

[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

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



30-07-2024

[Kleszcza najłatwiej spotkać w wilgotnych lasach](#)

Jak samemu stworzyć preparat odstrasający kleszcze?



30-07-2024

Rekordowa skala odmów szczepień i zachorowań na odrę

W 2023 r. zanotowało w Polsce ponad 87 tys. odmów.



30-07-2024

Promienie słoneczne to ryzyko nowotworów skóry

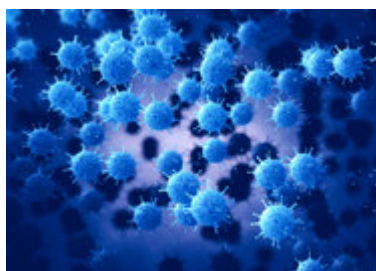
Trzeba ją chronić kremami z filtrem UV.



30-07-2024

Sztuczna inteligencja wesprze lekarzy w badaniach płuc

System xLungs ma pomóc w diagnostyce.



30-07-2024

Dziesięciokrotny wzrost zachorowań na

COVID-19

Szczyt przypadnie jesienią.



30-07-2024

Już dziś powinniśmy myśleć o sobie na starość

Zmiany mózgu powodują, że człowiek nie jest już taki sam.



30-07-2024

2-3 października w Katowicach dwudniowa konferencja PRECOP 29

Poświęcona zmianom klimatycznym w kontekście sytuacji na świecie.



30-07-2024

W kąpieliskach trwa "sezon" na sinice

Naukowcy: ich toksyny mogą być groźne dla zdrowia.

Informacje dnia: [Kleszcza najłatwiej spotkać w wilgotnych lasach](#) [Rekordowa skala odmów](#)

[szczepień i zachorowań na odrę](#) [Promienie słoneczne to ryzyko nowotworów skóry](#) [Sztuczna inteligencja wesprze lekarzy w badaniach płuc](#) [Dziesięciokrotny wzrost zachorowań na COVID-19](#) [Już dziś powinniśmy myśleć o sobie na starość](#) [Kleszcza najłatwiej spotkać w wilgotnych lasach](#) [Rekordowa skala odmów szczepień i zachorowań na odrę](#) [Promienie słoneczne to ryzyko nowotworów skóry](#) [Sztuczna inteligencja wesprze lekarzy w badaniach płuc](#) [Dziesięciokrotny wzrost zachorowań na COVID-19](#) [Już dziś powinniśmy myśleć o sobie na starość](#) [Kleszcza najłatwiej spotkać w wilgotnych lasach](#) [Rekordowa skala odmów szczepień i zachorowań na odrę](#) [Promienie słoneczne to ryzyko nowotworów skóry](#) [Sztuczna inteligencja wesprze lekarzy w badaniach płuc](#) [Dziesięciokrotny wzrost zachorowań na COVID-19](#) [Już dziś powinniśmy myśleć o sobie na starość](#)

Partnerzy