

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nastawianie ostrości po zrobieniu zdjęcia

Zasadniczą częścią każdego aparatu fotograficznego czy kamery wideo jest obiektyw. Jego właściwe ustawienie (przesunięcie do przodu czy do tyłu albo ruch elementów optycznych wewnątrz) decyduje o tym, czy rejestrowany obraz jest ostry. Właściwą ostrość można - jak dotąd - osiągnąć dzięki ręcznemu nastawianiu obiektywu, dzięki układowi automatycznemu (autofocus) lub - w najtańszej wersji - stosując nieruchomy obiektyw szerokokątny o małej jasności - wtedy wszystko od pewnej

odległości aż do nieskończoności wydaje się ostre.

Mimo ułatwień nieostre zdjęcia i filmy to nadal zhora amatorów, a i w przypadku zawodowców czasem się zdarzają. Często autofocus nie potrafi nastawić ostrości odpowiednio szybko, zwłaszcza gdy jest mało światła.

Zupełnie nowe podejście zaprezentował zespół Pat Hanrahan ze Stanford University. Między obiektywem a elektronicznym przetwornikiem obrazu umieszczono 90 tys. soczewek, każda o przekątnej tylko 125 mikrometrów (0,125 milimetra). Zapisywane jest nie tylko natężenie światła przechodzącego przez każdą soczewkę, ale i kąt jego padania.

Dzięki tym danym można zrekonstruować, jak wyglądałby obraz przy prawidłowym nastawieniu. Można też otrzymać ostry obraz obiektów w tle, które przy zwykłym nastawieniu ostrości na główny motyw byłyby nieczytelne. Wreszcie dałoby się uzyskiwać zdjęcia z nieosiągalną dotąd głębią ostrości - co jest ważne na przykład w makro- i mikrofotografii, czyli przy zdjęciach małych obiektów z bliska. Nie trzeba by już wybierać między jasnością obiektywu a głębią ostrości. Teraz jest tak, że im więcej światła przechodzi przez obiektyw, tym krótszy może być czas naświetlania, ale też tym mniejsza głębia ostrości.

Na razie planuje się użycie systemu opracowanego w Stanford głównie w kamerach do nadzoru obiektów. Pracują one przy słabym świetle, co wymaga jasnego obiektywu i szeroko otwartej przysłony, ale obserwują obiekty na różnych planach, więc potrzebna jest duża głębia ostrości.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4092.html>



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

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](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [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