

### [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](#)

## Srebrne nanokable? - To bardzo proste!

"Ze względu na niesamowite właściwości chemiczne oraz fizyczne, badania nad nanomateriałami są w zdecydowanej czołówce tematów badawczych, jakimi zajmują się naukowcy na całym świecie" - mówi doktor Oliver Weichold.

Niemiecki naukowiec oraz jego współpracownicy, między innymi z Tajwanu, opracowali nową

metodę syntezy srebrnych nanokabli, które do złudzenia przypominają wielokrotnie pomniejszone kable elektryczne - o metalowym rdzeniu i plastikowej izolacji.

"Nasza metoda jest prosta, przeprowadza się ją w jednym naczyniu, wszechstronna - potencjalnie za jej pomocą można będzie tworzyć również inne nanokable, a jej główną tajemnicą jest samoorganizacja substratów zawierających srebro w długie i super cienkie nanostruktury" - wyjaśnia dr Weichold.

Reakcja polega na zmieszaniu w jednym naczyniu - w odpowiednich proporcjach - kwasu oleinowego, azotanu srebra, wodorotlenku amonu oraz formaldehydu, będącego czynnikiem redukującym jony srebra.

Produktem wstępnym reakcji samoorganizacji cząsteczek kwasu oleinowego i jonów srebra jest wielowarstwowa struktura rurkowata o pustym rdzeniu, w której przekroju poprzecznym występują naprzemiennie warstwy nieorganiczne (srebro) i warstwy organiczne (kwas oleinowy).

Powolne i delikatne dodanie formaldehydu, powoduje przekształcenie wielowarstwowej nanostruktury i powstanie nanokabla o srebrnym przewodzącym rdzeniu oraz zewnętrznej izolacji utworzonej z cząsteczek kwasu oleinowego.

Według naukowców, dodanie czynnika redukującego, jakim jest formaldehyd, powoduje samoczynną migrację zredukowanych jonów srebra do rdzenia nanokabla.

"Nasza metoda pozwala na tworzenie nie tylko izolowanych nanokabli, po potraktowaniu takich struktur odpowiednimi rozpuszczalnikami, można trwale usunąć izolację, tym samym tworząc metalowy kabel o średnicy kilkudziesięciu nanometrów i długości kilku, kilkunastu mikrometrów" - konkluduje dr Oliver Weichold.

[PAP - Nauka w Polsce](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4651.html>



21-05-2026

## **Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej**

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**