi się nam w drugim tygodniu listopada na porannym niebie, w gwiazdozbiorze *Wagi*, gdzie pozostanie do końca roku. **Jowisz** będzie w koniunkcji z **Wenus** 13.XI. o godz. 07.

Saturn ozdobiony pierścieniami, od początku roku gości w gwiazdozbiorze *Wężownika*, poprzedzając wschód naszej gwiazdy. Pod koniec lutego przejdzie do *Strzelca* by w drugiej połowie maja wrócić do *Wężownika*, gdzie 15.VI. będzie w opozycji do **Słońca** i wtedy można go będzie obserwować przez całą noc. Od połowy września, aż do początku grudnia będzie dostępny do obserwacji na wieczornym niebie. Potem skryje się za **Słońcem**, by pojawić się na porannym niebie, ale dopiero po Nowym Roku, znów w gwiazdozbiorze *Strzelca*. **Saturn** będzie w koniunkcji z **Mercurym** 28.XI. o godz. 10.

Uran od początku roku będzie widoczny na wieczornym niebie w gwiazdozbiorze *Ryb*, w którym to pozostanie do końca roku. Końcem marca nastąpi jego złączenie ze **Słońcem**, aby się nam pojawić na początku maja na porannym niebie, wydłużając stopniowo okres przebywania nad horyzontem. W opozycji będzie 19.X., a od początku grudnia, widoczny będzie na niebie od wieczora, w pierwszej połowie nocy.

Neptun cały rok spędzi w gwiazdozbiorze *Wodnika*. Na początku roku będzie widoczny na wieczornym niebie. W drugim tygodniu lutego zniknie w promieniach **Słońca**, by pojawić się

rankiem w drugiej połowie marca. W opozycji będzie 5.IX., a od grudnia będzie widoczny coraz to krócej na wieczornym niebie. Do obserwacji planety **Uran** i **Neptuna** musimy użyć lunety.

W tym roku z 18 większych rojów meteorów, które rokrocznie promieniują, polecałbym do obserwacji *Perseidy* z 13 sierpnia, wspomniane już na wstępie *Kwadrantydy* z maksimum 3 stycznia, którym będzie przeszkadzał **Księżyc** przed pierwszą kwadrą i *Geminidy* z 14 grudnia. Nie najlepsze warunki do ich obserwacji w pierwszej połowie nocy będą mieć *Perseidy* – **Księżyc** będzie dwa dni przed ostatnią kwadrą, oraz nieco lepsze z wieczora *Geminidy* – **Księżyc** będzie wtedy cztery dni przed nowiem.

Ponadto, w tym roku, będziemy się mogli emocjonować bogactwem napływających wyników obserwacji nieba w różnych zakresach widma elektromagnetycznego, a uzyskiwanymi w Europejskim Południowym Obserwatorium (ESO) w Chile, do którego przystąpiła wreszcie Polska trzy lata temu, oraz informacjami przesyłanymi z pokładów różnorodnych pozaziemskich obserwatoriów, w tym z **Marsa**. Korzystając zaś z każdej wolnej chwili, w długie zimowe wieczory, spójrzmy spokojnie w niebo, z niewątpliwie najpiękniejszym gwiazdozbiorem *Orionem* i pamiętajmy przy tym o przysłowiu:

„*Tęga zima - gorące lato*”

Jednym słowem byle do pogodnej i ciepłej *Wiosny*, tego nowego magicznego 2017 roku.