

[Akceptuję](#)

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

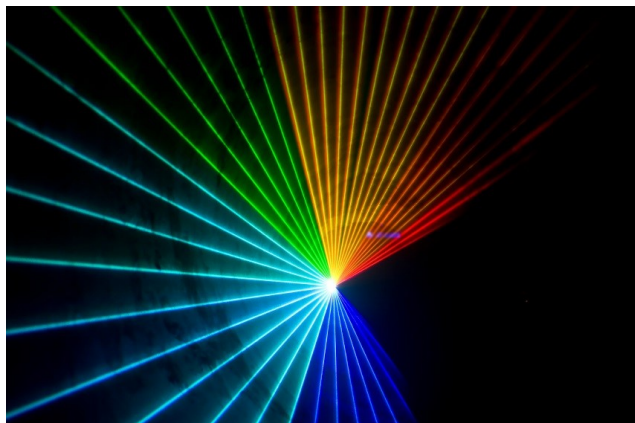
zapisz się



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

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

Tegoroczni nobliści dali początek rewolucji oświetleniowej



Prace tegorocznych noblistów, prowadzone w latach 90., dały początek rewolucji oświetleniowej, określając kierunek rozwoju przemysłu oświetleniowego na świecie na wiele lat - powiedział PAP prof. Tadeusz Suski z Instytutu Wysokich Ciśnień PAN.

Isamu Akasaki, Hiroshi Amano i Shuji Nakamura za wynalezienie wydajnej diody emitującej niebieskie światło otrzymają Nagrodę Nobla z fizyki - ogłosił we wtorek w Sztokholmie Komitet Noblowski. Laureatom zawdzięczamy wydajne i ekologiczne źródła światła.

Jak przypomniał prof. Suski, tegoroczni nobliści na początku lat 90. opracowali teoretyczne podstawy do stworzenia diod elektroluminescencyjnych (LED) emitujących światło niebieskie i zielone, a kilka lat później przeprowadzili pierwsze demonstracje takich przyrządów oraz ultrafioletowych diod laserowych. W tym celu zastosowali struktury kwantowe nowej rodziny półprzewodników: azotków galu, indu i aluminium.

Od tamtej pory zaczęło się wytwarzanie kolejnych urządzeń bazujących na tej technologii, np. produkcja urządzeń opartych o Blue-ray, tzn. gier komputerowych przez firmę Sony. Z czasem pojawiły się lasery niebieskie, potem zielone. Obecnie trwają prace nad laserem czerwonym, wykorzystującym te same półprzewodniki; jego opracowanie pozwoli mieszać bardzo efektywnie trzy podstawowe kolory i uzyskiwać wszystkie barwy. To oznacza wytwarzanie pełnokolorowego obrazu do nowej klasy telewizorów i projektorów obrazu takich jak rzutniki czy projektory filmowe - wyjaśnił fizyk.

"Ideę noblistów bardzo szybko podchwyciły duże konsorcja przemysłowe, takie jak europejska firma Osram czy azjatycka Nichia. Obecnie na świecie funkcjonuje ogromny przemysł bazujący na wynikach prac noblistów" - powiedział fizyk z PAN.

"Kierunek został wytyczony, ale zapewne długo jeszcze będą trwały prace związane z poprawą jakości i wydajności technologii diod, jak też wymiana starych źródeł oświetlenia na nowe, jeszcze bardziej wydajne. Będą ulepszane same diody - tak, by wydajne świecenie wytwarzane przez diody LED uzyskiwać przy jeszcze mniejszym nakładzie energii elektrycznej" - podkreślił prof. Suski.

Kluczowym elementem w pracach noblistów nad diodami było opracowanie tzw. technologii

domieszkowania azotku galu, stanowiącego główny materiał do budowy diod. "Jak uzyskać światło białe w diodzie? Korzystając z niebieskich LED i fosforu - tłumaczy profesor. - Swoim niebieskim światłem dioda pobudza fosfor do świecenia, ich barwy - niebieska z żółtą - mieszają się, dając różne odcienie światła białego".

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/22317.html>

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#)

Partnerzy