

Voyager 2 odkrył nieznane księżyce Urana?

28 października 2016

Sonda Voyager 2 przeleciała w pobliżu Urana przed 30 laty, ale naukowcy analizujący zdobyte przez nią dane wciąż odnajdują w nich użyteczne informacje. Teraz specjaliści z University of Idaho twierdzą, że w pobliżu pierścieni Urana znajdują się dwa nieznane niewielkie księżyce.

Na ich trop wpadł doktorant Rob Chancia, który na zdjęciach przesłanych przez Voyagera 2 zauważył wzorce charakterystyczne dla obecności księżyców. Jednym z tych wzorców były periodyczne zmiany ilości materiału na krawędzi pierścienia alfa, a jeszcze bardziej wyraźny wzorec odkrył na pobliskim pierścieniu beta. „Gdy patrzymy na ten wzorec z różnych punktów pierścienia zauważamy, że zmienia się tam długość fali światła, a to wskazuje, że coś się zmienia, gdy podróżujemy wzdłuż pierścienia. Coś, co łamie symetrię” – mówi profesor fizyki Matt Hedman.

Chancia i Hedman specjalizują się w fizyce pierścieni planetarnych. Dotychczas badali pierścienie Saturna analizując dane z sondy Cassini. Na tej podstawie wpadli na kilka pomysłów dotyczących fizyki takich pierścieni i postanowili je sprawdzić przyglądając się danym dotyczącym pierścieni Urana. Skupili się przede wszystkim na zbadaniu zmian sygnałów radiowych, które były wysyłane przez Voyagera na Ziemię i przechodziły przez pierścienie Urana oraz na notowanych przez sondę zmianach światła gwiazd przechodzącego przez pierścienie. Uczeń zauważyli, że zmiany tych sygnałów odpowiadają zmianom powodowanym przez te części pierścieni Saturna, przez które przechodzą księżyce.

Przeprowadzone analizy sugerują, że Uran ma dwa nieznane dotychczas księżyce o średnicy 4-14 kilometrów. Jeśli to

prawda, byłyby to najmniejsze znane nam księżyce Urana. Znamy równie małe księżyce Saturna, jednak satelity Urana są trudniejsze do wykrycia, gdyż pokrywa je ciemny materiał.

Profesor Hedman uważa, że odkrycie to pozwoli na wyjaśnienie niektórych tajemnic pierścieni Urana, które są znacząco węższe od pierścieni Saturna. Te nieznane księżyce mogą działać jak 'ogrodzenia' zapobiegające rozproszeniu się pierścieni. Wiadomo, że dwa z 27 znanych księżyców Urana – Ofelia i Kordelia – w taki właśnie sposób oddziałują na pierścień epsilon.

Hedman i Chancia nie mają zamiaru poszukiwać wspomnianych księżyców. Pozostawiają to innym, a sami nadal zajmują się fizyką pierścieni.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: ScienceDaily.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl