

[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](#)

Doktorant z Wrocławia skonstruował wózek inwalidzki sterowany oddechem



Ruch głowy i mocne dmuchnięcie powietrza w rurkę wystarczą, by poruszać się wózkiem inwalidzkim skonstruowanym przez doktoranta Politechniki Wrocławskiej - Marcina Skórę. Teraz swój wynalazek dopracowuje, by był intuicyjny i bezawaryjny.

"Wystarczy usiąść na wózku, założyć słuchawki z zamontowaną na nich rurką, dmuchnąć w nią powietrze, przechylić głowę i w zasadzie można jechać" - powiedział PAP konstruktor wózka Marcin Skóra.

Pojazd przygotował w ramach swojej pracy magisterskiej. „Chciałem zrobić coś działającego i przydatnego. Prototyp przygotowałem w ciągu jednego roku akademickiego” - wyjaśnił wynalazca.

Impulsem, który zasygnalizuje urządzeniu, że użytkownik chce ruszyć z miejsca jest dmuchnięcie powietrza w umieszczony w rurce czujnik ciśnienia oraz ruch głowy.

Kierunek ruchu pojazdu i jego szybkość zależą od pochylenia głowy osoby sterującej. "Jeśli odchylimy głowę pod jakimś kątem w lewo lub w prawo, to wózek skręci we wskazaną przez nas stronę. Im bardziej głowa jest pochylona, tym szybciej można jechać" - powiedział konstruktor.

Wózek porusza się na czterech kołach, z czego dwa są napędzane osobnymi silnikami. Zakładane na głowę słuchawki i umieszczone na nich elementy, pełnią funkcję „modułu sterującego” urządzeniem.

„Słuchawki służą tylko do tego, aby zamocować na nich niezbędne urządzenia. Głównym elementem pomiarowo-sterującym jest płytki elektroniczna, którą trzeba było zamocować na głowie osoby sterującej. Właśnie na niej umocowano też rurkę i czujnik ciśnienia” - wyjaśnił Skóra.

Konstruktor przyznał, że jemu kierowanie wózkiem nie sprawia już kłopotów. Jednak osoby, które próbowały tej sztuki, za pierwszym razem poruszały się z „dużą dozą asekuracji”. „Nie było to sterowanie z precyzją co do centymetra, ale podstawowe ruchy opanowywały szybko” - zaznaczył.

Wózek sterowany oddechem najbardziej przyda się chorym, którzy nie mają wystarczającej siły w nogach i rękach, by kierować zwykłym wózkiem. Będzie służył też osobom o sparaliżowanych kończynach, ale mogącym swobodnie poruszać głową.

Marcin Skóra swój projekt chce rozwijać w ramach przygotowywanej pracy doktorskiej. „Zamierzam dopracować sposób sterowania, by pojazd był jeszcze bardziej intuicyjny i przyjazny użytkownikowi. Chciałbym też zastosować nowocześniejsze silniki w pojeździe oraz sprawić, by był odporny na awarie elektroniki, układu napędowego” - zapowiada wynalazca.

Jak przyznaje, już napisało do niego kilka osób, które korzystają z wózków inwalidzkich i chciałyby

przetestować nowatorską konstrukcję. Ze strony przemysłu i inwestorów na razie nie ma odzewu, choć mile widziani byłiby sponsorzy pomagający w dalszych pracach nad wózkiem.

Na razie trudno oszacować, jak duży może być koszt urządzenia. "Sprawdzałem, ile pieniędzy potrzebowiałem na wykonanie prototypu. Koszt wykorzystanych części to około 2,5 tysiąca zł. Jednak wyliczenia te nie obejmują kosztów zatrudnienia pracownika czy wyposażenia warsztatu" - podkreślił.

Dodał, że prawdopodobnie nie będzie mógł opatentować technologii, jeśli jej konstrukcja będzie powszechnie znana, bo została dokładnie opisana w mediach. "Natomiast patent nie jest przecież tak bardzo potrzebny, ważne, aby wózek służył ludziom" - powiedział Skóra.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19364.html>



09-04-2026

[Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

[Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu](#)

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym

[supermikrobiomem p](#)

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

[Bez podstawowej wiedzy o roślinach](#)

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwieszone w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwieszone w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwieszone w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy