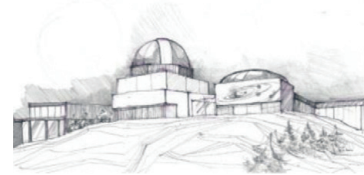




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

☎ 601 97-70-54

✉ pd@cwint.pl

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (387) 10/2023



Lipiec Roku Kopernika wystartował od pełni Księżyca, co w połączeniu z białymi nocami sprawia, że na niebie widać tylko gwiazdy o najsilniejszym blasku. Wśród nich wyróżniają się trzy tworzące charakterystyczny równoramienny trójkąt zwany "letnim". Jego najjaśniejszy wierzchołek stanowi Wega - piąta co do jasności gwiazda całego firmamentu i trzecia na jego północnej półkuli. Poznajmy ją bliżej - tym bardziej, że stamtąd już nie raz przylatywali do nas kosmici ;) Więcej na ten temat w naszym filmowym kalendarzu astronomicznym. Polecamy!

Z większości Polski Wega jest gwiazdą okołobiegunową, czyli nigdy nie zachodzi, lecz prawdziwą ozdobą nocy staje się latem kulminując niemal w zenicie jako najjaśniejszy punkt konstelacji Lutni, niekiedy zwanej też Lirą. A była to lira samego Orfeusza - najsłynniejszego śpiewaka Starożytnej Grecji. Jego śpiew i gra miały magiczną moc - do tego stopnia, że mityczny instrument został po tragicznej śmierci Orfeusza zanieśiony do gwiazd przez Muzy. Dla odmiany, arabscy astronomowie widzieli w tym miejscu orła lub sępa, stąd nierzadko w ikonografii gwiazdów Lutni przedstawiany jest w ptasiej sylwetce. Sama nazwa "Wega" po arabsku znaczy: "pikujący orzeł".

Bohaterka naszej opowieści bywa także gwiazdą polarną. Otóż Ziemia chwieje się trochę niczym nakręcony bączek, zaś efektem tego ruchu jest zjawisko precesji. Oś obrotu naszej planety (obecnie wycelowana w gwiazdę Polaris) zatacza wolne koło na sferze niebieskiej raz na niecałe 26 000 lat. Oznacza to, że ustawicznie zmienia się położenie naszego bieguna niebieskiego. Za ok. 12 000 lat znajdzie się w nim Wega. Warto jednak zaznaczyć, że jej odległość od bieguna będzie niemal 9-krotnie większa niż Polaris w dzisiejszym położeniu.

Na skali jasności gwiazd Wega klasyfikowana jest jako obiekt zerowej wielkości, z zerem po przecinku. Z tego powodu często wykorzystywana jest przez profesjonalistów oraz miłośników astronomii jako gwiazda referencyjna, np. do kalibracji urządzeń fotometrycznych. Ciekawostką jest, że to właśnie Wega była pierwszą gwiazdą nocnego nieba utrwaloną na zdjęciu. 17 lipca 1850 roku w obserwatorium Uniwersytetu Harvarda wykonano jej dagerotyp. W 1872-gim Wega stała się pierwszą gwiazdą, której zarejestrowano widmo.

Dziś wiemy, że to jedna z najbliższych nam gwiazd. Leży w odległości ok. 25 lat świetlnych. Jest niecałe 3 razy większa od Słońca i prawie 40 razy odeń jaśniejsza, a przede wszystkim o wiele gorętsza: w najcieplejszym miejscu temperatura jej powierzchni przekracza 10 000 K, stąd jej niebieskawa barwa na niebie. Celowo mowa o "najcieplejszym miejscu" Wegi, gdyż jej natura jest niejednorodna. Otóż gwiazda szybko wiruje wokół własnej osi wykonując pełny obrót w ciągu 17 godzin. Efektem tego jest duże spłaszczenie biegunowe nadające Wedze jajowaty kształt. To z kolei wpływa na spore różnice temperatury powierzchni sięgające nawet 2000 K.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że Węgę otacza dysk pyłowy. Najnowsze badania wskazują, że jego obecność jest wynikiem licznych kolizji obiektów przypominających mieszkańców Pasa Kuipera w naszym Układzie Słonecznym. Jeden z takich skalnych okruchów dotarł w pobliże Ziemi w 2017 roku. Mowa o tajemniczej asteroidzie 'Oumuamua. Jest to pierwszy międzygwiazdny obiekt, którego przelot zarejestrowano w Układzie Słonecznym. Do dziś uczeni spierają się czy jest to planetoida, kometa, a może i "statek Obcych"...? Jedno jest pewne: obiekt przyleciał z okolic Wegi.

Wega posądzana jest też o istnienie przynajmniej jednej planety. Miałby to być tzw. "gorący Jowisz" krążący wokół macierzystej gwiazdy tak blisko, że tamtejszy rok trwałby niecałe... 3 dni ziemskie. Być może planet jest tam więcej, co z kolei świetnie tłumaczyłoby możliwość odebrania sygnału od mieszkańców jednej z nich przez Jodie Foster w filmie "Kontakt" na podstawie świetnej powieści Carla Sagana. Przy okazji wyjaśniłaby się też zagadka opisanej przez Gene'a Brewera podróży tajemniczego prota z równie tajemniczej planety K-PAX, choć ta ma okrążyć nie Węgę, lecz podwójny układ gwiazd: Agape i Satori.

Takich układów w gwiazdozbiórze Lutni nie brakuje. Ta nieduża konstelacja wyróżnia się charakterystycznym równoległobokiem jakby "podczepionym" pod Węgę. Tworzą go m.in. gwiazdy optycznie podwójne, jak delta i zeta Lyrae.

Składniki pierwszej pary widoczne są gołym okiem. Towarzyszy im jeszcze kilka słabszych gwiazdek tworzących gromadę otwartą Stephenson 1. Dla rozdzielenia drugiej pary potrzebujemy lornetki o minimum 20-krotnym powiększeniu lub niewielkiego teleskopu. Z kolei każda, nawet najprostsza lornetka ukaże nam gwiazdy układu epsilon Lyrae leżącego w sąsiedztwie Wegi, po jej lewej stronie. Układ ten zwany jest też Double Double, czyli "podwójnie podwójny", bowiem każdy ze składników epsilon Lyrae ma swojego gwiazdnego towarzysza.

Więcej szczegółów na temat Lutni i znajdujących się w tej konstelacji ciekawych obiektów mgławicowych dowiesz się oglądając filmowy kalendarz astronomiczny.

Link do kalendarza: <https://www.youtube.com/watch?v=ACEcL3tdpdo>

ZAPRASZAM
Piotr Majewski, radio-teleskop.pl
RADIO PLANET I KOMET
Źródło:urania.edu.pl

ZAPRASZAMY NA AUDYCJE „RADIO PLANET I KOMET” W POLSKIM RADIU PIK
<https://www.radiopik.pl/54,1,radio-planet-i-komet>
Najbliższa audycja: 23 lipca (niedziela) godz.21.05

CZYTAJMY DWUMIESIĘCZNIK URANIA - POSTĘPY ASTRONOMII
ZAGLĄDAJMY NA PORTAL WWW.URANIA.EDU.PL

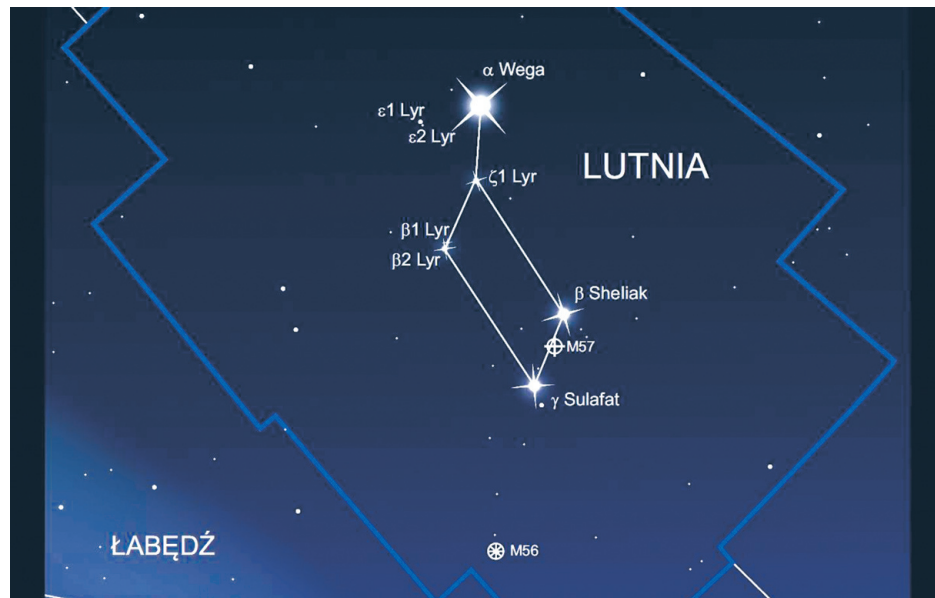
OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE CWINT ZAPRASZA



Zapraszamy do CWINT naienne i nocne obserwacje astronomiczne. Zobaczmy fotosferę Słońca z potężnymi protuberancjami i plamami słonecznymi. W nocy będziemy podziwiać Księżyc z kraterem Kopernik, planetę Wenus w fazie wąskiego "sierpa" oraz gazowe olbrzymy: Saturna z majestatycznymi pierścieniami i Jowisza z 4 księżycami Galileusza. Zachwycimy się kulistymi gromadami gwiazd „zawieszonymi w halo naszej galaktyki” zawierającymi setki tysięcy gwiazd i subtelnymi mgławicami planetarnymi i refleksyjnymi. Spójrzmy także na odległe o miliony lat świetlnych galaktyki z miliardów gwiazd. W tym tygodniu poznajemy gwiazdozbiory Trójkąta Letniego i szczegółowo penetrujemy konstelację Lutni. Zapolujemy również na przeloty Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS - majestatyczny przelot z zachodu na wschód nieba poprzez zenit będzie widoczny m.in. w środę o godzinie 00:49 - 00:56!

W konstelacji Lutni znajdziemy trzy interesujące piękne obiekty. Pierwszy z nich to słynna mgławica planetarna M 57 zwana też Mglawicą Pierścieniową. Jest łatwa do odnalezienia, a amatorski teleskop bez trudu ukaże jej okrągły obwarzankowy kształt. Większe teleskopy pozwolą na dostrzeżenie gwiazdy centralnej mgławicy. W Lutni odnajdziemy też interesującą gromadę kulistą M 56, którą w średniej wielkości teleskopie z zastosowaniem dużego powiększenia rozdzielimy na pojedyncze gwiazdy. Dla miłośników układów podwójnych i wielokrotnych łakomym kąskiem będzie słynna podwójna para gwiazd zwanych Epsilonami Lutni. Główną parę widać już nieuzbrojonym okiem jako gwiazdę podwójną. W teleskopie jednak każda z nich okaże się być ciasnym układem podwójnym o separacji około 2,5 sekundy łuku. Układ ten jest często stosowany do oceny zdolności rozdzielczej posiadanego teleskopu, a także do określenia stanu stabilności atmosfery, tzw. seeingu.

Piotr Duczmal
Obserwatorium Astronomiczne CWINT
Źródło Atlas Gwiazd - wydawnictwo SBM



CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

