

[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 z domowej ciemni

Dzięki badaniom niemieckich naukowców z monachijskiego Ludwigs- Maximilians-Universitaet, których prace koordynowane były przez profesora Thomasa Carella, dość archaiczna dziś czarno-biała fotografia może ponownie, choć w innej dziedzinie, przeżyć swój renesans. Naukowcy opracowali system detekcji fragmentów DNA, korzystając z faktu "światłoczułości" papieru fotograficznego, który wrażliwy jest na światło odpowiadające długością fali, światłu czerwonemu.

Zjawisko to możliwe jest dzięki wcześniejszemu wzbogaceniu czarno- białego papieru fotograficznego o odpowiedni barwnik, uczulacz, który dokonuje transferu energii światła czerwonego, tworząc na papierze zaciemniony punkt.

Gdy barwnik modyfikujący właściwości papieru fotograficznego dołączony zostanie do jednego z końców fragmentu jednoniciowego kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA) o kształcie przypominającym spinkę do włosów (ang. hairpin DNA), a do drugiego "wygaszacz" barwnika, powstaje "nieaktywna" sonda umożliwiająca wykrycie określonych fragmentów DNA.

Po połączeniu się sondy z komplementarnym odcinkiem szukanego DNA następuje rozdzielenie barwnika fluorescencyjnego oraz jego "wygaszacza", co po nałożeniu kropli zawierającej tak zmienione DNA, może być uwidocznione na światłoczułym, fotograficznym papierze.

Zaciemniony punkt na jasnej kartce fotograficznego papieru powstaje, gdy kropelka roztworu z badanym DNA zostanie naświetlona czerwonym światłem. Żeby analiza przebiegła prawidłowo, całość badania musi być prowadzona w absolutnej ciemności, tak by jedynym źródłem światła, była wykrywająca obecność DNA czerwona lampa.

Opracowany przez naukowców test pozwala na wykrycie już trylionowej części mola DNA!

System ten umożliwia również badanie zmian ilości kwasu dezoksyrybonukleinowego poddanych leczeniu patogenów, takich jak bakterie, w celu określania trafności terapii, poprzez obserwację zmiany liczny komórek (zmiany ilości DNA). W tym wypadku metoda jest mniej dokładna, rejestrując "jedynie" jedną biliardową część mola analizowanego DNA.

Obecnie niemieccy naukowcy rozpoczęli współpracę z komercyjnymi instytutami badawczymi, aby stworzyć całą paletę systemów detekcyjnych działających w oparciu specjalnie modyfikowany papier światłoczuły.

www.onet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4828.html>



26-11-2020

Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii

Dobrze działają zarówno odwiedziny terenów, jak i samo spoglądanie przez okno.



26-11-2020

[Ślady demencji w siatkówce](#)

Mogą odzwierciedlać zmiany zachodzące w mózgu nawet na wczesnym etapie rozwoju demencji.



26-11-2020

[Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej](#)

W środę 2 grudnia odbędzie się gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2020.



26-11-2020

[Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach](#)

Przewlekły szum w uszach pojawia się u około 15 proc. dorosłych.



26-11-2020

Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych?

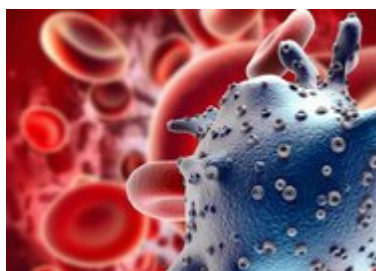
Oceeniła ekspertka WHO dr Catherine Smallwood.



26-11-2020

Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”

Rekrutują się przede wszystkim z kierunków pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego.



26-11-2020

Co zrobić, gdy miało się kontakt z osobą zakażoną koronawirusem?

Podpowiadamy, jakie są aktualne wytyczne służb sanitarnych i przepisy prawa.



26-11-2020

Co robić w czasie pandemii, gdy coś w zdrowiu dolega

Niepokojące objawy? Nie poddawaj się i szukaj profesjonalnej pomocy.

Informacje dnia: [Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii Ślady demencji w siatkówce Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych? Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#) [Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii Ślady demencji w siatkówce Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych? Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#) [Kontakt z naturą pomaga chronić psychikę w czasie epidemii Ślady demencji w siatkówce Gala wręczenia Nagród Fundacji na rzecz Nauki Polskiej Sztuczna inteligencja "widzi" szum w uszach Co znaczy wysoki procent testów pozytywnych? Ponad 100 studentów SUM wolontariuszami w szpitalach „covidowych”](#)

Partnerzy