

### [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](#)

## **Pierwsze enzymy z syntetycznego DNA**



**Na podstawie syntetycznego materiału genetycznego sporządzonego w laboratorium udało się po raz pierwszy uzyskać enzym - informuje „Nature”.**

Dwa lata wcześniej zespół doktora Philippa Holligera z uniwersytetu w Cambridge zsyntetyzował odpowiedniki DNA i RNA - nazwane XNA, w których naturalne składniki zastąpione zostały jednym z sześciu polimerów.

Klasyczna struktura DNA i RNA - podwójna helisa - przypomina skrzyżowaną drabinę, której szczeblami są pary nukleotydów. Zespół Philippa Holligera z UK Medical Research Council Laboratory of Molecular Biology stworzył sześć różnych rodzajów cząsteczek podobnych do DNA i RNA - tak zwane kwasy ksenonukleotydowe (XNA). Naukowcy zastąpili innymi związkami chemicznymi grupy cukrowe (rybozę lub dezoksyrybozę), tworzące boczne części "drabin". Pary zasad, tworzące kod genetyczny, zostały oryginalne.

Dzięki takiemu podejściu powstałe cząsteczki sztucznego DNA i RNA były w stanie łączyć się ze swoimi naturalnymi odpowiednikami. Podobnie jak naturalne, syntetyczne DNA i RNA podlega zmianom i pozwala kolejnym generacjom dziedziczyć informacje genetyczną. Potrzebne są jednak do tego cząsteczki pomocnicze, zdolne do syntezy łańcuchów DNA i RNA.

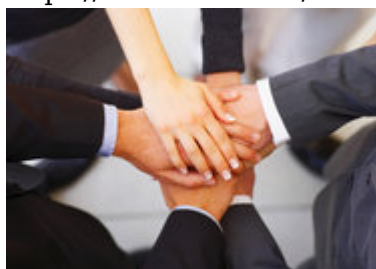
Teraz w oparciu o XNA powstały sztuczne enzymy - białka odpowiedzialne za niezliczone reakcje chemiczne zachodzące w żywych organizmach.

Jak zapewniają autorzy badań, syntetyczne enzymy funkcjonują równie dobrze, co naturalne - na razie potrafią rozcinać i łączyć fragmenty RNA (a także XNA).

Osiągnięcie ma znaczenie nie tylko dla wyjaśnienia mechanizmów, jakie doprowadziły do powstania życia na Ziemi - dzięki syntetycznym enzymom można by wytwarzać nowe leki. Teoretycznie możliwe jest stworzenie całkowicie sztucznego życia. Być może podobne życie, oparte na odmiennych od ziemskich zasadach, istnieje już gdzieś we wszechświecie.

Źródło: [www.nauka.pap.pl](http://www.nauka.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/22664.html>



12-05-2026

## Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## **Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością**

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## **Norowirusy - biegunka brudnych rąk**

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## **Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży**

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

### **Partnerzy**