

Najdłuższy znany warkocz komety ma ponad miliard kilometrów!

28 czerwca 2020

Kometa Hyakutake, zwana też Wielką Kometą z 1996 roku, przez ostatnich 20 lat szczyliła się mianem posiadaczki najdłuższego znanego warkocza. Miał on imponującą długość 3,3 jednostek astronomicznych. Brytyjscy astronomowie poinformowali właśnie o odkryciu jeszcze dłuższego warkocza. I to od razu dwukrotnie dłuższego.



Odkrycia dokonał profesor Geraint Jones z University College London i jego koledzy podczas analizowania danych zebranych przez sondę Cassini. Naukowcy zauważyli, że gdy w roku 2002 Cassini znajdowała się pomiędzy orbitami Jowisza a Saturna, jej przyrządy zarejestrowały znaczne zwiększenie przepływu protonów. Najbardziej prawdopodobnym ich źródłem w wietrze słonecznym była jonizacja wodoru z warkocza komety 153P/Ikeya-Zhang. W czasie, gdy sonda rejestrowała protony, wspomniana kometa znajdowała się blisko linii wyznaczonej przez pozycję Słońca i Cassini. Dlatego urządzenia mogły zarejestrować materiał pochodzący z komety.

Zespół Jonesa wylicza, że protony – zanim zostały wychwyczone przez sondę – przebyły 6,5 jednostki astronomicznej, a cały warkocz miał długość powyżej 7,5 j.a, czyli 7,5 odległości pomiędzy Ziemią a Słońcem. Jako, że średnia odległość do naszej gwiazdy wynosi około 150 milionów kilometrów, oznacza to, że długość warkocza przekraczała miliard kilometrów.

Warkocz komety pojawia się w wyniku interakcji komety ze Słońcem. W jej wyniku tworzą się dwa rodzaje warkocza. Ten

bardziej znany, łatwiejszy do zauważenia, to warkocz utworzony z pyłu uwalniającego się z komety w wyniku nagrzewania jej jądra przez Słońce. Drugim zaś jest warkocz jonowy, powstający w wyniku jonizacji gazu z jądra komety. W przypadku 153P/Ikeya-Zhang szczęśliwy traf spowodował, że protony uwolnione z wodoru w procesie jonizacji podążyły w kierunku, w którym akurat znajdowała się Cassini. Sonda przeleciała przez warkocz jonowy komety 153P/Ikeya-Zhang.

Naukowcy nie wykluczają, że odnotowany przez nich rekord zostanie wkrótce pobity. Niedawno bowiem sonda Solar Orbiter przeleciała przez warkocz komety ATLAS.

Autorstwo: Mariusz Błoński

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

Źródło: KopalniaWiedzy.pl