

[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](#)

Nagrano, jak wirus próbuje atakować komórki

Biolodzy, po raz pierwszy zarejestrowali ruch wirusa poszukującego komórki do zakażenia. Udało im się to dzięki nowatorskiej technice mikroskopowej.

Z każdym oddechem człowiek pochłania miliony wirusów. Większość z nich jest niegroźna, ale mogą się trafić niebezpieczne, jak choćby wirus grypy czy SARS-CoV2. Nawet jednak najbardziej niebezpieczne szczepy mogą wywołać chorobę dopiero wtedy, gdy uda im się wniknąć do komórek i przejąć ich wewnętrzną maszynę - tak, aby tworzyły kolejne wiriony.

Naukowcy z Duke University opracowali metodę, która pozwoliła im w trzech wymiarach nagrać wirusa starającego się znaleźć komórkę do zakażenia.

Oprócz tego, że wirusy są wielokrotnie mniejsze nawet od bakterii, to między komórkami poruszają się o 2-3 rzędy wielkości szybciej, niż w ich ciasnym wnętrzu.

"To dlatego jest to tak trudny problem do badania. To jak zrobić zdjęcie komuś, kto stoi naprzeciwko drapacza chmur. Nie da się uchwycić całego budynku i jednocześnie ukazać szczegóły osoby na jednym zdjęciu" - wyjaśnia Courtney "CJ" Johnson, współautorka nagrania.

Na filmie (https://www.youtube.com/watch?v=mv0WYvmJlUk&feature=emb_imp_woyt) widać jednak, jak cząstka wirusa miota się podskakuje między gęsto upakowanymi komórkami ludzkiego jelita. Na moment wchodzi w kontakt z komórką i ślizga się po jej powierzchni, ale nie przenika do środka i się od niej odbija.

"To moment, w którym złodziej jeszcze nie wybił w domu szyby" - mówi Johnson.

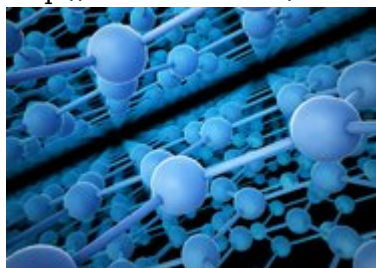
Badacze zdołali to wszystko zarejestrować dzięki opracowanej przez siebie technice, w której - w uproszczeniu mówiąc - dwa mikroskopy działają jak jeden. Jeden z nich, tysiące razy na sekundę, promieniem lasera omiata wirusa i ustala jego pozycję. Drugi tworzy trójwymiarowe zdjęcia otaczających wirion komórek. Przypomina to trochę działanie Google Maps - nie tylko widać kierunek, w którym się ktoś porusza, ale także mapę ze zdjęciami terenu.

"Czasami, gdy prezentuję tę pracę, ludzie pytają, czy to gra wideo albo symulacja" - opowiada dr Johnson. - "Ale nie. To coś, co pochodzi z prawdziwego mikroskopu".

Teraz ona i jej współpracownicy planują dopracować metodę tak, aby działała poza laboratoryjną szalką i pozwalała obserwować wirusy w żywych tkankach, które padają ofiarom infekcji. "To prawdziwy potencjał tej techniki. Uważamy, że jesteśmy w stanie to osiągnąć" - twierdzi kierujący zespołem prof. Kevin Welsher.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31593.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy