

[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
<http://laboratoria.net/aktualnosci/23053.html>



26-02-2025

Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

Dzień Nauki Polskiej

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy