

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nanostruktury we włosach pajaków usprawnią działanie ekranów



Badacze odkryli, że jasny niebieski kolor tarantul to wynik wielowarstwowych nanostruktur znajdujących się w ich włosach. Mają oni nadzieję, że uda im się odtworzyć właściwości tych włosów, aby stworzyć nowe barwniki i usprawnić działanie ekranów komputerów i telewizorów.

Zespół badaczy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Diego odkrył, że niektóre gatunki tarantul mają zdolność do hodowania niebieskich włosów dzięki obecności nanostruktur w ich egzoszkielecie, a nie barwników, jak w przypadku większości zwierząt.

Naukowcy po raz pierwszy zaobserwowali funkcję, dzięki której ten gatunek potrafi wyhodować włosy o takim samym odcieniu i nieopalizującym kolorze. Ten nieopalizujący kolor ma taki sam odcień pod wszystkimi kątami widzenia.

Naukowcy uważają, że odkrycie związane z nieopalizującymi włosami tarantuli może być wykorzystane w produkcji nowych barwników. Konwencjonalne barwniki mogłyby być zastąpione barwnikami, które nigdy nie blakną. Podobne struktury mogłyby być wykorzystane do zminimalizowania jaskrawego światła w systemach szerokiego kąta widzenia, np. telewizorach i smartfonach.

"Między odcieniami niebieskiego produkowanymi przez różne gatunki tarantul jest bardzo mała różnica. Zauważyliśmy, że różne rodzaje nanostruktur rozwijały się, by produkować taki sam odcień „niebieskiego” w dalekich gałęziach drzewa genealogicznego tarantul, które przedstawia naturalną selekcję za pomocą konwergencji" powiedział Dimitri Deheyn - Uniwersytet Kalifornijski w San Diego.

Ptaki i motyle używają tych nanostruktur do produkcji swoich jasnych i pięknych kolorów, które wykorzystują do zalotów. Ponieważ jednak tarantule nie widzą dobrze, cecha ta prawdopodobnie wykształciła się w innym celu.

Mimo że badacze nie odkryli jeszcze korzyści, jakie tarantule czerpią ze swoich niebieskich włosów, kontynuują oni pracę nad reprodukcją nanostruktur tarantul w laboratoriach.

Zespół pracował również nad kilkoma innymi biomimetycznymi projektami, takimi jak badanie interesujących właściwości optycznych pyłku ambrozji. Pyłek wykazuje magnetyczne zachowania, jeżeli zostanie pokryty materiałem, który zmienia współczynnik odbicia. Naśladuje w ten sposób zachowania naturalnego pyłku, który może dostosować swoją widoczność do warunków zewnętrznych.

Zespół ma nadzieję wykorzystać swoje odkrycia do stworzenia nowych rodzajów technologii śledzenia.

Zespół opracował mapowanie kolorów gatunków piksel po pikselu przy użyciu systemów obrazowania wielospektralnego, rodzaju mikroskopu o dużej mocy. Mapowanie to miało związek z kształtem i geometrią nanostruktur, dzięki którym powstał wyjątkowy kolor.

Źródło: <http://www.azonano.com/news.aspx?newsID=34192>

<http://laboratoria.net/technologie/24565.html>

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy