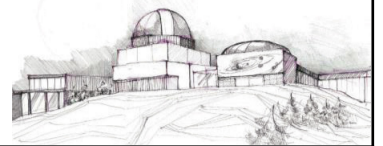




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

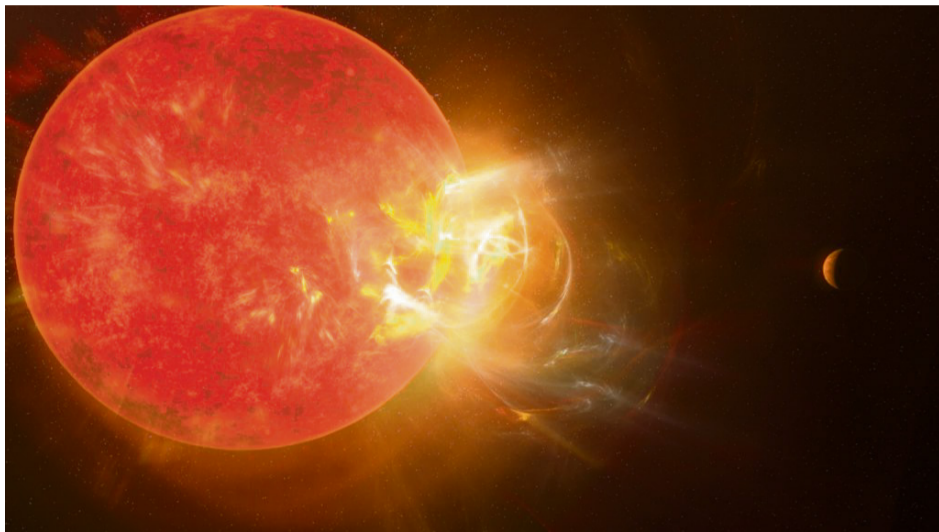
Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.cwint.plwww.facebook.com/cwintpoland

Nr (277) 16/2021

Po raz pierwszy zarejestrowano rozbłysk pobliskiej gwiazdy na wielu długościach fal



» Wizja artystyczna rozbłysku gwiazdowego z Proxima Centauri odkrytego przez naukowców w 2019 roku. Źródło: S. Dagnello, NRAO/AUI/NSF

Astronomowie korzystający z Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) zauważyli rozbłysk pochodzący od najbliższej Ziemi (poza Słońcem) gwiazdy Proxima Centauri, który jest 100 razy silniejszy niż jakikolwiek podobny rozbłysk obserwowany dla Słońca. Największy kiedykolwiek zaobserwowany rozbłysk pochodzący od tej gwiazdy ukazał astronomom wewnętrzne funkcjonowanie tego typu zjawisk i może pomóc w poszukiwaniu życia poza Układem Słonecznym.

Do rozbłysków gwiazdowych dochodzi, gdy uwolniona energia magnetyczna w plamach gwiazdowych eksploduje w postaci intensywnego wybuchu promieniowania elektromagnetycznego, które można zaobserwować w całym spektrum elektromagnetycznym – od fal radiowych po promieniowanie gamma. Jest to pierwszy przypadek, kiedy pojedynczy rozbłysk gwiazdowy, inny niż te, które występują na Słońcu, został zaobserwowany z tak pełnym pokryciem długości fal. Badania zostały zapoczątkowane przez przypadkowe odkrycie rozbłysku Proxima Centauri wśród archiwalnych danych z ALMA z 2018 roku.

- *Nigdy przed 2018 rokiem nie widzieliśmy rozbłysku karła typu M na falach milimetrycznych, więc nie było wiadomo, czy istnieje odpowiednia emisja na innych długościach fal* – powiedziała Meredith MacGregor, adiunkt w Centrum Astrofizyki i Astronomii Kosmicznej (CASA) oraz na Wydziale Nauk Astrofizycznych i Planetarnych (APS) w CU Boulder, a także główna autorka badania.

Aby lepiej zrozumieć rozbłyski na Proxima Centauri – czerwonym karle znajdującym się około 4 lata świetlne od Ziemi – zespół astronomów obserwował gwiazdę przez 40 godzin w ciągu kilku miesięcy 2019 roku przy użyciu dziewięciu teleskopów na Ziemi i w przestrzeni kosmicznej.

W maju 2019 roku Proxima Centauri wyrzuciła gwałtowny rozbłysk, który trwał zaledwie 7 sekund, ale wygenerował gwałtowny wzrost zarówno w ultrafiolecie, jak i na milimetrycznych długościach fal. Rozbłysk charakteryzował się silnym, impulsowym uderzeniem, nigdy wcześniej nie widzianym na tych długościach fal. Zdarzenie to zostało zarejestrowane przez pięć z dziewięciu teleskopów biorących udział w badaniach, w tym przez Kosmiczny Teleskop Hubble'a w ultrafiolecie oraz ALMA na falach milimetrycznych.

Jak się okazało, gwiazda zmieniła swoją jasność w ultrafiolecie na 14 000 razy jaśniejszą w ciągu kilku sekund. Podobne zjawisko zostało uchwycone w tym samym czasie na falach milimetrycznych.

- *W przeszłości nie wiedzieliśmy, że gwiazdy mogą rozbłyskać w zakresie milimetrycznym, więc po raz pierwszy wyruszyliśmy na poszukiwanie rozbłysków milimetrycznych* – powiedziała MacGregor i dodała, że nowe obserwacje mogą pomóc naukowcom zebrać więcej informacji na temat tego, jak gwiazdy generują rozbłyski, które mogą mieć wpływ na życie w pobliżu.

Potężne rozbłyski naszego Słońca są rzadkością, zdarzają się tylko kilka razy w cyklu

słonecznym. Według MacGregor, w przypadku Proxima Centauri tak nie jest. - *Planety krążące wokół Proxima Centauri otrzymują uderzenia czegoś takiego nie raz na stulecie, ale co najmniej raz dziennie, jeżeli nie kilka razy na dzień.*

Gwiazda ta zajmuje ważne miejsce w dyskusjach na temat życia wokół czerwonych karłów ze względu na jej bliską odległość od Ziemi, a także dlatego, że w jej ekosferze krąży planeta Proxima Centauri b.

Jak mówią naukowcy, przyszłe obserwacje skupią się na ujawnieniu wielu tajemnic kryjących się za rozbłyskami Proxima Centauri w nadziei na odkrycie wewnętrznych mechanizmów, które powodują tak potężne wybuchy.

Opracowanie: Agnieszka Nowak, www.urania.edu.pl
<https://public.nrao.edu/news/record-breaking-stellar-flare-from-nearby-star-recorded-in-multiple-wavelengths-for-the-first-time/>
Źródło: NRAO

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



Urania nr 2/2021 o Marsie

Ukazała się Urania nr 2/2021. Numer jest poświęcony przede wszystkim planecie Mars i jej badaniom. Najnowszy łazik i dron, rozkładówka z misjami marsjańskimi, a dla prenumeratorów prezent!

Takiego tłoku na Marsie dawno nie było. W lutym do planety dotarły aż trzy sondy kosmiczne (dwie orbitalne i łazik) ze Stanów Zjednoczonych, Chin i Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

Na powierzchni wylądował łazik Perseverance, a na dodatek NASA chce sobie polatać dronem Ingenuity w marsjańskiej atmosferze.

Urania nr 2/2021 oferuje kilka obszernych artykułów związanych z Czerwoną Planetą. Przede wszystkim polecamy tekst szczegółowo przedstawiający łazika i drona. Następnie skupiamy się na kwestii życia na Marsie, którego poszukiwania są celem misji Perseverance.

Czy nowy łazik znajdzie jakieś jego ślady, a może pozostałości po dawnym marsjańskim życiu? Mars kojarzy się m.in. z burzami pyłowymi. Czy potrafimy je przywidywać? Albo szerzej: czy dysponujemy prognozami pogody na planetach?

Prezent dla prenumeratorów - jeśli Twoja prenumerata obejmuje numer 2/2021, otrzymasz dodatkowo archiwalny numer Uranii z artykułem o Marsie!

Kącik o stronach internetowych również poświęcamy tematyce marsjańskiej, a na deser proponujemy zajrzeć na rozkładówkę z plakatem pokazującym wszystkie misje kosmiczne badające Marsa - historyczne, aktualne i planowane. Jest ich całkiem sporo!

Innym ciekawym tematem z okładki są szybkie błyski radiowe - najnowszy gorący temat z badań radioastronomicznych. Czym są? Co je powoduje? Czy są to jakieś oznaki działalności obcych cywilizacji, czy raczej naturalne procesy w kosmosie?

W kolejnym ciekawym artykule skupiamy się na polu magnetycznym Ziemi. Chroni ono nas przed różnym niedobrym wpływem zjawisk kosmicznych.

W numerze nie brak też ciekawostek z bieżącej działalności kosmicznej (m.in. powstaną nowe obserwatoria w Polsce!), stałych działań, takich jak Cyrklarz o meteorach czy materiały dotyczące obserwacji Słońca oraz oczywiście kalendarza astronomicznego.

Szczegóły: www.urania.edu.pl



**OBSERWATORIUM
ASTRONOMICZNE
MUZEUM JP II**



CHROŹMY CIEMNE NIEBO! Patrzymy w NIEBO i zachwycajmy się pięknem KOSMOSU. Obserwatorium Astronomiczne CWINT zaprasza na obserwacje planet Układu Słonecznego, Superkieszycy, mgławic, otwartych i kulistych gromad gwiazd oraz odległych o miliony lat świetlnych galaktyk. Szczegółowe informacje, kontakt: pd@cwint.pl, tel. 601-97-70-54

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

