

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

16 lat temu zdegradowano Plutona

Dokładnie 16 lat temu zdegradowano Plutona. Do do roku 2006 uważany był on powszechnie za planetę. Obecnie zaliczamy Plutona do najjaśniejszego z tzw. transneptunowców - obiektów z Pasa Kuipera, leżącego na peryferiach Układu Słonecznego.

Pluton jest ciałem niebieskim, które do roku 2006 uważane było powszechnie za planetę. Został on odkryty przez amerykańskiego astronoma Clyde'a Williama Tombauga, zatrudnionego w obserwatorium Percivala Lowell'a (jednym z najstarszych obserwatoriów astronomicznych w USA) jako technik i fotograf nieba - przypomina dr Aleksandra Piórkowska-Kurpas z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

W informacji przesłanej serwisowi Nauka w Polsce zauważa ona, że to właśnie Lowell stał się inicjatorem programu badawczego, którego celem było znalezienie planety zaburzającej ruch Urana i Neptuna.

"Tombaugh, porównując zdjęcia obszaru nieba obejmującego przewidywaną z rachunków pozycję nowej planety, zrobione w odstępie kilku dni w styczniu 1930 roku, znalazł nieznaną obiekt zmieniający swoje położenie na tle gwiazd stałych. Szybko stało się jasne, że ów obiekt to poszukiwana planeta. Jej dotychczasową, roboczą nazwę 'planeta X' zmieniono na 'Pluton', zgodnie z tradycją zobowiązującą do nazywania planet imionami rzymskich bogów (pierwsze dwie litery obecnej nazwy są również inicjałami założyciela obserwatorium w którym dokonano odkrycia - Percivala Lowell'a)" - napisała.



Pluton, fot. Adobe Stock

Nazwa ta wydała się adekwatna - zauważa fizyczka z UŚ: zgodnie z wierzeniami starożytnych Rzymian Pluton był bogiem świata podziemnego, a nowo odkryty obiekt znajdował się na krańcach Układu Słonecznego, gdzie ilość energii słonecznej jest minimalna. Co ciekawe, pierwotne szacunki dotyczące masy Plutona okazały się bardzo przesadzone.

Teoretyczne rachunki bazujące na perturbacjach ruchu Urana i Neptuna dawały masę Plutona przekraczającą kilkakrotnie masę Ziemi. W rzeczywistości obserwowane zaburzenia ruchu orbitalnego tych gazowych olbrzymów były wynikiem błędu pomiarowego, a nie wpływu grawitacyjnego dodatkowej planety. Można więc pokusić się o stwierdzenie, że Pluton został odkryty przypadkowo...

Obecnie, na podstawie analizy oddziaływania grawitacyjnego między Plutonem a jego księżycem Charonem (zgodnie z III prawem Keplera), masa tego obiektu szacowana jest na ok. 0,002 masy Ziemi.

Odkrycie innych ciał niebieskich o podobnej do Plutona masie, jak Ceres z pasa planetoid (obszaru znajdującego się pomiędzy Marsem a Jowiszem i zawierającego ogromną ilość małych skalnych obiektów) czy też Eris - leżąca tak jak Pluton poza orbitą Neptuna, wymusiło potrzebę ponownego rozważenia poprawności definicji planety.

Zgodnie z nową definicją, ogłoszoną w Pradze w 2006 roku przez Międzynarodową Unię Astronomiczną, Pluton zaklasyfikowany został jako tzw. planeta karłowata. Co ciekawe, nie spełnia on tylko jednego wymogu, aby mógł być planetą: jego masa jest na tyle mała, że Pluton nie dominuje grawitacyjnie w przestrzeni wokół swojej orbity.

Dr Piórkowska-Kurpas podkreśla, że zdegradowanie Plutona "rozwiązało szereg problemów związanych z tym obiektem, a sprawiających, że jako planeta wyróżniał się na tle innych planet Układu Słonecznego. Jego masa jest bardzo mała w porównaniu z pozostałymi planetami Układu Słonecznego; masywniejszych od Plutona jest nawet wiele satelitów, np. Księżyc czy też księżyce galileuszowe Jowisza. Orbita Plutona jest silnie eliptyczna (prędkość orbitalna Plutona w punkcie przysłonecznym jest niemal dwukrotnie większa niż w punkcie odsłonecznym!), a jej płaszczyzna

przecina płaszczyznę ekliptyki pod kątem 17° , co jest dość nietypowe jak na planetę (planety Układu Słonecznego poruszają się mniej więcej w tej samej płaszczyźnie orbitalnej)".

Jak dodaje, obecnie zaliczamy Plutona do najjaśniejszego z tzw. transneptunowców – obiektów z Pasa Kuipera, będącego obszarem w kształcie torusa, leżącym na peryferiach Układu Słonecznego i rozciągającego się na odległość od 30 do 50 jednostek astronomicznych (jednostka astronomiczna to średnia odległość Ziemi od Słońca). Pas Kuipera złożony jest najprawdopodobniej z drobnych obiektów lodowych i skalnych, stanowiących pozostałość po okresie tworzenia się Układu Słonecznego.

Szacuje się, że poza tym obszarem musi istnieć jeszcze inny, będący rezerwuarem komet. Wyróżniamy tutaj tzw. pas rozproszony, rozciągający się na odległość setek jednostek astronomicznych (kolebka komet krótkookresowych) oraz sferyczny obłok Oorta, rozciągający się nawet na odległość setek tysięcy jednostek astronomicznych (źródło komet długookresowych). Zaburzenia spowodowane wpływem grawitacyjnym sąsiednich obiektów destabilizuje orbity ciał z tych obszarów. W wyniku tego zaczynają one kierować się ku Słońcu, stając się kometami: zbliżając się do naszej gwiazdy, zaczynają parować, wytwarzając gazową otoczkę oraz charakterystyczne warkoczki (gazowy i pyłowy).

Do lat 90. ubiegłego wieku Pluton był jedynym znanym obiektem Układu Słonecznego spoza orbity Neptuna. Dzisiaj wiemy - podkreśla fizyczka z UŚ - że poza nią rozciąga się rozległy obszar wypełniony olbrzymią ilością drobnych ciał. Okazało się, że rozmiary Układu Słonecznego są znacznie większe niż sądziliśmy, a nasze zrozumienie procesu jego powstania pogłębiło się. Obecnie Układ Słoneczny opuszcza pięć sond kosmicznych: Voyager 1 i 2, Pioneer 10 i 11 (wyszczone jeszcze w latach siedemdziesiątych XX wieku) oraz najmłodsza z nich, New Horizons, dedykowana badaniu Plutona i jego księżycy Charona oraz innych obiektów z Pasa Kuipera (wyszczone została w 2006 roku; pierwsze zdjęcia Plutona przesłane zostały w 2015 roku). Trzy z nich (Voyager 1 i 2 oraz New Horizons) nadal wysyłają sygnały w kierunku Ziemi, niezwykle wartościowe z punktu widzenia naukowego.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31447.html>



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.



02-07-2024

Rząd planuje przeniesienie nadzoru nad PAN na ministra nauki

Przewiduje projekt nowelizacji ustawy o PAN.



02-07-2024

W miastach odchodzi się od betonozy,

Proces ten powinny wspierać przepisy.

Informacje dnia: [Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Partnerzy