

Spojrzenie w grudniowe niebo

"Pogoda grudniowa - często lepsza niż styczniowa"

Zobaczmy czy to przysłowie się nam sprawdzi po ładnej jesiennej pogodzie, bowiem już w niedzielę 21 XII o godz. 16.03 rozpocznie się astronomiczna zima. Wtedy to **Słońce** przejdzie ze znaku *Strzelca* w znak *Koziorożca*. Zanim jednak ten fakt nastąpi, to w pierwszych dwóch dekadach miesiąca, długość dnia jeszcze się skraca, ale już od *Bożego Narodzenia* zacznie powoli dnia przybywać. Do 18 grudnia w Małopolsce ubędzie dnia „tylko” o 20 minut, z 8 godz. 25 minut na początku miesiąca do 8 godzin i 5 minut w dniu 18 XII. Potem, jak to się potocznie mówi, długość dnia przez osiem dni stoi w mierze (są tylko sekundowe zmiany długości dnia, praktycznie niezauważalne), a już na koniec miesiąca przybędzie dnia o 5 minut. W szczególności sprawdzone jest przysłowie, że *„Święta Łuca - dnia przyrzuca”*. Imieniny Łucji wypadają 13 grudnia i praktycznie tylko do tej daty ubywa dnia po południu, wtedy też przypada najwcześniejszy zachód w Małopolsce (godz. 15.38). Natomiast rano dnia jeszcze ubywa aż do *Nowego Roku*, wtedy też mamy najpóźniejszy wschód **Słońca** w Małopolsce o godz. 07.38.

Te nierównomierności (ubytok dnia rano, a przyrost po południu) wynikają z faktu, że **Ziemia** obiega **Słońce** po orbicie eliptycznej poruszając się z niejednostajną prędkością (średnio nieco ponad 30 km/sek). Natomiast my ze względów czysto praktycznych posługujemy się czasem średnim słonecznym upływającym równomiernie, a nie czasem słonecznym prawdziwym upływającym nierównomiernie. W astronomii te dwa czasy można przeliczyć z jednego na drugi poprzez tzw. *równanie czasu*. Natomiast dla porządku podam Państwu, że w dniu 1 grudnia **Słońce** wschodzi w Krakowie i okolicy o godz. 7.16, a zachodzi o 15.41. Natomiast w sylwestrowy dzień wschód **Słońca** nastąpi o godz. 7.38, a zachód o godz. 15.48. Na pocieszenie trzeba jeszcze dodać, że rozpoczynająca się na naszej półkuli astronomiczna zima jest najkrótszą porą roku. Trwa ona (teoretycznie) aż 89 dni! Nasze lato zaś jest nieomal o 5 dni od niej dłuższe. Ta różnica długości pór roku spowodowana jest wspomnianym powyżej kształtem okołosłonecznej orbity ziemskiej. Mimo wszystko wydaje nam się rokrocznie, że lato jest za krótkie i mija zbyt szybko. Poza tym w dniu 3 stycznia o godz. 18 **Ziemia** w swym ruchu rocznym po orbicie znajdzie się w *peryhelium*, czyli najbliżej **Słońca**, w odległości około 147 mln km. Ponadto w nadchodzącym 2026 roku wystąpią dwa zaćmienia **Słońca**: 17 II *obraczkowe*, widoczne na półkuli południowej i 12 VIII *całkowite*, obserwowalne między innymi w Europie Zachodniej. Zaćmieniom **Słońca** będą towarzyszyć odpowiednio zaćmienia **Księżycy**: 3 III *całkowite* i 28 VIII *częściowe*, widoczne w Europie.

W tym miesiącu aktywność magnetyczna **Słońca** będzie, tak jak przez ostatnie parę miesięcy, na podwyższonym poziomie, bowiem pojawią się liczne plamy na jego tarczy, należące nadal do 25 cyklu aktywności, którego przewidywane maksimum wystąpiło już na przełomie lat 2023/2024. Dysponując zaś odpowiednimi przyrządami z filtrem będzie można dostrzec w fotosferze **Słońca** dość liczne aktywne grupy plam na dużych szerokościach heliograficznych, a na brzegu tarczy słonecznej liczne protuberancje. Szczegóły na każdy dzień znajdziemy na www.SpaceWeather.com.

Natomiast ciemne i długie, prawie bezksiężycowe noce dogodne do obserwacji astronomicznych będą w drugiej połowie miesiąca, bowiem kolejność faz **Księżycy** będzie następująca: pełnia 5 XII o godz. 00.14, ostatnia kwadra 11 XII o godz. 21.52, now 20 XII o godz. 02.34, pierwsza kwadra 27 XII

o godz. 20.10. W perygeum (najbliżej **Ziemi**) znajdzie się **Księżyc** 4 XII o godz.12, a w apogeum (najdalej od **Ziemi**) będzie 17 XII o godz. 07. Ponadto **Księżyc** w swej wędrówce po niebie zbliży się do jasnych gwiazd, co warto obserwować, czyli dojdzie do koniunkcji z Plejadami (4 XII o godz. 4), *Regulusem* (10 XII o godz. 7), najjaśniejszą gwiazdą w Lwie. Te zjawiska przy ich maksymalnym zbliżeniu będą u nas widoczne.

Jeśli zaś chodzi szczegółowo o planety, to **Merkury** widoczny będzie nisko na porannym niebie przez cały miesiąc poprzedzając wschód **Słońca**, a najjaśniejszy będzie końcem grudnia, o ile pogoda nie spleta nam figla. Natomiast **Wenus** jest niewidoczna, bowiem kryje się w promieniach naszej gwiazdy. Ten sam los spotyka w grudniu czerwonego **Marsa**. Nie dostrzeżemy go w tym miesiącu na niebie. Gazowe olbrzymy ratują sytuację, bowiem będą dostępne w grudniu do obserwacji: **Jowisz** będzie widoczny na nocnym niebie w gwiazdozbiorze *Bliźniąt*, zaś **Saturn** na wieczornym niebie w gwiazdozbiorze *Wodnika*. Planetę **Uran** po listopadowej opozycji można obserwować praktycznie przez całą noc w gwiazdozbiorze *Barana*, zaś **Neptun** goszczący w gwiazdozbiorze *Wodnika* dostępny jest do obserwacji na wieczornym niebie. Te dwie planety można dostrzec przez lornetkę lub lunetę.

W tym miesiącu promieniują, z bardziej znanych, dwa roje meteorów: *Geminidy* i *Ursydy*. Pierwsze mają radiant w gwiazdozbiorze *Bliźniąt*, a maksimum ich aktywności (60 do 90 „spadających gwiazd” na godzinę) przypada na niedzielę 14 grudnia. W obserwacjach nocnych nie będzie nam zbytnio przeszkadzał **Księżyc** trzy dni po ostatniej kwadrze. Natomiast radiant *Ursydów* leży wysoko na niebie, w gwiazdozbiorze *Małej Niedźwiedzicy* i jego maksimum aktywności przypada na pierwszą noc tegorocznej zimy. Rój ten jest słabszy od poprzedniego (5-20 przelotów/godz.). Warunki do ich obserwacji będą bardzo dobre, bowiem **Księżyc** będzie po nowiu i nie będzie nam przeszkadzał.

Ze zjawisk, które szczególnie bym polecał do obserwacji na niebie, oprócz planet i rojów meteorów, to pojawienie się w *Wigilię* tzw. pierwszej gwiazdki na wieczornym niebie. Największe szanse aby nią być, będzie miał na wschodnim niebie **Syriusz**, a na zachodnim **Saturn**. Będzie to znak, że czas już zasiąść do rodzinnego stołu i łamiąc się tradycyjnie opłatkiem złożyć wzajemnie serdeczne i optymistyczne życzenia, aby doczekać w zdrowiu *Nowego 2026 Roku*. Pamiętajmy przy tym o staropolskim przysłowiu:

"Zima starszym ludziom dokucza, a młodszych czasami naucza"

Dysponując zaś wolną chwilą stosownie ubrani w ostatnią grudniową noc 2025 roku, spójrzmy w niebo, bowiem w Małopolsce w sylwestrową noc o północy góruje, czyli przechodzi przez południk najjaśniejsza gwiazda na niebie, **Syriusz** z konstelacji *Psa Wielkiego*, a zatem byle do upragnionej wiosny, czego Państwu serdecznie życzę u progu nadchodzącego *Nowego 2026 Roku*.