

Próbné eksplozje nuklearne wpłynęły na ziemską atmosferę i magnetosferę

24 maja 2017

Historia zimnej wojny pozwala naukowcom lepiej zrozumieć złożony system kosmiczny, który nas otacza. Kosmiczna pogoda zależy zwykle od aktywności Słońca, ale niedawno odtajnione informacje, na temat testów broni jądrowej na dużej wysokości, pozwalają na świeże spojrzenie na mechanizmy powodujące zakłócenia w magnetosferze. Informacje te mogą pomóc NASA w ochronie satelitów i astronautów przed promieniowaniem kosmicznym.

Od 1958 do 1962 roku USA i ZSRR przeprowadziły serię testów nuklearnych na dużej wysokości pod kryptonimami Starfish, Argus i Teak. Testy te miały charakter czysto wojskowy, dziś jednak mogą dostarczyć ważnych informacji na temat wpływu działalności człowieka na przestrzeń kosmiczną.

Jak stwierdzono w nowym badaniu, przeprowadzonym przez grupę naukowców pod kierunkiem T.I. Gombosi, testy, podczas których ładunki nuklearne wybuchały na wysokości od 25 do 400 kilometrów nad powierzchnią Ziemi, mogły przypominać naturalne zjawiska kosmicznej pogody, takie jak burze słoneczne i zorze polarne.

W trakcie eksplozji, wraz z pierwszą falą uderzeniową, do atmosfery zbliżała się kula plazmy – rozżarzony gaz złożony z cząstek jonowych. Powodowało to zakłócenia geomagnetyczne, które zniekształcały pole magnetyczne Ziemi i prowadziły do pojawiania się na jego powierzchni pola elektrycznego.

Podczas niektórych badań zostały utworzone pasy promieniowania, podobne do naturalnych pasów promieniowania Van Allena otaczających Ziemię. Opis tych i innych efektów

działalności człowieka na zjawiska pogody kosmicznej znajduje się w publikacji w czasopiśmie [„Space Science Reviews”](#).

Autorstwo: Scarlet

Na podstawie: Springer.com

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](#)