

POLSKO-HOLENDERSKI WKŁAD W BADANIE TAJEMNICZEJ KOMETY SPOZA UKŁADU SŁONECZNEGO

Kometa 2I/Borisov, będąca obiektem pochodzącym z innego systemu planetarnego, została niedawno przyłapaną na podróży przez Układ Słoneczny. Opisali ją właśnie astronomowie z Polski i Holandii. Na obserwacje tego niezwykłego ciała niebieskiego badacze mają jeszcze rok, zanim obiekt umknie na zawsze w dalsze rejony Drogi Mlecznej.

Przez Układ Słoneczny przelatuje właśnie kometa pochodząca z przestrzeni międzygwiazdowej. Wygląda zupełnie typowo - specyfiką i rozmiarem nie różni się od komet lokalnych. "Jesteśmy na 100 procent pewni, że badana przez nas kometa powstała w innym układzie planetarnym. Mamy więc praktycznie pod nosem kawałek materii z innego zakątka Galaktyki" - deklaruje doktorant Piotr Guzik z Uniwersytetu Jagiellońskiego. Astronom, wspólnie z kolegami i koleżankami z UJ i holenderskich uczelni, opisał tę kometę i zidentyfikował jej nietypowe pochodzenie. Praca ukazała się właśnie w magazynie naukowym "Nature Astronomy".

Jest to pierwsza znana nam kometa przybywająca z tak daleka i jednocześnie drugi obiekt pochodzący z przestrzeni międzygwiazdowej zaobserwowany w Układzie Słonecznym. Pierwszym była odkryta dwa lata temu planetoida Oumuamua. Była to koziółkujący w przestrzeni kosmicznej zbitek materii kształtem przypominający cygaro.

Piotr Guzik tłumaczy, że właśnie po odkryciu Oumuamua jego zespół przygotował program komputerowy przeszukujący nowo odkryte ciała niebieskie. "Jeśli nasz program znajdzie obiekt, który może być obiektem międzygwiazdowym, przesyła nam powiadomienie" - mówi badacz.

Czytaj też: [Planetoida Oumuamua tańczy jak szalona](#)

I właśnie teraz taki ciekawy obiekt się pojawił. 30 sierpnia 2019 roku w obserwatorium na Krymie astronom amator Giennadij Borysow zauważył na zdjęciach nieba nieznaną ciało kosmiczne, które później nazwano jego imieniem. Dalsze badania trajektorii obiektu pokazały, że porusza się on po otwartej orbicie z bardzo dużą prędkością, co jednoznacznie wskazuje na jego pozasłoneczne pochodzenie.

Zespół kierowany przez astronomów z Krakowa bezzwłocznie rozpoczął obserwacje obiektu. "Udało nam się zorganizować czas obserwacyjny na teleskopie WHT na hiszpańskiej wyspie La Palma oraz na hawajskim teleskopie Gemini North" - mówi astronom. Wszystko działało się bardzo szybko - obserwacje przeprowadzono już dwa dni po wstępnym ustaleniu pochodzenia ciała. Polsko-holenderski zespół od razu dostrzegł charakterystyczne cechy komety - mglistą otoczkę i warkocz. Naukowcy ustalili także,

że kometa odbija więcej światła czerwonego niż niebieskiego, jej jądro ma promień ok. 1 km, a warkocz tworzony jest przez pył. "Jak dotąd, ta kometa niczym nie odróżnia się od >>naszych<< komet z Układu Słonecznego. I to też jest zaskakujące" - mówi astronom z UJ.

Czytaj też: [Kometa czy planetoida? Tajemniczy obiekt przemknął w pobliżu Ziemi](#)

Piotr Guzik tłumaczy, że Układ Słoneczny otoczony jest przez Obłok Oorta. "Tam są biliony komet. Niektóre z nich co jakiś czas zapuszczają się w okolice Słońca" - mówi naukowiec i precyzuje, że nowa kometa porusza się jednak zupełnie inaczej niż komety z obrzeży naszego systemu planetarnego.

Jak dodaje astronom, kometę 2I/Borisov odkryto zbyt późno, aby wysłać tam sondę kosmiczną i pobrać próbki materii. Są jednak plany, aby w ciągu następnej dekady przygotować sondę, która już na orbicie czekać będzie na przelatujących nieopodal Ziemi kolejnych gości z tak daleka.

Jądro komety to zwykle bryła lodu i pyłu. Można powiedzieć, że to brudna kula śniegowa. Kiedy obiekt zbliża się do Słońca, lód zmienia się w parę wodną, która unosi pył. Materię tę obserwujemy jako mglisty obłok wokół jądra, nazywany głową komety. Część z tej materii jest zdmuchiwana przez ciśnienie światła słonecznego i pole magnetyczne obecne w wietrze słonecznym, tworząc warkocz.

Piotr Guzik, Uniwersytet Jagielloński

Warkocz komety nie ciągnie się zawsze za ciałem niebieskim, ale zwrócony jest zwykle w stronę "od Słońca". 2I/Borisov najbliżej naszej gwiazdy znajdzie się 8 grudnia br., a potem już na zawsze zacznie się od nas oddalać. Astronomowie mają jeszcze rok, aby dobrze ją zbadać. Później kometa przestanie być widoczna nawet przez najlepsze teleskopy.

Źródło i opracowanie: [Nauka w Polsce](#)/Ludwika Tomala