

### [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](#)

## **Naukowcy usprawniają analizę śladów krwi w miejscu przestępstwa**



**Bohater serialu Dexter, który analizuje ślady krwi na miejscach zbrodni, mógłby wykonywać swoją pracę sprawniej - polscy badacze pracują bowiem nad systemem, który pomoże biegłym zrekonstruować przebieg zdarzenia na podstawie śladów krwawych.**

"Budujemy system, który pozwoli na dokumentację miejsca zdarzenia w technologii 3D. Dostarczymy aparaturę, która pozwoli w dużej rozdzielczości zeskanować miejsce zdarzenia. Tworzymy też oprogramowanie do analizy plam krwawych, do rekonstrukcji zdarzenia i do raportowania" - opowiada w rozmowie z PAP dr hab. Robert Sitnik z Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej.

Jak wyjaśnia dr Kamil Januszkiewicz z Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji, biegli współpracujący z policją mają za zadanie jak najdokładniej określić mechanizm powstania danej plamy krwi. Inaczej bowiem wygląda plama z krwi, która spłynęła z narzędzia zbrodni, a inaczej - ślad kontaktowy. Czasem z tego, jak wygląda plama rozpryskowa, można też wnioskować, w którym miejscu znajdowało się źródło krwi. "Składając te elementy w całość możemy z pewnym prawdopodobieństwem zrekonstruować przebieg samego wydarzenia. W ten sposób można albo potwierdzić, albo obalić zeznania osoby oskarżonej, pokrzywdzonej czy świadka. Ślady krwawe pomagają dociekać prawdy" - mówi dr Januszkiewicz.

Dr Januszkiewicz wyjaśnia, że bardzo często nie jest możliwe, by biegły - a jest ich w Polsce bardzo niewielu - pojawił się z policją w miejscu zdarzenia i dokonał analizy in situ. Dokumentacja z miejsca zdarzenia sporządzana jest w postaci fotografii cyfrowych. Biegły musi więc często dokonać szczegółowej analizy i przygotować opinię na podstawie kilkuset zdjęć. "Zdarzenia odbywają się w przestrzeni trójwymiarowej, a tradycyjna fotografia ma dwa wymiary. Dokumentacja zdjęciowa ma więc w sobie element subiektywizmu - zaznacza Januszkiewicz. - Kiedy nie możemy być na miejscu zdarzenia, kluczowa może być jego rekonstrukcja w 3D".

Dlatego polscy naukowcy opracowują skanery i oprogramowanie, które pozwoli w czasie bieżącym sporządzać trójwymiarowy model miejsca zdarzenia i które pomoże w analizie śladów krwawych. Te narzędzia mają nie tylko pomóc biegłym, ale również przyspieszyć proces od postępowania dowodowego po przedstawienie wyników przed sądem. "Im bardziej obrazowo przedstawimy analizę, tym będzie ona dla sądu czytelniejsza. A to przecież sędzia interpretuje przedstawione przez biegłego opinie. Tak więc, jeśli rzetelniej będziemy mogli przedstawiać opinie, zyska na tym sąd" - komentuje Januszkiewicz.

"W ramach projektu powstać ma zestaw trzech skanerów, każdy o innym zasięgu" - wyjaśnia Robert Sitnik. Skaner ogólny zbierze geometrię całego pomieszczenia. Pozostałe dwa skanery mają większą rozdzielczość, ale dokumentują mniejsze przestrzenie (o średnicy 1 metra, a także o rozmiarach widokówki). Naukowiec z PW wyjaśnia, że skanery ogólne produkowane są przez firmy komercyjne.

Badacze muszą jednak dostosować urządzenie do pracy w warunkach polowych.

Sitnik dodaje, że miejsce skanowane jest za pomocą światła widzialnego. "Z projektora rzutujemy na daną przestrzeń obrazy i obserwujemy, jak one się deformują. Na tej podstawie wyznaczamy geometrię miejsca" - mówi. Przyznaje, że trudnością może się okazać skanowanie w jasnym słońcu, a także dostosowanie urządzeń do precyzyjnych pomiarów w pełnym zakresie temperatur. Wyzwaniem jest też to, by operator miał na bieżąco na laptopie podgląd całej sceny, a skany z trzech skanerów automatycznie, na bieżąco łączyły się w całość.

Na dalszym etapie system pomoże biegłemu w analizie mechanizmów powstawania śladów. Analizowany będzie wygląd, kształt, wzajemne rozmieszczenie czy wymiary plam. Na tej podstawie biegły wyda opinie, jaki jest prawdopodobny mechanizm powstawania śladów.

"Przez wiele lat analiza śladów krwawych była niszową dyscypliną kryminalistyki. Wielu śledczych czy prokuratorów prosiło o taką analizę dopiero w ostateczności, gdy inne materiały dowodowe nie wystarczały. My chcemy to zmienić" - komentuje dr Januskiewicz.

Projekt jest realizowany przez PW we współpracy z partnerami z CLKP, Uniwersytetu Warszawskiego i firmy wdrożeniowej Cyborg Idea Sp. z o.o. w ramach grantu z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju; ma się zakończyć do 2015 r. Pod koniec projektu z pomocą systemu przeprowadzona ma być przy udziale policji dokumentacja z prawdziwego miejsca zdarzenia.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/19743.html>

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

**Partnerzy**