

Spojrzenie w niebo A.D. 2022

Na Ziemi, jak zwykle, Nowy Rok rozpocznie się najwcześniej na Dalekim Wschodzie, wzdłuż linii zmiany daty. Wtedy u nas będzie dopiero godzina 13 w sylwestrowym dniu. A po tym kalendarzowym wydarzeniu będziemy dość często obserwować nieboskłon, a tam wszystko będzie przebiegało według powiązań astronomii z matematyką i fizyką znanych ludzkości od wielu stuleci. Czekają nas w 2022 roku zjawiska okresowe i niespodziewane. Tych drugich, często najciekawszych i wywołujących u mieszkańców dreszcz emocji, często nie potrafimy wcześniej dokładnie przewidzieć.

Natomiast ze zjawisk okresowych, a mimo to zawierających zawsze w sobie odrobinę tajemniczości, wystąpią w tym roku na kuli ziemskiej dwa częściowe zaćmienia **Słońca**: 30 IV i 25 X, oraz dwa całkowite zaćmienia **Księżyc**a: 16 V i 8 XI. Zjawisko zaćmienia **Słońca** w dniu 25 X (wtorek) będzie widoczne z terytorium Polski w maksymalnej fazie 50%. Początek zaćmienia o godz. 11.13, maksimum 12.21 i koniec 13.30. Natomiast poranne zaćmienie **Księżyc**a będziemy obserwować w Polsce tylko 16 V (poniedziałek). Początek o godz. 4.47 i maksimum o 6.11, potem **Księżyc** skryje się pod horyzontem. Jeśli zaś chodzi o kondycję naszej gwiazdy, to jej aktywność magnetyczna będzie średnia, jest ona bowiem w fazie wzrostu w 25 cyklu, zatem będziemy mogli zaobserwować częściej pojawiające się plamy, czyli silne pola magnetyczne w fotosferze **Słońca** oraz wyrzuty materii w przestrzeń międzyplanetarną, co cieszy obserwatorów naszej gwiazdy. Ponadto należy zawsze się liczyć z gwałtownym wzrostem jego aktywności, co może pociągnąć za sobą powstawanie rozmaitych zjawisk geofizycznych i zaburzeń nie tylko w pogodzie kosmicznej. Dla bardziej zainteresowanych problemem codziennej aktywności **Słońca** można znaleźć szczegóły na: www.spaceweather.com

Zaglądając zaś z zainteresowaniem w *Rocznik Astronomiczny* dowiadujemy się jakie ważniejsze zjawiska niebieskie czekają nas w 2022 roku, które zostały precyzyjnie obliczone na podstawie wcześniejszych obserwacji astronomicznych. *Wiosna*, na którą czekamy zawsze z utęsknieniem, rozpocznie się 20 marca o godz. 16.33, *lato* 21 czerwca o godz. 11.14, *jesień* 23 września o godz. 03.04, a *zima* 21 grudnia o godz. 22.48.

Natomiast w dniu 4 stycznia o godz. 08 **Ziemia** w swym rocznym ruchu po orbicie eliptycznej będzie najbliżej **Słońca**, czyli w *perihelium*, w odległości niewiele ponad 147 mln km. Będzie się wtedy poruszała najszybciej na orbicie wokółsłonecznej w 2022 roku, bo z prędkością 30,27 km/s, czyli prawie 109 000 km/h. Jest to dla nas pocieszący fakt, że dnia będzie przybywało coraz szybciej. W Nowy Rok **Słońce** wzejdzie o godz. 07.38, 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 nas powinno napełniać optymizmem. Na pocieszenie trzeba przypomnieć, że *zima* kalendarzowa na naszej półkuli, przynajmniej teoretycznie, jest najkrótszą porą roku. Trwa bowiem tylko lub aż 89 dni! W praktyce, jak wiemy

z doświadczenia, bywa zimą różnie, bowiem ma ona swoje ambicje i kaprysy. Natomiast **Ziemia** zawędruje w lecie do *aphelium* (będzie najdalej od **Słońca**, prawie 153 mln km) w dniu 4 lipca o godz. 09.

Zmiana czasu z zimowego na letni w ramach Unii Europejskiej czeka nas 26/27 marca, pozostaniemy odtąd, być może, przy czasie letnim i nie będziemy musieli już więcej cofać zegarków. Jeśli zaś chodzi o święta ruchome, to w 2022 roku, *Popielec* wypada 2 III, *Wielkanoc* przypadnie 17 IV, czyli w pierwszą niedzielę po pierwszej wiosennej pełni **Księżyc**, ta zaś będzie o godz. 20.55 w sobotę 16 IV, *Zielone Świątki* 5 VI, a *Boże Ciało* 16 VI. **Księżyc** powita *Nowy Rok* w nowiu, a zakończy 2022 rok w pierwszej kwadrze. Ponadto w dniu 8 XII tarcza **Księżyc** będącego w pełni zakryje **Marsa**. To ciekawe zjawisko będziemy mogli obserwować rano z terenu Polski w godzinach od 7.04 do 7.47. W tym roku kilkadziesiąt skatalogowanych komet okresowych powróci do *peryhelium* (punkt ich orbity najbliższy **Słońca**), lecz będą widoczne tylko przez lornetkę lub teleskop, ale może się jednak pojawi któraś jaśniejsza, aby ją móc śledzić gołym okiem?

Jeśli chodzi o planety, to **Merkurego**, który zawsze wędruje na niebie blisko **Słońca**, można będzie zaobserwować nisko nad horyzontem na wschodnim niebie o świcie lub na zachodnim o zmierzchu. Jeśli pogoda obserwacyjna nam dopisze, to najłatwiej będzie go można dostrzec przed wschodem **Słońca** w pierwszym tygodniu października. Zaś wieczorem najlepsze warunki do jego obserwacji będą końcem kwietnia.

Wenus wystąpi w roli *Gwiazdy Wieczornej* w pierwszej dekadzie stycznia. Potem skryje się nam w promieniach **Słońca**, by pojawić się na porannym niebie w drugiej połowie stycznia aż do połowy listopada, gdzie będzie grała rolę *Jutrzenki*. W grudniu znów powróci do roli *Gwiazdy Wieczornej*. Ponadto 29 XII dojdzie do koniunkcji, czyli zblżenia na niebie z **Merkurym**.

Mars od początku roku widoczny będzie na porannym niebie stopniowo skracając swą obecność na nocnym niebie aż do końca listopada. Potem skryje się w promieniach **Słońca**. Czerwonawy **Mars** w swej rocznej wędrówce po nieboskłonie przewędruje przez wiele gwiazdozbiorów począwszy od *Skorpiona*, a następnie przez *Strzelca* i *Koziorożca* w marcu, potem będzie w *Wodniku*, *Rybach*, *Byku* i końcem roku zagości w *Woźnicy*. Przy okazji tej skomplikowanej podróży będzie w koniunkcji w dniu 4/5 kwietnia z **Saturnem**, a w parę tygodni później 28/29 maja z **Jowiszem**. Ponadto 8 grudnia **Mars** będzie w opozycji do **Słońca**, w odległości nieco ponad 82 mln km od **Ziemi**.

Natomiast **Jowisz** będzie mógł być obserwowany do końca lutego na wieczornym niebie przebywając w gwiazdozbiorze *Koziorożca*, potem skryje się w promieniach **Słońca**, by się nam pokazać na porannym niebie w drugiej połowie marca. Z upływem czasu coraz wcześniej będzie wschodził przed **Słońcem** tak, że w maju będzie widoczny w drugiej połowie nocy. W dniu 26 września będzie w opozycji do niego i wtedy będziemy mogli go obserwować przez całą noc. Od połowy grudnia będzie widoczny tylko na wieczornym niebie.

Saturn zaś Nowy Rok spędzi na zachodnim niebie, by końcem stycznia schować się w promieniach **Słońca** i dopiero w drugiej połowie lutego będzie widoczny na porannym niebie poprzedzając wschód naszej gwiazdy, goszcząc podobnie jak **Jowisz** w gwiazdozbiorze *Koziorożca*. Końcem kwietnia będzie widoczny na niebie już przed północą. W dniu 14 VIII będzie w opozycji do **Słońca** i wtedy można go będzie obserwować przez całą noc. Od początku listopada będzie dostępny do obserwacji na wieczornym niebie dzielnie prezentując swoje pierścienie z intrygującą przerwą Cassiniego.

Uran na początku roku będzie widoczny na wieczornym niebie w gwiazdozbiorze *Barana*, w którym to gwiazdozbiorze pozostanie do końca roku. W pierwszym tygodniu maja nastąpi jego złączenie ze **Słońcem**, aby się nam pojawić początkiem czerwca na porannym niebie wydłużając stopniowo okres przebywania nad horyzontem. W opozycji będzie 9 XI, zatem widoczny będzie na niebie przez całą noc.

Neptun cały rok spędzi w gwiazdozbiorze *Wodnika*. Na początku roku będzie widoczny na wieczornym niebie. W połowie marca zniknie w promieniach **Słońca**, by pojawić się rankiem w połowie kwietnia na porannym niebie. W opozycji będzie 17 IX, a od połowy grudnia będzie widoczny coraz to krócej na wieczornym niebie. Do obserwacji planet **Uran** i **Neptun** powinniśmy użyć dużej lornetki lub lunety. Najlepiej to uczynić korzystając ze sprzętu MOA, byle pogoda odpowiednio nam dopisała.

W tym roku z kilkunastu większych rojów meteorów, które rokrocznie promieniują, polecałbym do obserwacji *Kwadrantydy* z maksimum 3 stycznia, którym nie będzie przeszkadzał **Księżyc** w nowiu, a specjalnie proszę zwrócić uwagę na *Ursydy* z maksimum 2 lipca, które szczególnie w tym roku mogą się popisać jasnymi bolidami, a **Księżyc** będzie też 3 dni po nowiu. Potem będą *Perseidy* 12/13 sierpnia i *Geminidy* z 14 grudnia. Najgorsze warunki do obserwacji będą mieć te pierwsze, **Księżyc** będzie bowiem dzień po pełni. W przypadku *Ursydów* będzie on mniej przeszkadzał prezentując się na dwa dni przed ostatnią kwadrą. Mimo wszystko chyba damy radę!

Korzystając zaś z każdej wolnej chwili w tegoroczne długie zimowe wieczory spójrzmy spokojnie w niebo, z niewątpliwie najpiękniejszym gwiazdozbiorem *Orionem* i pamiętajmy przy tym o przysłowiu:

„Zima z początku adwentu - osiemnaście tygodni nie spocznie momentu”

Jednym słowem byle do pogodnej i ciepłej wiosny w nowym, ciekawszym 2022 roku.