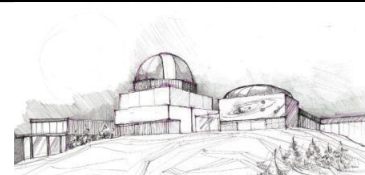




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (188) 27/2019

Oumuamua nie jest statkiem obcych



» Międzygwiazdowa planetoida 'Oumuamua - wizja artystyczna. Źródło: ESO / M. Kornmesser

Najnowsze badania potwierdzają to, w co znaczna większość z nas wierzyła od początku. Planetoida 'Oumuamua, która dwa lata temu przybyła do nas spoza Układu Słonecznego, jest - według wszelkiego prawdopodobieństwa - tworem naturalnym.

19 października 2017 roku astronomowie odkryli pierwszy znany obiekt międzygwiazdowy, który odwiedził nasz Układ Słoneczny. Po raz pierwszy zauważony został on przez teleskop panoramiczny i Rapid Response System 1 (PanSTARRS1) znajdujący się w obserwatorium na szczycie Haleakala na Hawajach. Przybywający do nas z daleka obiekt cechował się czymś jeszcze - miał cechy zarówno komety, jak i planetoidy.

Naukowcy oficjalnie nazwali go 1I/2017 U1, dodając nazwę zwyczajową 'Oumuamua, która pochodzi z języka hawajskiego. Obserwatorzy z całego świata prześcigali się, by zebrać jak najwięcej danych, zanim 'Oumuamua oddali się od nas poza zasięg wszystkich ziemskich teleskopów. Musieli się naprawdę pośpieszyć - łącznie mieli tylko kilka tygodni na obserwację nietypowego ciała. Spory udział w tych obserwacjach mieli Polacy.

Wczesne doniesienia o nietypowych cechach planetoidy doprowadziły do spekulacji, że obiekt ten może być kosmicznym statkiem obcych, wysłanym do nas przez jakąś odległą cywilizację, być może nawet w celu zbadania naszego systemu gwiazdowego. To na pewno ciekawa i pobudzająca wyobraźnię hipoteza, jednak świat nauki od początku traktował ją sceptycznie. Nowe badania wykonane pod kierownictwem Matthew Knighta z Uniwersytetu Maryland, zdecydowanie potwierdzają teraz, że 'Oumuamua ma naturalne pochodzenie. Zespół badawczy poinformował o swoich wnioskach na łamach czasopisma Nature Astronomy z 1 lipca 2019 roku.

Zdaniem autorów pracy nietypowa planetoida jest wciąż zagadką, ale posiada ona również cechy porównywalne z cechami wielu znanych nam, małych ciał kosmicznych. 'Oumuamua ma więc na przykład kolor czerwony, podobny do barw wielu małych obiektów obserwowanych w Układzie Słonecznym. Ale pod wieloma względami różni się też od "klasycznych" asteroid. Ma na przykład silnie wydłużony kształt cygara i wiruje w przestrzeni kosmicznej w nieco nietypowy sposób. Według Knighta również jej ruch w obrębie naszego układu jest zagadkowy. Choć, jak się wydaje, blisko Słońca rych ten przyspieszał wzdłuż trajektorii ciała - co jest typową cechą komet - astronomowie nie mogli znaleźć żadnych dowodów emisji gazów z ogrzewanego wówczas jądra komety, jakie zazwyczaj powoduje takie przyspieszenie.

- Ruch 'Oumuamua po prostu nie wyglądał tak jak typowy ruch w polu grawitacyjnym wzdłuż orbity parabolicznej, czego można by oczekiwać po asteroidzie - mówi Knight. - Ale obiekt ten, obserwowany optycznie, nigdy nie wykazywał żadnych cech komety, jakich [wobec tego] moglibyśmy się spodziewać. Nie miał dostrzegalnej komy, jaka otacza aktywne komety, ani też gazowych dżetów czy warkocza.

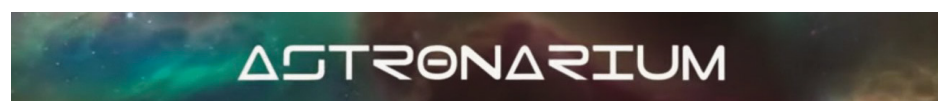
Knight i jego współpracownicy rozważali w ramach swej nowej pracy szereg mechanizmów, dzięki którym 'Oumuamua mogła uciec ze swojego układu macierzystego. Przykładowo, obiekt mógł zostać wyrzucony przez grawitację dużej, masywnej planety krążącej wokół innej gwiazdy. Zgodnie ze znaną już teorią także nasz Jowisz mógł w podobny sposób doprowadzić do pojawienia się Obłoku Oorta obecnego na rubieżach Układu Słonecznego - rozległego i masywnego pasa małych obiektów krążących za orbitami planet zewnętrznych. Niektóre z tych obiektów mogły wówczas "wyslizgnąć się" poza wpływ grawitacji Słońca i ostatecznie także stać się podróżnikami międzygwiazdowymi.

Zespół uważa przy okazji, że 'Oumuamua może być zaledwie pierwszym z wielu takich gości międzygwiazdowych, które przybywają do naszego układu. Knight oczekuje na nowe dane z teleskopu LSST, który ma zacząć działać w 2022 roku. Być może dzięki nim naukowcy znajdą więcej podobnych planetoid, co potwierdzi lub obali obecne ustalenia.

- W ciągu najbliższych 10 lat spodziewamy się zobaczyć więcej obiektów, takich jak 'Oumuamua. LSST będzie wykraczać poza wszelkie znane dziś możliwości w zakresie wykrywania tych małych, międzygwiazdowych gości - podsumowuje naukowiec. - Wtedy będziemy wiedzieć, czy 'Oumuamua jest rzeczywiście aż tak bardzo nietypowa, czy też wręcz przeciwnie - należy raczej do szerokiej klasy drobnych ciał kosmicznych. Jeśli znajdziemy 10 lub 20 podobnych obiektów spoza naszego układu, ale ten jeden będzie na ich tle nadal wyglądał nietypowo, to być może będziemy musieli ponownie przeanalizować nasze wyjaśnienia.

Źródło: University of Maryland

URANIA - POSTĘPY ASTRONOMII <https://www.uraniam.edu.pl>
<https://www.uraniam.edu.pl/wiadomosci/naukowcy-oumuamua-nie-jest-statkiem-obcych>



W czwartek 11 lipca 2019 r. rozpoczyna się kolejna seria odcinków „Astronarium”, popularno-naukowego programu telewizyjnego o astronomii i badaniach kosmosu, dostępnego także na YouTube. Producentami programu są Polskie Towarzystwo Astronomiczne (PTA) oraz Telewizja Polska S.A. (TVP).

Odcinki będą emitowane na ogólnopolskiej antenie TVP 3, z premierowymi emisjami co dwa tygodnie w czwartki o godz. 17:00 i późniejszymi powtórkami. Krótko po premierze telewizyjnej odcinki zamieszczane będą też na YouTube na kanale <https://www.youtube.com/AstronariumPL>.

Cykl „Astronarium” miał swoją premierę w 2015 roku. Do tej pory powstało 77 odcinków, osiągając skumulowany zasięg emisji (premiera plus powtórki) na antenach telewizyjnych nawet około miliona widzów na odcinek. Z kolei na YouTube łączna liczba wyświetleń przekroczyła 5 milionów.

Teraz rozpocznie się kolejna seria odcinków, które będą realizowane w latach 2019-2020. Pierwszy odcinek z nowej serii zostanie poświęcony niedawnej sensacji naukowej - pierwszemu w historii obrazowi czarnej dziury (a właściwie jej cienia), który naukowcy z Teleskopu Horyzontu Zdarzeń (EHT) zaprezentowali w kwietniu 2019 r. W odkryciu brało udział dwoje polskich astronomów - jeden z nich wystąpi w programie, wraz z innymi polskimi specjalistami od czarnych dziur. Będzie okazja zobaczyć czego dowiedzieliśmy się dzięki temu niezwykle kosmicznemu obrazowi.

- 45 nowych odcinków i prawie 2 lata na antenie to prawdziwe wyzwanie. Na szczęście nasi koledzy astronomowie na bieżąco dostarczają nam nowych spektakularnych odkryć, teorii i hipotez. Nie zdążyły spowszechnić fale grawitacyjne, a już mamy "selfie" monstrualnej czarnej dziury z innej galaktyki. Może wybuchnie Eta Carinae? Może właśnie odkryjemy życie na egzoplanecie? Do tego nowa czołówka i studio! Zobaczcie sami! - zachęca prof. Maciej Mikołajewski, wiceprezes Polskiego Towarzystwa Astronomicznego, współautor programu.

URANIA - POSTĘPY ASTRONOMII

<https://www.uraniam.edu.pl>

WSZECHŚWIAT BEZ TAJEMNIC

AKADEMIA MŁODYCH ODKRYWCÓW CWINT - ZAPRASZA

Zapraszamy dzieci i młodzież na cykl warsztatów mających na celu zaciekawienie Kosmo-sem oraz wiedzą o zjawiskach zachodzących w makro i mikro świecie. Spotkania warsztatowe w CWINT to propozycja dla ambitnych, młodych ludzi, którzy chcieliby w sposób gruntowny uporządkować i poszerzyć swoją wiedzę z przyrody, astronomii, fizyki i matematyki. Wakacje z CWINT to propozycja dla wszystkich tych którzy są ciekawi świata, zachwyciło ich piękno nocnego nieba i chcieliby wiedzieć dużo, dużo więcej na temat Układu Słonecznego, konstelacji, galaktyk i wspólnie razem z nami odkrywać tajemnice Kosmosu! Warsztaty to cykl 5 trzygodzinnych spotkań oraz dodatkowych otwartych obserwacji wieczorno-nocnych. Warsztaty będą prowadzone w dwóch grupach wiekowych: dzieci młodsze (3-5 klasa SP) oraz dzieci starsze (6-8 klasa SP) i młodzież ze szkół średnich.



» Pierwsza grupa warsztatowa tegorocznej Akademii Młodych Odkrywców

SZCZEGÓŁY: www.cwint.org.pl, www.facebook.com/cwintpoland
 TERMINY WARSZTATÓW: LIPIEC (22-26), SIERPIEŃ (5-9, 12-16)

MIEJSCE: Obserwatorium Astronomiczne CWINT, Parzynów 67, 63-507 Kobyła Góra
 ZAPISY, INFORMACJE: CWINT, pd@cwint.pl, 601-97-70-54

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI

