

[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](#)

NASA pracuje nad nowym zagłem słonecznym

Amerykańska agencja kosmiczna NASA poparła projekt nowego typu - dyfrakcyjnego zagła słonecznego, który ma lepiej wykorzystywać promienie gwiazdy. Wynalazek ma pomóc w przekraczaniu kolejnych granic w kosmicznych lotach.

NASA wybrała projekt Diffractive Solar Sailing do III fazy programu Innovative Advanced Concepts (NIAC, <https://www.youtube.com/watch?v=lc9KIJFX8Us>), w którym rozwijane są najbardziej futurystyczne kosmiczne technologie.

„NIAC pozwala nam na wspieranie najbardziej kreatywnych pomysłów na nowe technologie kosmiczne. Nasz cel to zmiana tego, co możliwe i dyfrakcyjny żagiel słoneczny może na to pozwolić w przypadku różnych misji nowego typu” - powiedział Mike LaPointe, dyr. wykonawczy programu NIAC.

Koncepcja żagla ma teraz spore szanse na realizację.

„W czasach, gdy sięgamy w kosmos dalej, niż kiedykolwiek, będziemy potrzebowali innowacyjnych, najnowocześniejszych technologii, które pozwolą na prowadzenie naszych misji. Program NASA Innovative Advanced Concepts pomaga uwolnić wizjonerskie idee - takie jak żagle słoneczne - i przybliżyć je do wprowadzenia w życie” - powiedział administrator Agencji Bill Nelson.

Słoneczne żagle wykorzystują ciśnienie wywierane przez promienie Słońca.

Dzisiejsze żagle, głównie odbijające światło są bardzo cienkie ale wyjątkowo rozległe. Jednocześnie zakres ich ustawiania względem Słońca jest mocno ograniczony, co utrudnia sterowanie pojazdem.

Nowy rodzaj żagla w cienką powłokę ma mieć wbudowany element przypominający kratownicę, który pozwoli na wykorzystanie zjawiska zwanego dyfrakcją światła.

W uproszczeniu mówiąc dyfrakcja powoduje rozproszenie światła po przejściu przez wąską szczelinę. Efektem tego ma być lepsze wykorzystanie fotonów, co pozwoli na manewrowanie statkiem bez znacznego poświęcenia wydajności napędu.

Twórcy wynalazku - eksperci z Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory - otrzymają 2 mln dol. na rozwój swojego pomysłu i ewentualne przygotowanie misji demonstracyjnej.

W czasie wcześniejszych prac badacze przetestowali różne materiały do wykonania żagla oraz opracowali procedury nawigacji i kontroli pojazdu, który mógłby okrążyć Słońce po orbicie biegunowej.

Taką orbitę trudno jest osiągnąć z pomocą standardowych napędów. Tymczasem lekkie, nieustannie popychane słonecznymi promieniami żagle pozwoliłyby na umieszczenie na takich orbitach nawet całej konstelacji badawczych instrumentów.

„Dyfrakcyjny żagiel słoneczny to nowoczesne podejście do liczącej już dekady wizji. Technologia ta może poprawić architekturę wielu misji, a największe znaczenie może mieć dla społeczności heliofizyków” - stwierdził kierujący projektem Amber Dubill.

„Przy posiadanej przez nasz zespół wiedzy z zakresu optyki, przemysłu kosmicznego, budowy tradycyjnych żagli słonecznych i metamateriałów, mamy nadzieję, że nasza praca pomoże naukowcom badać Słońce, jak nigdy dotąd” - powiedział.

Źródło: pap.pl

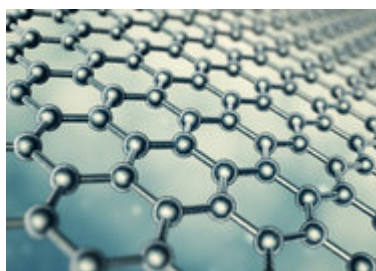
<http://laboratoria.net/aktualnosci/31325.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



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

