

### [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](#)

## **Polscy uczniowie unowocześnili laskę dla niewidomych**



**Laskę zwiększającą bezpieczeństwo niewidomych opracowali absolwenci Technikum Elektronicznego w Połańcu. Na razie wynalazcy przygotowali prototyp urządzenia, ale zdobyli już uznanie na światowych targach wynalazków i zainteresowanie inwestorów.**

"Safe Step - bezpieczną laskę dla niewidomych" opracowali Kamil Bączek i Wojciech Dyl - obecnie studenci pierwszego roku Politechniki Krakowskiej.

W lasce zamontowano małe czerwone diody LED oraz czujnik oświetlenia. "Kiedy na dworze robi się ciemno, a niewidomy spaceruje, diody w lasce włączają się i zaczynają migotać. Możemy sami zaprogramować, przy jakim natężeniu oświetlenia światełka się włączają" - powiedział PAP jeden z promotorów pracy nauczyciel Mariusz Zyngier.

Zaznaczył jednak, że diody świecą na tyle dyskretnie, że nie wyglądają jak "miecz świetlny z Gwiezdnych Wojen". Jednocześnie są wystarczająco widoczne, bo niewidomego poruszającego się z laską widać z odległości większej o około 20-25 metrów, niż gdyby szedł z laską tradycyjną.

"Kiedy niewidomy porusza się po poboczu, zwłaszcza drogą bez chodnika, zdecydowanie poprawia się jego bezpieczeństwo. Osoba jadąca samochodem znacznie lepiej widzi też niewidomego, który zbliża się do przejścia dla pieszych" - wyjaśnił rozmówca PAP.

Niektóre osoby niewidome mają problemy z poruszaniem się, np. z powodu niedowładu ręki, dlatego nie mogą rozpoznawać otoczenia "stukając" w powierzchnię przed sobą. Dlatego autorzy wynalazku na końcu laski zamontowali małe kółeczko, którym można sunąć po podłożu.

"Laska ma też zamontowany prosty, ultradźwiękowy czujnik odległości. Kiedy niewidomy zbliża się do przeszkody - w odległości około metra od niej - uruchamiają się wibracje podobne do wibracji telefonu komórkowego. Im bliżej przeszkody znajduje się niewidomy, tym wibracje są mocniejsze. Gdy się od niej oddala, to słabną" - powiedział Mariusz Zyngier.

Zaznaczył, że celem młodych wynalazców była pomoc osobom niepełnosprawnym i przygotowanie czegoś z prostych, niedrogich elementów. Do wprowadzania laski w stan wibracji na początku chcieli zastosować typowy telefoniczny wibrator z telefonu komórkowego, ale sygnał okazał się słaby.

"Potem wymyśliliśmy, że w internecie można kupić wibrator. Wybrali najmocniejszy z możliwych modeli, wymontowali z niego silnik i tak powstał silniczek do wibrującej laski" - opisał.

Swoje rozwiązanie młodzi wynalazcy zaprezentowali w listopadzie - podczas Światowych Targów Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „BRUSSELS INNOVA”. W Brukseli pracę uczniów nagrodzono Złotym Medalem z wyróżnieniem.

"Wynalazek zrobił bardzo pozytywne wrażenie. Tamtejsza telewizja zrobiła krótką migawkę

i następnego dnia były tłumy zainteresowane naszym produktem. Przedstawiciel organizacji wspierającej niepełnosprawnych pytał, czy nie mamy przy sobie dziesięciu sztuk, bo on by od razu je kupił" - powiedział Zyngier.

Do wynalazców zgłosił się też przedstawiciel inwestorów z Francji, który jest zainteresowany wytworzeniem próbnej serii i rozpoczęciem produkcji.

Na razie istnieje jedynie prototyp urządzenia. "Chłopcy zaczynają prace, by zastrzec go ochroną patentową. Na początku chcieli przede wszystkim pomóc niepełnosprawnym i pokazać co potrafią, ale gdy zobaczyli, jak dużo szumu zrobiło się wokół zagadnienia, to myślą jak przekształcić go w nawet mały sukces finansowy" - przyznał.

Części potrzebne do prototypu twórcy laski oszacowali na około 200 zł. Jednak - jak wyjaśnił rozmówca PAP - gdyby to była masowa produkcja, koszt wytworzenia przyrządu wyniósłby nie więcej niż 150 zł.

Próbnej serii kilku sztuk można się spodziewać w pierwszym kwartale 2013 roku. "Cała frajda polega na tym, że to naprawdę młodzi chłopcy. Nie byli do końca świadomi, że dokonali czegoś tak fajnego. Wszystkie elementy laski są powszechnie znane, wykorzystywane i bardzo tanie, ale do tej pory nikt nie wpadł na pomysł, że właśnie tak można pomóc osobom niewidomym" - zaznaczył Mariusz Zyngier.

PAP - Nauka w Polsce, Ewelina Krajczyńska  
<https://laboratoria.net/technologie/15690.html>

**Informacje dnia:** [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [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](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**