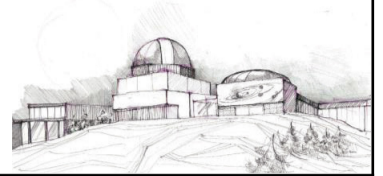




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.cwint.plwww.facebook.com/cwintpoland

Nr (267) 6/2021

Astronomowie odkrywają pierwszą pozbawioną chmur planetę podobną do Jowisza



» Wizja artystyczna gorącego Jowisza WASP-62b.
Źródło: Center for Astrophysics / Harvard & Smithsonian

Astronomowie odkryli pierwszą planetę podobną do Jowisza bez chmur i mgły w obserwowalnej atmosferze. Odkrycia zostały opublikowane w styczniu 2021 r. w *Astrophysical Journal Letters*.

Nazwany WASP-62b, gazowy olbrzym został po raz pierwszy odkryty w 2012 roku w badaniu Wide Angle Search for Planets (WASP). Jednak atmosfera egzoplanety nigdy nie była badana.

Znana jako „gorący Jowisz”, WASP-62b znajduje się w odległości 575 lat świetlnych od nas a jej masa stanowi około połowy masy Jowisza. Jednak w przeciwieństwie do naszego gazowego olbrzyma, któremu okrążenie Słońca zajmuje prawie 12 lat, WASP-62b potrzebuje na okrążenie swojej gwiazdy zaledwie 4,5 dnia. Tak duża bliskość gwiazdy sprawia, że planeta jest niezwykle gorąca, stąd nazwa „gorący Jowisz”.

Wykorzystując Kosmiczny Teleskop Hubble'a Munazza Alam z Center for Astrophysics, która prowadziła badanie, zarejestrowała dane i obserwacje planety za pomocą spektroskopii, badania promieniowania elektromagnetycznego w celu wykrycia pierwiastków chemicznych. Alam specjalnie monitorowała WASP-62b, gdy ta trzykrotnie przemknęła przed tarczą swojej gwiazdy, wykorzystując obserwacje w świetle widzialnym, które mogą wykryć obecność sodu i potasu w atmosferze planety.

Chociaż nie było dowodów na obecność potasu, obecność sodu była uderzająco wyraźna. Zespół był w stanie wyświetlić pełne linie absorpcji sodu w swoich danych. Jak wyjaśnia Alam, chmury lub mgła w atmosferze przesłaniałyby pełną sygnaturę sodu a astronomowie zwykle mogą dostrzec jedynie niewielkie ślady jego obecności. To wg Alam koronny dowód na to, że atmosfera egzoplanety jest czysta.

Wolne od chmur planety są niezwykle rzadkie. Astronomowie szacują, zgodnie z najnowszymi badaniami, że mniej niż 7% egzoplanet ma czyste atmosfery. Pierwszą taką planetą, i jedyną oprócz wspomnianą tutaj, jest odkryta w 2018 roku WASP-96b (pisaliśmy o niej na naszym portalu), sklasyfikowana jako gorący Saturn.

Astronomowie uważają, że badanie planet z bezchmurną atmosferą może skutkować lepszym zrozumieniem sposobu, w jaki powstały. - *Ich rzadkość sugeruje, że dzieje się coś innego lub że uformowały się one w sposób inny niż większość planet* - mówi Alam. Czyste atmosfery ułatwiają również badanie składu chemicznego planet, co może pomóc określić, z czego zbudowana jest planeta.

Zespół ma nadzieję, że wraz z wystrzeleniem pod koniec bieżącego roku Kosmicznego Teleskopu Jamesa Webba będą mieli nowe możliwości badania i lepszego zrozumienia WASP-62b. Ulepszone technologie teleskopu, takie jak wyższa rozdzielczość i lepsza precyzja, powinny pomóc im zbadać atmosferę jeszcze dokładniej w celu poszukiwania obecności większej liczby pierwiastków, takich jak krzem.

Opracowanie:

Agnieszka Nowak, www.uraniam.edu.pl

Źródło: CfA, <https://www.cfa.harvard.edu/news/2021-01>

Czytajmy dwumiesięcznik URANIA – POSTĘPY ASTRONOMII
Zaglądamy na portal www.uraniam.edu.pl



Zimowa aura sprzyja różnym czarom-marom na niebie... Właśnie tak zaczął się luty 2021. 1 lutego wczesnym popołudniem nad Toruniem ukazało się halo słoneczne z wyraźnymi słońcami pobocznymi oraz górnym łukiem styczynym. W meteorologii halo oznacza pogorszenie pogody, ale dla nas niech będzie zwiastunem jeszcze ciekawszych zjawisk, np. światła zodiakalnego czy młodego Księżyca. Warto też zaplanować walentynkowy spacer pod rozgwieżdzonym niebem, które opowiada niejedną miłosną historię... :) Zapraszamy!

O zjawisku światła zodiakalnego swego czasu pisaliśmy dość szczegółowo, ale warto wrócić do tematu, bowiem w pierwszej połowie miesiąca jest realna szansa na jego podziwianie. Potrzebujemy płaskiego, odkrytego horyzontu w kierunku zachodnim, bezchmurnego nieba oraz dużej przejrzystości powietrza. Firmament musi być wolny od Księżyca i jasnych obiektów, jak np. ubiegłoroczna Wenus, my zaś musimy znaleźć się z dala od sztucznych świateł. W takich warunkach mamy świetną okazję ujrzania słabej stożkowej poświaty skierowanej w lewo ku górze od miejsca, gdzie zaszło Słońce. Najlepszy czas na zaobserwowanie światła zodiakalnego wypada 1,5 godziny po zachodzie Słońca.

Śpieszmy się, bo mamy czas tylko do Walentynki, kiedy wieczorny nieboskłon opanuje młody Księżyc. Zakochani będą mieli do czego wzdychać, a nad nimi rozegrają się miłosne historie utkane z gwiazd... Na przykład taka: dawno, dawno temu w Etiopii panowali: król Cefeusz i królowa Kasjopeja. Kasjopeja była próżna – do tego stopnia, że uznawała się za najpiękniejszą kobietę na świecie. Gdy dowiedziały się o tym nimfy morskie, poprosiły swego ojca – Posejdona – by ukarał Kasjopeję. Ten zesłał więc na krainę Cefeusza morskiego potwora – dziś symbolizowanego przez gwiazdozbiór Wieloryba. Cefeusz postanowił przebłagać bogów, a wyrocznia odpowiedziała mu, że król musi poświęcić potworowi swą córkę – Andromedę. Andromeda została przykuta do skały, lecz w ostatniej chwili uratował ją Perseusz jadący na skrzydlatym koniu – Pegazie. I tak wszyscy znaleźli się na firmamencie.

Po Walentynkach Księżyc rusza na liczne spotkania. 17 lutego widzimy go w koniunkcji z Uranem. Dzień później dołącza do Marsa - akurat w czasie, kiedy na Czerwonej Planecie ląduje flotylla statków z Ziemi; trzymamy kciuki za powodzenie misji! 19 lutego (w urodziny Mikołaja Kopernika) Księżyc w pierwszej kwadrze znajduje się między Hiadami a Plejadami. Nocą z 23 na 24 lutego Srebrny Glob jest w koniunkcji z Bliźniętami, a następnego nocy zagląda do Żłóbka zarazem zakrywając gwiazdę Assellus Borealis z konstelacji Raka ok. 03:40 rankiem 25 lutego. Dzień później wieczorem Srebrny Glob dołącza do Regulusa - najjaśniejszej gwiazdy Lwa.

Luty zakończy się pełnią - jeszcze nie Superksiężyc, ale blisko, coraz bliżej... czystego nieba!

Piotr Majewski
radio-teleskop.pl

https://www.youtube.com/watch?v=Ail_ECp3xjI&feature=emb_logo



14 lutego 2021r.
godz. 21.00

**RADIO PLANET
I KOMET
w Polskim Radiu PiK**

Link do audycji online:
<http://www.radiopik.pl/54,1,radio-planet-i-komet>

ZAPRASZAMY



**OBSERWATORIUM
ASTRONOMICZNE
MUZEUM JP II**



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

