

[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](#)

DNA najtrwalszym materiałem do zapisu danych



DNA może być najwłaściwszym materiałem do zapisu danych, które mają przetrwać tysiąclecia - informuje „New Scientist”.

Tylko 1 gram DNA teoretycznie wystarcza do zapisania 455 eksabajtów - całego Google, Facebooka i wszystkich danych ważniejszych firm technologicznych (a jeszcze zostałyby nieco miejsca). Taki zapis jest również bardzo trwały - udało się wyizolować i zsekwencjonować DNA z liczących 700000 lat kości konia. Jednak tak duża trwałość wymaga odpowiednich warunków przechowywania.

Nad metodą przechowywania DNA przez tysiące, a nawet miliony lat pracuje Robert Grass ze szwajcarskiej Politechniki Federalnej w Zurychu. Jego zespół zaczął od przyjrzenia się sposobowi kodowania informacji w nici DNA. Najprostsza metoda polega na traktowaniu zasad A i C jako „0”, zaś G i T jako „1”.

Ponieważ każde uszkodzenie DNA powoduje luki w zapisie, naukowcy zastosowali kodowanie metodą Solomona-Reeda, które pozwala kompensować drobne błędy zapisu (jest używane np. do zapisu muzyki na płytach CD). Aby uniknąć działania niszczącej zapis wody, naukowcy zamknęli DNA w maleńkich szklanych kulkach.

Żeby sprawdzić, jak długo przetrwają tak zapisane dane, naukowcy zakodowali dwa dokumenty - w sumie 83 kilobajty danych. Pierwszy to akt utworzenia związku wieczystego (który później stał się Szwajcarią) przez kantony Schwyz (od którego wywodzi się nazwa państwa), Uri i Unterwalden z roku 1291, drugi - Palimpsest Archimedesesa, kopia greckiego tekstu, który w X w. wymazano, by zapisać modlitwy, ale udało się odczytać oryginalny tekst z pergaminu.

Symulując upływ lat, naukowcy przez tydzień przechowywali wersje zapisane w DNA w temperaturze 60, 65 i 70 st. Celsjusza. Pozostały czytelne. Sugeruje to, że w temperaturze 10 st. Celsjusza mogłyby przetrwać około 2000 lat. W przypadku arktycznej Global Seed Vault (gdzie przechowywane są nasiona roślin z całego świata, a temperatura wynosi -18 st. Celsjusza) można by liczyć na przetrwanie przez 2 miliony lat.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<https://laboratoria.net/aktualnosci/23053.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezyjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy