

Słońce wkracza w fazę hiperaktywności

25 listopada 2023

Słońce wchodzi w fazę maksimum słonecznego, okresu zwiększonej aktywności, której kulminacją mogą być potężne burze słoneczne. Naukowcy niedawno odkryli ogromny archipelag plam słonecznych na powierzchni Słońca, sugerując, że nadchodzące maksimum słoneczne może być intensywniejsze niż przewidywano. Plamy słoneczne są ciemnymi obszarami na Słońcu, wskazującymi na intensywną aktywność magnetyczną, i często są źródłem rozbłysków słonecznych oraz koronalnych wyrzutów masy (CME).

Pierwsza grupa plam słonecznych, AR3490, pojawiła się 18 listopada, a następnie pojawiła się kolejna, AR3491. Ich łączna szerokość to 125 tysięcy km, co jest ponad 15 razy większe niż szerokość Ziemi. Naukowcy z uwagą obserwują ten obszar, spodziewając się wzmożonej aktywności słonecznej w najbliższych dniach i tygodniach.

Występowanie tak dużych i aktywnych grup plam słonecznych budzi obawy o zbliżające się maksimum słoneczne i jego potencjalne skutki. Burze słoneczne mogą zakłócać systemy łączności, powodować przerwy w transmisji sygnałów radiowych i komunikacji satelitarnej, a także przerywać działanie sieci energetycznych. Ponadto istnieje ryzyko uszkodzenia sprzętu i zagrożenia dla astronautów na pokładzie statków kosmicznych i satelitów.

Doktor Sarah Gibson, fizyk zajmujący się słońcem, podkreśla, że obecna aktywność plam słonecznych może wskazywać na nadchodzący wybuchowy szczyt aktywności słonecznej. Naukowcy koncentrują się na monitorowaniu tego regionu, aby zrozumieć możliwe konsekwencje dla Ziemi.

Historycznie, burze słoneczne miały istotny wpływ na naszą planetę. Wydarzenie Carringtona w 1859 roku, jedno z

najbardziej znaczących, spowodowało powszechne zakłócenia w systemach telegraficznych. Gdyby podobne wydarzenie miało miejsce dzisiaj, konsekwencje mogłyby być znacznie poważniejsze z uwagi na naszą zależność od technologii.

W odpowiedzi na te wyzwania, naukowcy i inżynierowie opracowują zaawansowane systemy ostrzegania i środki ochronne. Dr Thomas Berger, dyrektor Centrum Prognoz Pogody Kosmicznej, podkreśla potrzebę inwestycji w badania i technologię, aby lepiej przewidywać burze słoneczne i minimalizować ich skutki.

Odkrycie ogromnego archipelagu plam słonecznych i zbliżające się maksimum słoneczne stanowi przypomnienie o potencjalnym zagrożeniu, jakie burze słoneczne mogą stanowić dla Ziemi. W związku z tym niezbędne jest ciągłe monitorowanie i badanie tych zjawisk, aby lepiej zrozumieć je i opracować skuteczne strategie łagodzenia ich skutków.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)