

ZAGADKOWY OBIEKT `OUMUAMUA TO CHYBA JEDNAK KOMETA [WIDEO]

`Oumuamua, pierwszy odkryty międzygwiazdowy obiekt w Układzie Słonecznym, oddala się od Słońca szybciej niż się spodziewano. To anomalne zachowanie zostało wykryte przez ogólnoświatowy projekt astronomiczny obejmujący m.in. należący do ESO teleskop VLT w Chile. Nowe wyniki sugerują, że `Oumuamua jest raczej międzygwiazdową kometą, a nie planetoidą. Wyniki badań dostępne są w czasopiśmie "Nature".

`Oumuamua — pierwszy międzygwiazdowy obiekt odkryty w Układzie Słonecznym — jest celem intensywnej badań od momentu odkrycia w październiku 2017 r. Teraz, dzięki połączeniu danych z Bardzo Dużym Teleskopem (VLT) oraz z innych obserwatoriów, międzynarodowy zespół astronomów ustalił, że obiekt porusza się szybciej niż przewidywano. Zmierzony wzrost prędkości jest niewielki i `Oumuamua nadal stopniowo zwalnia ze względu na przyciąganie grawitacyjne Słońca — ale nie z tak szybkim tempem jak przewiduje mechanika nieba.

Zespół, którym kierował Marco Micheli (Europejska Agencja Kosmiczna) przeanalizował kilka scenariuszy wyjaśniających szybszą od przewidywaną prędkość tego nietypowego międzygwiazdowego gościa. Najbardziej prawdopodobnym wyjaśnieniem jest wypływ materii z powierzchni `Oumuamua na skutek ogrzewania słonecznego - zachowanie to znane jest jako odgazowywanie. Ciąg od wyrzucanego w ten sposób materiału może dostarczać niewielkiego, ale stałego oddziaływania, które wysłała `Oumuamua szybciej niż przewidywano w trakcie jej ucieczki z Układu Słonecznego - w dniu 1 lipca 2018 r. obiekt będzie poruszał się z prędkością prawie 114 000 km/h.

Tego typu odgazowywanie jest zachowaniem typowym dla komet i zaprzecza wcześniejszemu sklasyfikowaniu `Oumuamua jako międzygwiazdowej planetoidy.

Sądzymy, że to niewielka, dziwna kometa. W danych widzimy, że jej przyspieszenie jest tym mniejsze im dalej od Słońca się znajduje, co jest typowe dla komet.

Marco Micheli, ESA

Gdy komety są ogrzewane przez Słońce, zazwyczaj wyrzucają gaz i pył, które formują wokół nich obłok materii zwany komą, a także charakterystyczny warkocz. Jednak zespół badawczy nie był w stanie wykryć żadnego wizualnego dowodu na odgazowywanie.

“Nie widzimy pyłu, komy, ani warkocza, co jest nietypowe” wyjaśnia współautorka Karen Meech z University of Hawaii (USA). Meech kierowała zespołem, który odkrył właściwości `Oumuamua w 2017 r. “Przypuszczamy, że `Oumuamua może wyrzucać niezwykle duże, grube ziarna pyłu.”

Zespół spekuluje o możliwości erozji małych ziaren pyłu, zdobiących powierzchnie większości komet, podczas wędrówki `Oumuamua w przestrzeni międzygwiazdowej – pozostały jedynie duże ziarna pyłu. Chmura takich większych cząstek nie byłaby wystarczająco jasna, aby ją wykryć, co by mogło wyjaśniać nieoczekiwane zmiany w prędkości `Oumuamua.

Hipotetyczne odgazowywanie `Oumuamua nie tylko jest nierozwiązaną zagadką, ale może mieć wpływ na ustalenie jej międzygwiazdowego pochodzenia. Badacze wykonali nowe obserwacje `Oumuamua, aby dokładnie określić trajektorię, która pozwoliłaby prześledzić wstecznie trasę do macierzystego systemu gwiazdowego.

Nowe wyniki oznaczają, że ustalenie takiej informacji tym sposobem będzie znacznie większym wyzwaniem.

„Prawdziwa natura tego enigmatycznego międzygwiazdowego podróżnika może pozostać tajemnicą” podsumował członek zespołu Olivier Hainaut, astronom z ESO. „Ostatnio wykryty wzrost prędkości `Oumuamua utrudnia prześledzenie trajektorii, jaką pokonała ze swojego pozasłonecznego domu”.

Praca zespołu badawczego została zaprezentowana w artykule naukowym pt. “Non-gravitational acceleration in the trajectory of 1I/2017 U1 (`Oumuamua)”, który ukazał się 27 czerwca 2018 r. w czasopiśmie "Nature."

Czytaj też: [Sensacyjne odkrycie. Teleskop VLT zbadał planetoidę spoza Układu Słonecznego \[WIDEO\]](#)