

## [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

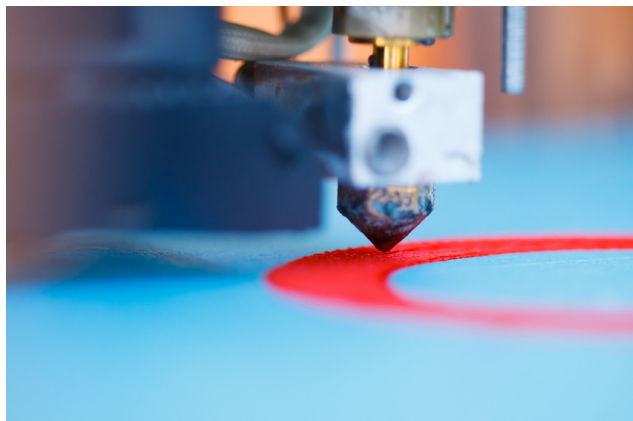
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Rok 2017 był kolejnym przełomowym w druku 3D



**Rok 2017 był kolejnym, w którym doszło do wielu przełomowych wydarzeń w druku 3D, a polskie firmy z tej branży są coraz bardziej rozpoznawalne i dokonują coraz ciekawszych wdrożeń, m.in. w medycynie - mówi PAP Paweł Ślusarczyk z Centrum Druku 3D.**

Ekspert przyznaje, że jednym z największych beneficjentów - jeśli chodzi o technologię druku 3D - jest medycyna. Drukowanie wykorzystywane jest w trzech obszarach. Najnowszy, o którym jest w tej chwili bardzo głośno, to tzw. biodrukowanie, czyli tworzenie tkanek metodą przyrostową. "To jednak wciąż dzieje się w laboratoriach i jednostkach naukowo-badawczych. Myślę, że minie jeszcze wiele lat, co najmniej 10, zanim pierwsze efekty prac tych laboratoriów zostaną skomercjalizowane, czyli przejdą etapy testów, certyfikacji, włączenia do obrotu" - zaznaczył.

Jego zdaniem wciąż nie wiadomo, czy dojdziemy do momentu, w którym będzie możliwe drukowanie ludzkich serc czy nerek. Na pewno jednak będziemy w stanie drukować elementy skóry czy innych tkanek. "To również będzie bardzo dużym ułatwieniem dla branży farmaceutycznej, która będzie miała na czym testować nowe leki" - uważa Ślusarczyk.

Kolejny obszar wykorzystywania druku 3D w medycynie to implantologia, czyli drukowanie implantów z metali, m.in. tytanu medycznego, który ma odpowiednie właściwości, aby przyjąć się w organizmie. Mówiąc o tym, ekspert zwraca uwagę na łatwość tworzenia tych implantów i możliwość idealnego dopasowania implantu do konkretnej osoby.

Drukowanie 3D wykorzystywane jest także do tworzenia modeli anatomicznych różnych ludzkich organów. Takie modele są wykorzystywane do celów naukowych i dydaktycznych, ale także np. do planowania operacji konkretnych pacjentów. "To jest w tej chwili najbardziej powszechniejsza rzecz, która w druku 3D w medycynie się dzieje" - dodał Ślusarczyk.

Specjalista przyznał, że choć polskie firmy z tej branży nie mogą pochwalić się przychodami porównywalnymi do przychodów zachodnich czy dalekowschodnich konkurentów - to i tak są one coraz lepiej rozpoznawalne i dokonują coraz ciekawszych wdrożeń. I świat to widzi.

Jako przykład Ślusarczyk podał nowe wdrożenie firmy 3DLab z Warszawy, która zaprezentowała w mijającym roku nowy produkt, który - jego zdaniem - może odmienić świat drukowania z metalu.

"Druk 3D z metalu polega na tym, że mamy sproszkowany metal, który stapiamy selektywnie wiązką lasera. Cały problem polega na tym, żeby ten proszek mieć. Jest on produkowany w olbrzymich zakładach produkcyjnych, zwykle jest robiony na tony, bo ma zastosowanie także do innych procesów produkcyjnych" - wyjaśnił.

Jak podkreślił, firma 3DLab stworzyła pierwszy na świecie atomizer, który działa w warunkach biurowych, i może wytwarzać stosunkowo niewielkie próbki metali - po kilka, kilkanaście kilogramów. "To w pełni wystarcza każdemu do przeprowadzenia testów. W tej chwili otwiera to zupełnie nowe

możliwości, bo możemy sobie dowolnie testować różne mieszanki tych proszków, mieszać różne stopy metali ze sobą. To ma szansę naprawdę bardzo mocno zrewolucjonizować rynek przemysłowy drukarek 3D drukujących z metali" - podkreślił ekspert z Centrum Druku 3D.

Według niego w 2017 r. nastąpił pewien przełom, jeśli chodzi o rynek niskobudżetowy i amatorski. Stało się tak głównie za sprawą Azjatów i zalewu rynku przez tanie, chińskie drukarki 3D nadające się wyłącznie do użytku amatorskiego.

"Te urządzenia w dalszym ciągu są dosyć ubogie jeśli chodzi o jakość i funkcjonalność, ale ich cena spadła do poziomu grubo poniżej 1000 zł brutto. Więc wiele osób zaczęło je kupować w Polsce i w całej Europie. Dzięki temu, że próg wejścia w ten sektor się obniżył, naprawdę zaobserwowaliśmy bardzo duży wzrost zainteresowania tymi urządzeniami, wśród zwykłych użytkowników indywidualnych" - podkreślił ekspert.

Jak zaznaczył, jeśli chodzi o sferę profesjonalną i przemysłową - coraz więcej dużych koncernów, znanych z zupełnie innych rodzajów maszyn, zaczęło wchodzić w ten sektor.

W jego ocenie jednym z przełomowych wydarzeń dla rozwoju tej technologii było nawiązanie współpracy przez koncern Adidas z amerykańską firmą Carbon, która opracowała technologię CLIP, czyli super szybkiego druku z żywic światłoutwardzalnych.

"Jedną z głównych barier w większej popularyzacji technologii przyrostowych jest mimo wszystko czas powstawania detali. On jest bardzo szybki w porównaniu z innymi metodami wytwórczymi, niemniej jednak dla użytkowników wciąż to jest długi okres. Technologia CLIP skróciła ten czas do minut czy w przypadku naprawdę dużych i skomplikowanych detali - godzin" - wyjaśnił.

W ramach projektu obu firm, drukowane będą podeszwy do obuwia sportowego. "W zupełnie nowej technologii, zupełnie nową metodą, niemożliwą do uzyskania innymi metodami, niż właśnie druk 3D. Więc to bez wątpienia był jeden z takich przełomowych wydarzeń, ponieważ po raz pierwszy tak wielki koncern postanowił zaimplementować druk 3D do produkcji końcowych elementów czegoś tak powszechnego, jak obuwie" - ocenił Paweł Ślusarczyk.

Druk 3D stosuje także wiele koncernów lotniczych czy z branży automotive, które wykorzystują różnego rodzaju drukowane detale w implementacji ich do samolotów i samochodów, ale raczej sportowych, czy też niskoseryjnych.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/28040.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na teżec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## **Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją**

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

# SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

# Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**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**