



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

Tryby pomiaru światła

Techniki multimedialne w informacji turystycznej

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

Pomiar światła

Jedną z rzeczy która ma kolosalny wpływ na zdjęcie, jest ustalenie jaka ilość światła powinna zostać skierowana na element rejestrujący (w aparatach cyfrowych - matrycę).

Za regulację ilości światła wpuszczanego do aparatu odpowiadają dwa parametry:

- *wielkość otworu przysłony,*
- *czas otwarcia migawki.*

Nazywane są łącznie **ekspozycja**

By prawidłowo ustawić w.w. parametry, należy oszacować ilość światła w fotografowanej scenie i odpowiednio ją zinterpretować, a następnie wybranie rodzaju pomiaru.

Tryby pomiaru światła



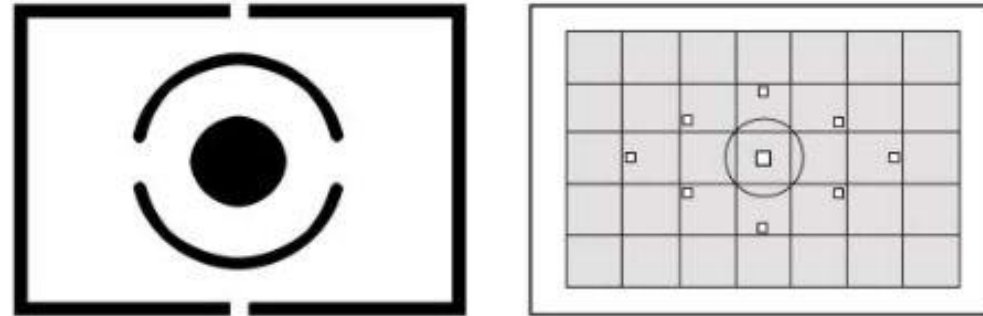
W aparatach fotograficznych (nie tylko cyfrowych), są obecnie stosowane 3 podstawowe tryby pomiaru światła:

- **matrycowy**, (wielosegmentowy, wielopunktowy, macierzowy),
- **centralnie ważony**, uśredniony,
- **punktowy**.

Tryby pomiaru światła



Pomiar matrycowy

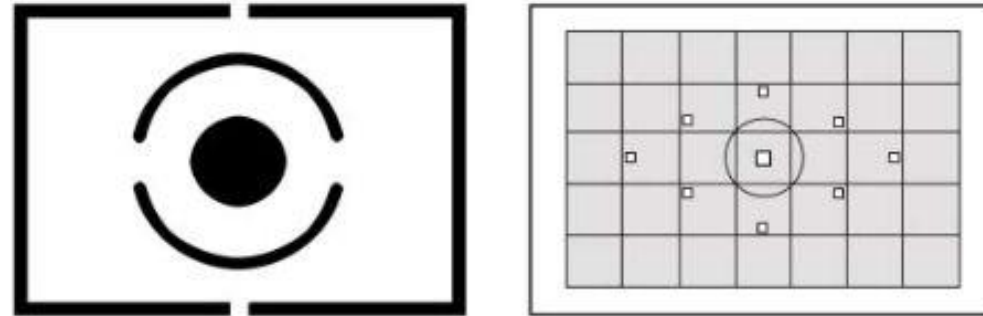


- Tryb pomiaru światła sprawdzający się w największej liczby fotografowanych scen.
- Aparat dokonuje pomiarów światła w wielu różnych częściach fotografowanej sceny, a następnie za pomocą odpowiednich algorytmów ustala parametry ekspozycji w taki sposób aby to przyniosło najlepsze rezultaty (bez przepaleń i niedoświetleń).



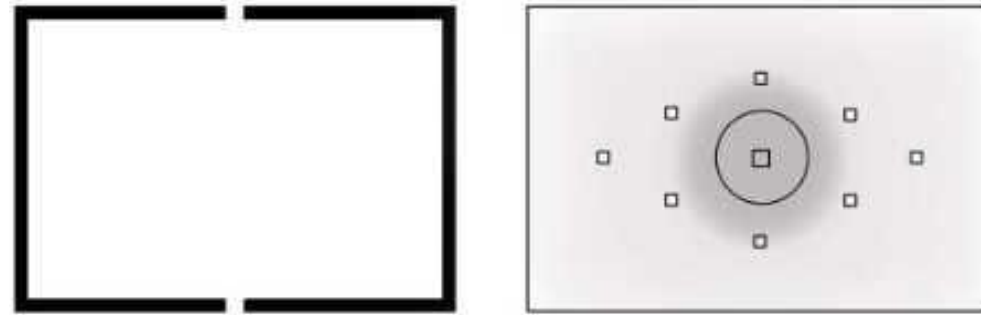
W momencie wybrania trybu matrycowego, punkty pomiarowe pokrywają praktycznie całą powierzchnię kadru. W amatorskim Nikonie D60, takich pól jest 420, ale najczęściej spotykane są mniejsze ilości, zwykle jest to kilkanaście, niekiedy kilkadziesiąt pól pomiarowych.

CECHY pomiaru matrycowego



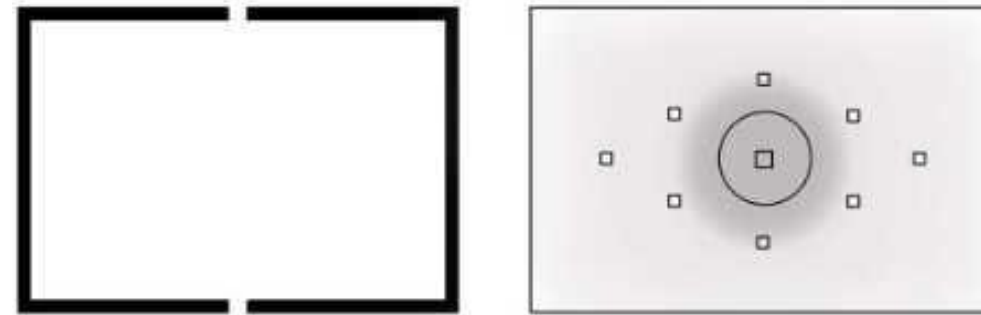
1. Najbardziej odpowiedni rodzaj pomiaru w większości sytuacji zdjęciowych.
2. Nieprzewidywalność. Bywa, że w praktycznie identycznej sytuacji, jego zastosowanie daje zupełnie odmienne rezultaty.
3. Bardzo rzadko udaje się tak dobrać parametry ekspozycji tak, by zachować 100% szczegółów zarówno w światłach jak i cieniach.

Pomiar centralnie ważony



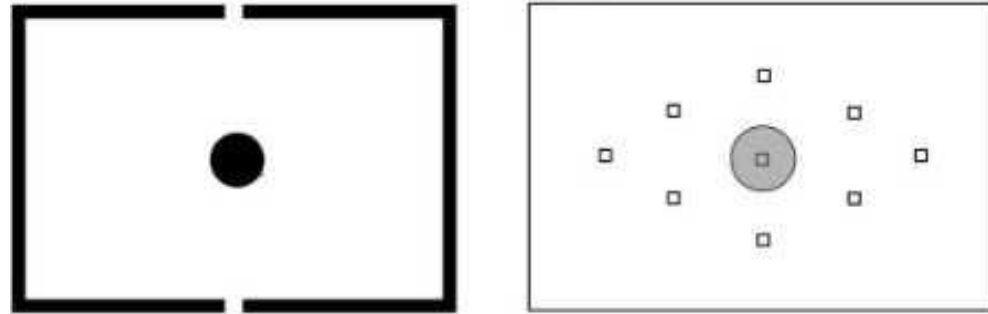
Pomiar centralny polega na pomiarze natężenia światła w całym kadrze oraz przypisaniu największego znaczenia centralnej części zdjęcia (ok. 40% kadru). Oprogramowanie określa ekspozycję w oparciu o ilość światła w całym kadrze, ale im bliżej centralnego punktu – tym pomiar ma większe znaczenie.

CECHY pomiaru centralnie ważonego



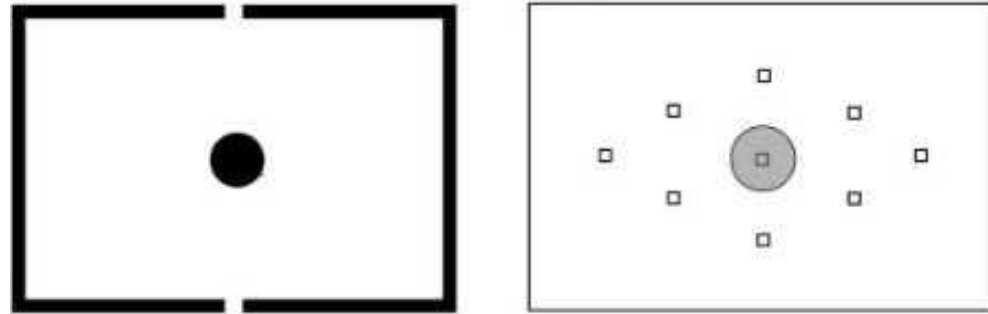
1. Przewidywalność rezultatów.
2. Opisywany tryb nie sprawdzi się w sytuacji, gdy najważniejszy obiekt zdjęcia nie znajduje się w centrum kadru.

Pomiar punktowy



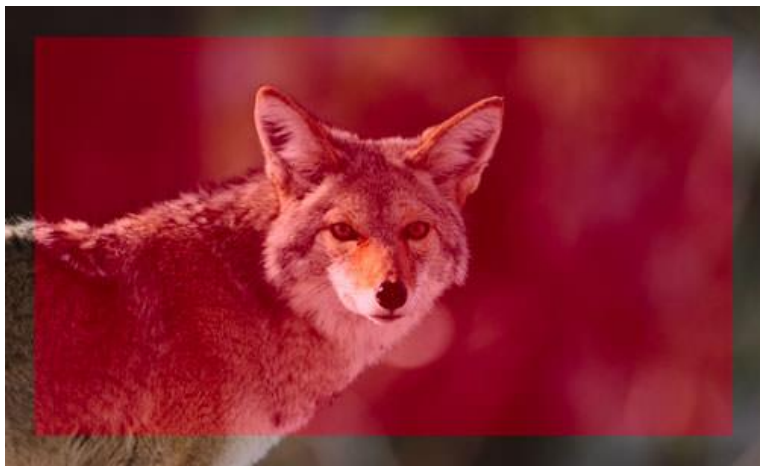
W trybie tym, aparat dokonuje pomiaru światła w jednym punkcie (X-1X % kadru), a użytkownik ma możliwość dokonania wyboru tego punktu praktycznie z całej powierzchni klatki (możesz też powiązać punkt pomiaru z punktem ostrości). Dzięki temu można bardzo precyzyjnie określić ilość światła w dowolnym punkcie sceny

Pomiar punktowy



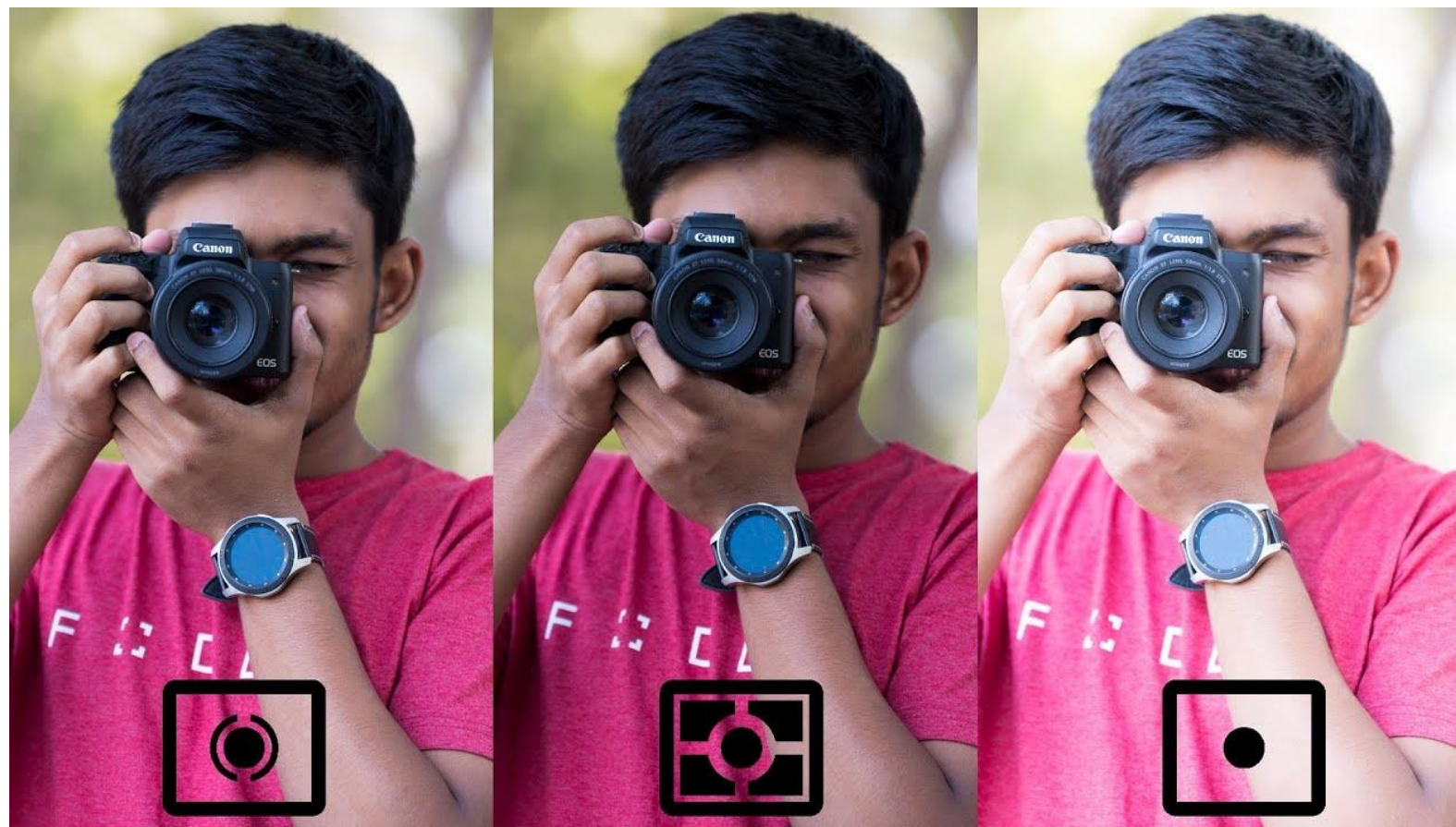
1. opisywany tryb ma największe zastosowanie w fotografii bardzo kontrastowych scen i wtedy gdy w kadrze znajduje się silne źródło światła.
2. Wadą jest całkowity brak wpływu na pomiar pozostałej części sceny – sprzyja to częstemu niedoświetleniu lub prześwietleniu pozostałych części sceny

Tryby pomiaru światła



[Photography life](#)

Porównanie



Żaden z tych pomiarów nie jest idealny i skuteczny w każdej sytuacji – każdy ma swoje zalety i wady, które musisz poznać i nauczyć się wykorzystywać dla swoich potrzeb.

Przykład



Fot. K. Bielatowicz (Szeroki Kadr)

Przykład



[Photography life](#)

Wykorzystano

<http://warsztaty-fotograficzne.pl/index.php/tryby-pomiaru-swiatla/254>

http://www.szerokikadr.pl/poradnik/arttykul/tryby_pomiaru_swiatla

<http://fotouzyszkodnik.blogspot.com/2012/04/tryby-pomiaru-swiata.html>