

Na Słońcu znaleziono „sieć” emitującą wiatr słoneczny

29 grudnia 2022

Po raz pierwszy naukowcy zajrzeli do wnętrza środkowej korony Słońca i znaleźli tam „złożoną, dynamiczną, podobną do sieci” strukturę plazmy. Zasugerowali w „Nature Astronomy”, że to właśnie w tej sieci rodzi się wiatr słoneczny.

Wiadomo, że zewnętrzna atmosfera Słońca nazywana jest koroną. Korona środkowa, która jest odpowiedzialna za wiatr słoneczny i rozbłyski słoneczne, była bardzo mało badana. Dopiero w 2021 roku naukowcy byli w stanie prowadzić obserwacje w ekstremalnych długościach fal ultrafioletowych.

Autorzy nowego badania przeanalizowali modele komputerowe i dane z sond kosmicznych. Ponadto wzięli pod uwagę wyniki obserwacji za pomocą słonecznej kamery termowizyjnej w ultrafiolecie (SUVI) na satelicie meteorologicznym NOAA GOES-17.

Rozszerzone podejście umożliwiło uzyskanie obrazów nie tylko środka Słońca, ale także jego boków. Naukowcy prześledzili kilka dziur koronalnych, które krążyły wokół tarczy słonecznej. Podczas swoich obserwacji odkryli, że środkowa korona to wysoce ustrukturyzowana sieć koronowa.

Sieć składa się z namagnesowanych struktur plazmowych, które nieustannie oddziałują i łączą się ponownie. Mechanizm ten spowodował przepływ wiatru słonecznego przez sieć koronalną.

Naukowcy zauważyli, że ich wyniki są ważne dla przygotowania przyszłej misji NASA. Tak więc w 2023 roku agencja kosmiczna uruchomi polarymetr, aby połączyć koronę i heliosferę. Jednym z celów misji jest lepsze zrozumienie, w jaki sposób korona generuje wiatr słoneczny.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl