

### [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](#)

## Nowy, supertwardy stop tytanu i złota

Nowy stop tytanu i złota jest cztery razy twardszy od czystego tytanu i nadaje się do wytwarzania implantów - informuje pismo „Science Advances”.

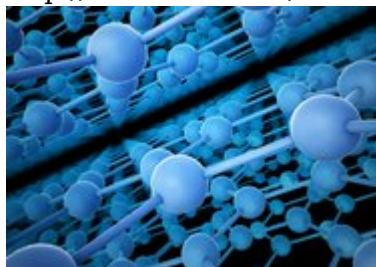
Zespół prof. Emilii Morosan z Rice University w Houston (USA) odkrył niezwykle właściwości stopu podczas badań nad niekonwencjonalnymi magnesami z tytanu i złota. Aby sprawdzić czystość uzyskanego stopu o nazwie beta-Ti3Au, trzeba było go sproszkować w pokrytym warstwą diamentu moździerz. Nie udało się - był zbyt twardy.

Tymczasem tytan ma twardość typową dla wielu stali stopowych, a złoto w stanie czystym jest bardzo miękkie. Beta-Ti3Au dzięki szczególnemu układowi atomów uzyskanemu w wysokiej temperaturze ma większą gęstość elektronów walencyjnych i krótsze wiązania międzycząsteczkowe, co prawdopodobnie jest przyczyną większej twardości.

Stop okazał się najtwardszą substancją metaliczną kompatybilną z żywą tkanką - a zatem nadająca się na różnego rodzaju protezy stawów i implanty dentystyczne. Dzięki temu można by wydłużyć czas ich użytkowania. Na przykład obecnie stosowane protezy kolana i stawów biodrowych wytrzymują około 10 lat - później trzeba je wymieniać, co jest kosztowne i uciążliwe. Ponieważ stop bardzo dobrze łączy się z materiałami ceramicznymi, protezy mogłyby być lżejsze i - mimo zawartości złota - tańsze od dotychczasowych.

Poza medycyną stop mógłby znaleźć zastosowanie na przykład w przemyśle wiertniczym, produkcji sprzętu sportowego i wielu innych dziedzinach.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25833.html>



28-05-2024

## **Drżące nanorurki**

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## **Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu**

Informuje "Nature".



28-05-2024

## **ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA**

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## **Testy na obecność HPV**

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## **Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO**

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w](#)

[USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

## **Partnerzy**