

Tajemniczy powtarzalny sygnał z kosmosu

8 lutego 2020

Fenomen zwany szybkim rozbłyskiem radiowym albo FRB od ang. Fast Radio Burst, to niezwykle silne i przeważnie krótkotrwałe źródło promieniowania radiowego nieznanego pochodzenia. Zjawiska te są znane dopiero od kilkunastu lat i przyczyny ich występowania nie są znane. Ostatnio odkryto, że niektóre z nich wybuchają podobnie. Australijscy astrofizycy zidentyfikowali kolejny już powtarzający się rozbłysk radiowy znany pod oznaczeniem FRB 171019.

Astronomowie ze Swinburne University of Technology w Australii, szukali oznak powtórnych rozbłysków 20 FRB stosując do tego sieć radioteleskopów ASKAP (ang. Australian Square Kilometre Array Pathfinder). Analizy nieba zajęły im około 12 tysięcy godzin. Ponieważ wyszukiwanie okazało się bezowocne naukowcy zaczęli obserwować FRB 171019, za pomocą radioteleskopu w Green Bank w Stanach Zjednoczonych i Obserwatorium Parkes w Australii. Informacje uzyskane w Green Bank, pokazały dwa słabe sygnały.

Oznacza to, że powtarzające się szybkie rozbłyski radiowe są bardziej powszechne niż wcześniej sądzono, a wiele uważanych za pojedyncze sygnałów powtarzała się tylko były poza zakresem wykrywania ziemskich instrumentów. Kolejne sygnały FRB 171019 były do 590 razy słabsze niż pierwszy z nich zarejestrowany przez ASKAP.

Naukowcy nie wiedzą, zarówno tego w jaki sposób powstają pojedyncze jak i te wielokrotnie rozbłyskujące źródła promieniowania. Spekuluje się jednak, że istnieje wiele podobieństw z aktywnością magnetarów, czyli gwiazd neutronowych o niezwykle silnym polu magnetycznym. Jednak zwykle każdy FRB jest sto miliardów razy jaśniejszy od tych

obiektów, co wzbudza sceptycyzm części środowiska naukowego dla takiego wyjaśnienia.

Przeważnie FRB trwa kilka milisekund i towarzyszy mu uwalnianie ogromnych ilości energii. Jest jej tak dużo, że Słońce wyemituje tyle w ciągu kilkudziesięciu tysięcy lat. Według jednej z hipotez, zjawisko to może być również związane z działalnością pozaziemskich cywilizacji. Te dziwne gigantyczne emisje radiowe mogą być śladami obecności zaawansowanej pozaziemskiej cywilizacji albo próbami porozumienia się z innymi rasami. Dopóki ostatecznie nie potwierdzimy, że za szybkie rozbłyski radiowe odpowiadają magnetary, niczego nie można wykluczać.

Na podstawie: [Arxiv.org](https://arxiv.org/)

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