

[Akceptuję](#)

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](#)

Badania: planety w kosmosie to reguła, a nie wyjątek

Wyniki badań międzynarodowego zespołu naukowców wskazują, że w Drodze Mlecznej planety są powszechniejsze od gwiazd. Rezultat badań ogłosiły „Nature” oraz Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO). Udział w badaniach mają polscy astronomowie

z Uniwersytetu Warszawskiego.



W tym roku mija 20 lat od pierwszego odkrycia planety pozasłonecznej przez polskiego astronoma Aleksandra Wolszczana. W tym czasie naukowcy odkryli już ponad 700 potwierdzonych planet pozasłonecznych (zwanymi też egzoplanetami), a nawet zaczęli badać ich widma i atmosfery.

Najnowszy wynik badań z tej dziedziny dotyczy bardziej ogólnego podejścia do tematu – jest próbą odpowiedzi na pytanie na ile powszechne są planety w Drodze Mlecznej. Rezultaty badań międzynarodowego zespołu naukowców opublikowane zostały 12 stycznia w prestiżowym czasopiśmie „Nature”, a 11 stycznia komunikat o wynikach badań wydało Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).

Astronomowie wykorzystali dane zebrane przez dwa projekty poszukujące zjawisk mikrosoczewkowania grawitacyjnego: PLANET i OGLE. Poddali je analizie statystycznej pod kątem częstotliwości występowania pozasłonecznych układów planetarnych. W takiej analizie istotne są wszystkie przypadki, zarówno odkrycia planet (trzy w badanej próbce), jak i braki detekcji planet (dużo większa liczba przypadków). Wkład polskich astronomów z warszawskiego projektu OGLE był bardzo znaczący – wszystkie analizowane zjawiska zostały odkryte przez Polaków.

„W pracy analizowane były połączone dane obserwacyjne z sieci PLANET i projektu OGLE zbierane w ciągu 6 sezonów obserwacyjnych 2002-2007. Analizowane było 440 zjawisk mikrosoczewkowania. Wszystkie one zostały odkryte przez OGLE i uzupełnione dodatkowymi obserwacjami wykonanymi z trzech kontynentów przez sieć PLANET. Odkryto w tym zestawie trzy planety pozasłoneczne, do których detekcji w każdym przypadku wkład projektu OGLE był znaczący, czy wręcz dominujący.” mówi prof. Andrzej Udalski z Uniwersytetu Warszawskiego.

Wniosek z analiz naukowców jest następujący: jedna na sześć zbadanych gwiazd posiada planetę o masie podobnej do Jowisza, połowa ma planety o masie Neptuna, a dwie trzecie posiada superziemie. Średnia liczba planet krążących wokół gwiazd jest większa niż jeden, czyli planety okazują się powszechne.

„Dokładniejsze oszacowania będą niewątpliwie możliwe za kilka lat, na podstawie dużo większej liczby detekcji planet pozasłonecznych, gdy największy obecnie przegląd mikrosoczewkowy OGLE-IV zbierze wystarczająco dużo materiału obserwacyjnego. To przegląd nowej generacji (w odróżnieniu od pierwszej generacji przeglądu opisywanego w pracy w „Nature”), odkrywający obecnie dużo więcej mikrosoczewek i planet.” Zapowiada Udalski.

Mikrosoczewkowanie grawitacyjne to zjawisko występujące w bardzo specyficznych sytuacjach. Gdy bardzo blisko linii widzenia między Ziemią, a odległą gwiazdą tła znajdzie się jakiś obiekt – np. słaba, niewidoczna gwiazda, jego pole grawitacyjne zaburza bieg promieni świetlnych, co obserwujemy jako tymczasowe pojaśnienie odległej gwiazdy. Gdy taka soczewkująca gwiazda ma dodatkowo planetę, w zjawisku mikrosoczewkowania można dostrzec też wpływ od planety.

Metoda ta pozwala na wykrywanie planet, które trudno znaleźć innymi metodami. Dwie

najpopularniejsze metody stosowane do wykrywania egzoplanet są bardziej czułe na planety masywne (metoda prędkości radialnych), albo położone blisko swoich gwiazd (metoda tranzytów). W opisywanych badaniach naukowcy skupili się na oszacowaniach występowania planet w odległościach od 1 do 10 jednostek astronomicznych od swoich gwiazd (czyli od 1 do 10 odległości dzielących Ziemię od Słońca).

Głównym autorem artykułu w „Nature” jest Arnaud Cassan (Institut d'Astrophysique de Paris). Praca pokazuje że obecnie wiele badań astronomicznych prowadzonych jest przez duże zespoły badawcze i we współpracy międzynarodowej. Publikacja zatytułowana „One or more bound planets per MilkyWay star from microlensing observations” ma 42 autorów. W gronie tym znajduje się aż 10 polskich nazwisk: A. Udalski, M.K. Szymański, M. Kubiak, R. Poleski, I. Soszyński, K. Ulaczyk, G. Pietrzyński, Ł. Wyrzykowski (wszyscy: Uniwersytet Warszawski, projekt OGLE), J. Donatowicz (Technical University of Vienna, projekt PLANET) oraz M. Zub (Heidelberg University w Niemczech).

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.com.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/12439.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy