

Ekstremalne burze słoneczne częstsze niż sądzono

29 października 2015

Na Grenlandii i w Antarktyce znaleziono kolejne dowody potwierdzające, że przed 1300 laty Ziemia doznała skutków potężnej burzy słonecznej. Wydaje się, że ekstremalnie silne burze mają miejsce częściej niż sądzono. Zjawiska takie mogą poważnie zagrozić naszej cywilizacji, która w wysokim stopniu polega na elektronice.

W 2012 roku zespół japońskich uczonych pracujących pod kierunkiem profesora Fusy Miyake znalazł w pierścieniach drzew dowody, że w latach 774-775 doszło nagle do 20-krotnego wzrostu poziomu promieniowania kosmicznego. Kilka miesięcy później dwóch amerykańskich uczonych stwierdziło, że przyczyną wzrostu była niezwykle silna flara słoneczna. Amerykanie obliczyli, że rozbłysk musiał być 10-20 razy silniejszy od rozbłysku Carringtona, najpotężniejszej znanej nam flary słonecznej. Zjawisko to miało miejsce w 1859 roku, zorza polarna była wówczas widziana na całym świecie, w Górach Skalistych w środku nocy zrobiło się tak jasno, że poszukiwacze złota zaczęli szykować się do pracy. Doszło do awarii sieci telegraficznych i pożarów.

Od czasu, gdy profesor Miyake poinformował o swoim odkryciu, w pierścieniach drzew na całym świecie również zauważono nagły wzrost poziomu węgla-14. Kolejnym dowodem na pojawienie się niezwykłego zjawiska są zapiski w Kronice anglosaskiej, które wspominają o pojawieniu się na niebie czerwonego krzyża w roku 774. Teraz uczeni kierowani przez geologa Raimunda Muschelera ze szwedzkiego Uniwersytetu w Lund mówią, że znaleźli ostateczne wyjaśnienie nagłego wzrostu poziomu węgla zarówno w pierścieniach z lat 774-775 jak i 993-994. Szwedzi odkryli też beryl, co bardzo silnie łączy wzrost promieniowania z nagłym wzrostem aktywności słonecznej.

Potężne flary słoneczne i koronalne wyrzuty masy mają więc miejsce częściej niż się wydaje. Zjawisko o sile rozbłysku Carringtona lub większej – a rozbłyski z lat 774-775 i 993-994 były znacznie potężniejsze – może doprowadzić do uszkodzenia satelitów, sprzętu elektronicznego i zniszczenia sieci energetycznych.

Warto przypomnieć sobie opracowanie amerykańskiej Narodowej Akademii Nauk, dotyczące potencjalnych katastroficznych skutków potężnego koronalnego wyrzutu masy.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: ArsTechnica.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl