



Obsługa aparatu *Głębia ostrości*



Czas i światło w fotografii

Aby powstało zdjęcie potrzebujemy czasu i światła. W momencie naciśnięcia spustu migawki światło przechodzi przez obiektyw, dochodzi do materiału światłoczułego gdzie jest przetwarzane w obraz.

Na zrobienie zdjęcia potrzebujemy jednak pewnego czasu. Zależy on od kilku czynników.

- warunki świetlne (zastane/stworzone)
- czułość ISO
- jasność obiektywu



warunki świetlne (zastane/stworzone)

- pogoda (pochmurnie, słonecznie)
- pora dnia
- światło zastane czy sztuczne



Przykład zdjęcia zrobionego z krótkim czasem naświetlania

Czasy migawki są mierzone w ułamkach sekundy. Kiedyś mieliśmy jedynie 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15/, 1/8, 1/4, 1/2 sekundy i pełną sekundę. Teraz granice czasów uległy zatarciu. Nowej generacji aparaty można ustawić na np. 1/640s.

Również dłuższe czasy mają inne wartości, nasz aparat potrafi naświetlać matrycę przez np. 2 sekundy. Zazwyczaj lustrzanki mają granicę naświetlania do 30 sekund, zaś kompakty do mniej więcej 8-15 sekund. Niektóre aparaty mają czas nieokreślony, tzw. "bulb". Wtedy zdjęcie robi się tak długo, aż nie zwolnimy migawki aparatu.



Przykład zdjęcia zrobionego z krótkim czasem naświetlania



Przykład zdjęcia zrobionego z krótkim czasem naświetlania



Kursy
Profesjonalnej
Fotografii

Kurs Fotografii Od Podstaw



Przykład zdjęcia zrobionego z długim czasem naświetlania



Przykład zdjęcia zrobionego z długim czasem naświetlania



Przykład zdjęcia zrobionego z długim czasem naświetlania



Przykład zdjęcia zrobionego z długim czasem naświetlania



Przykład zdjęcia zrobionego z długim czasem naświetlania



Czułość ISO

Kolejnym ważnym czynnikiem, który ma wpływ na powstanie zdjęcia jest światłoczułość. Określana jest w aparatach jako ISO.

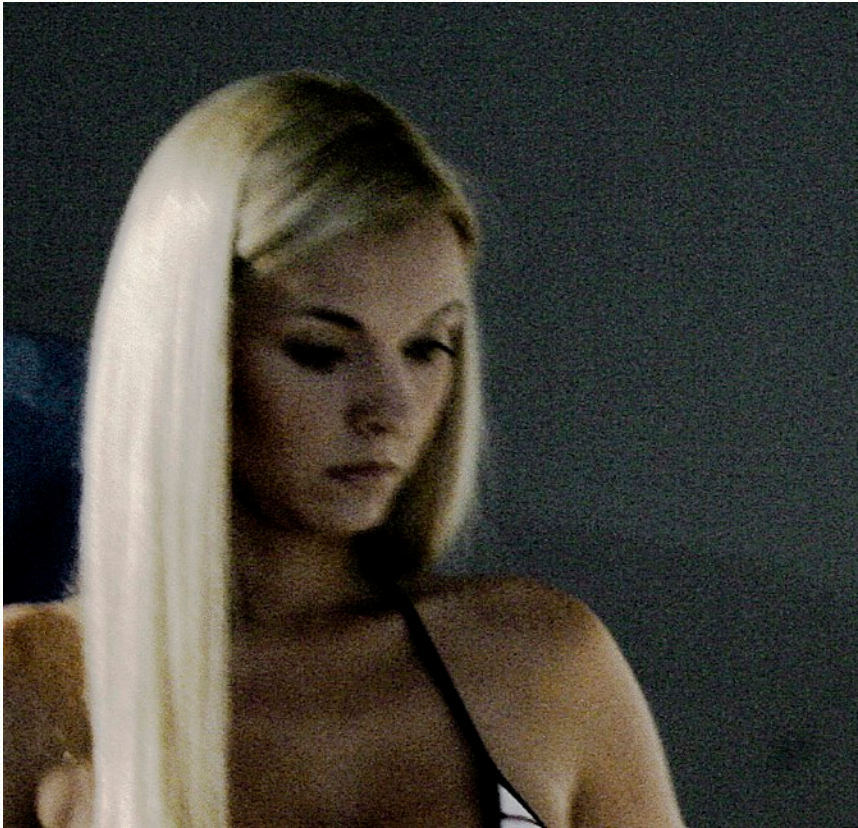
Światłoczułość towarzyszy fotografii od samego początku. W aparatach analogowych filmy mają różne wartości ISO: gdy przygotowywaliśmy się na dobre warunki pogodowe, kupowaliśmy 100 ISO, gdy pogoda mogła być gorsza, albo chcieliśmy robić zdjęcia w pomieszczeniu kupowaliśmy film o wartości 400 ISO.

W aparatach cyfrowych rozpiętość ISO wynosi od 50 do 25600 w zależności od modelu.

Im wyższe ISO, tym mniej światła potrzebne jest do zrobienia zdjęcia więc skracamy czas wykonywanej fotografii.



Czułość ISO



Jednak zwiększając ISO fotograf musi mieć świadomość, że godzi się na pogorszenie jakości obrazu. W fotografii cyfrowej największym wrogiem technologicznym fotografa jest **szum cyfrowy**.



Czułość ISO

Czasy w fotografii

100

1/8000 1''

200

1/4000 2''

400

1/2000 3''

800

1/1000 4''

1600

1/500 5''

3200

1/250 6''

6400

1/125 7''

12800

1/60 8''

25600

1/30 9''

1/15 10''

1/8 15''

1/4 30''

1/2 bulb



Jasność obiektywu

Każdy obiektyw wyposażony jest w przysłonę, listki zachodzące na siebie, które przemykają otwór w obiektywie i ograniczają dostęp światła do obiektywu.

Domykając przysłonę powodujemy wydłużenie czasu potrzebnego do zrobienia zdjęcia. Dlaczego mielibyśmy świadomie skazywać się na dłuższy czas?

Przesłona pozwala nam precyzować jak duża część obrazu będzie ostra. Dzięki niej możemy niektóre rzeczy ukryć w nieostrości, a inne pokazać wyraziściej. Im więc bardziej domkniemy przesłonę, tym więcej ostrości uzyskamy.

Określa się to **głębią ostrości**.

Jeżeli w obrazie mamy wiele planów ostrych mówimy, że głębia ostrości jest duża. Gdy ostrość jest punktowa, a reszta szybko rozplywa się w nieostrości mówimy o małej głębi.



przykład zdjęcia wykonanego przy małej głębi ostrości



przykład zdjęcia wykonanego przy małej głębi ostrości



Kursy
Profesjonalnej
Fotografii

Kurs Fotografii Od Podstaw



przykład zdjęcia wykonanego przy małej głębi ostrości



*przykład zdjęcia wykonanego przy dużej głębi ostrości
- wszystkie elementy ostre*



Jasność obiektywu

Obiektyw im jaśniejszy (im ma mniejsze $f/$), tym mniejszą głębię potrafi rejestrować, co jest wysoce cenione przez fotografów.

Dzięki umiejętnemu zastosowaniu głębi ostrości robimy na fotografii **wrażenie przestrzenności**. Człowiek widzi wszystko w 3 wymiarach, zaś zdjęcie jest dwuwymiarowe. Dlatego odwzorowuje się otoczenie za pomocą różnic w ostrości.

Standardem dla obiektywów średniej klasy lustrzanek jest 3,5 do 5,6 i powszechnie mówi się, że są to dość ciemne obiektywy.



Czułość ISO	Czasy w fotografii		Przystępna f/
100	1/8000	1''	1,2
200	1/4000	2''	1,4
400	1/2000	3''	1,8
800	1/1000	4''	2,8
1600	1/500	5''	4
3200	1/250	6''	5,6
6400	1/125	7''	8
12800	1/60	8''	11
25600	1/30	9''	16
	1/15	10''	22
	1/8	15''	32
	1/4	30''	
	1/2	bulb	



Pomiar Światła

W większości aparatów istnieją 3 główne tryby pomiaru światła:

- **Pomiar matrycowy** - mierzy światło z całej klatki / matrycy
- **Pomiar średnioważony** - mierzy światło biorąc pod uwagę przede wszystkim środek kadru, ale nie pomija obrzeży
- **Pomiar punktowy (spot)** - mierzy światło z wycinka kadru w centrum



Pomiar matrycowy



Pomiar średnioważony



Pomiar punktowy



Kursy
Profesjonalnej
Fotografii

Kurs Fotografii Od Podstaw



Zdjęcie wykonane przy pomiarze punktowym



Kursy
Profesjonalnej
Fotografii

Kurs Fotografii Od Podstaw



Zdjęcie wykonane przy pomiarze punktowym



Tryby półautomatyczne

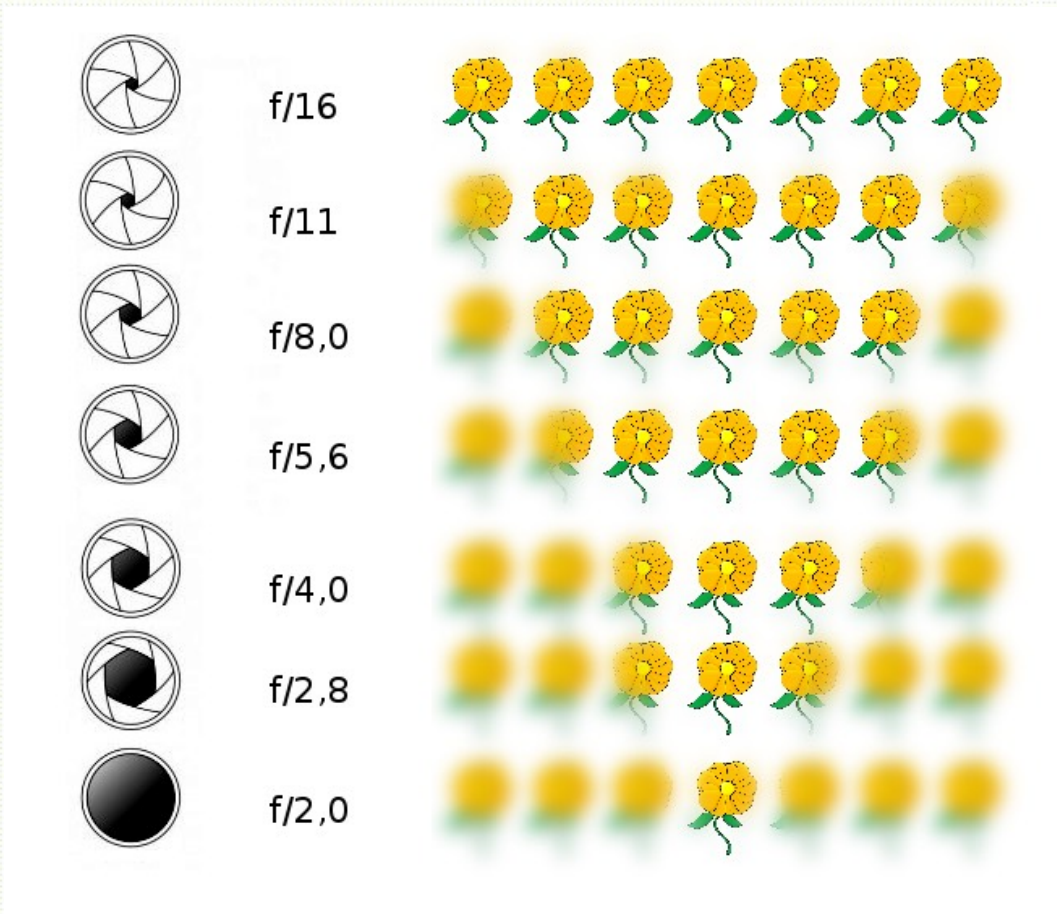
Oprócz trybu pracy manualnego mamy jeszcze dwa ważne tryby pracy aparatu. Są to tzw. preselekcje:

- **przysłony** - symbol "A" albo "Av" (od aperture, czyli przysłona)

W tym trybie to my wybieramy wartość przysłony, aparat automatycznie dobiera do tego czas.

- **czasu** - symbol "T", "Tv", albo "S".

W tym wypadku my wybieramy czas, a aparat stara się dostosować do tego wartość przysłony.





Photograph by Adam Michał Ziaja

zdjęcie wykonane z zadanyim czasem, w tym wypadku
ustawionym na około 30 sekund



zdjęcie wykonane z zadany dłuższym czasem



zdjęcie wykonane z zadaniem dłuższym czasem



Tryb Manualny

Oznaczany w aparatach znaczkiem „M”. W trybie tym odpowiadamy za dobór czasu, przysłony i ISO. Musimy tak ustawić każdy parametr, aby zdjęcie było odpowiedniej jasności.

W jaki sposób możemy sprawdzić czy wyjdzie dobre zdjęcie?

Otóż każdy aparat wyposażony jest w **światłomierz**. Pokazuje on, zazwyczaj na osi, +2 +1 0 -1 -2 , albo po prostu od + do - , czy proporcja czasu i przysłony jest właściwa.

Należy tak dobrać czas i przysłonę, by wskazanie światłomierza dawało nam wartość 0, bądź, żeby strzałka ustawiła się pośrodku osi.



Tryb Manualny

Aby panować nad jasnością w trybie manualnym, musisz ustawić każdy z parametrów: przysłona, czas naświetlania i czułość ISO.

W trybie manualnym staramy się ustawiać aparat „na światłomierz”, ale jak chcesz zmienić jasność fotografii to zobacz w tabelce jak to zrobić:

Tryb M	Przysłona F	Czas naświetlania	ISO
Jaśniej	Wyższa wartość	Dłuższy czas	Wyższe ISO
Ciemniej	Niższa wartość	Krótszy czas	Niższe ISO



Histogram

Za jego pomocą możemy stwierdzić czy zdjęcie jest prawidłowo naświetlone.





Kompensacja ekspozycji

Oznaczona symbolem EV. Używana w celu skorygowania jasności zdjęć. Za pomocą tego nastawu możemy "poprosić" aparat, by robił zdjęcie prześwietlone lub niedoświetlone o jakąś wartość przestony.

Zazwyczaj opcja ta jest dostępna w lustrzankach pod guziczkiem z symbolem "+ -" a w niektórych kompaktach zamiast tego w menu pod hasłem "Exposure correction", czyli po polsku korekcja ekspozycji.



Balans bieli

Aparat standardowo ustawiony jest w trybie AWB (Automatic White Balance) czyli Automatycznego Balansu Bieli.

Światło ma swoją barwę, zwaną też temperaturą barwową mierzoną w stopniach Kelvina. Światło dzienne to około 5500 stopni i jest światło, które jest światłem wzorcowym, białym. Światło żarowe natomiast jest barwy żółtej (ok. 2200-2500 stopni Kelvina).

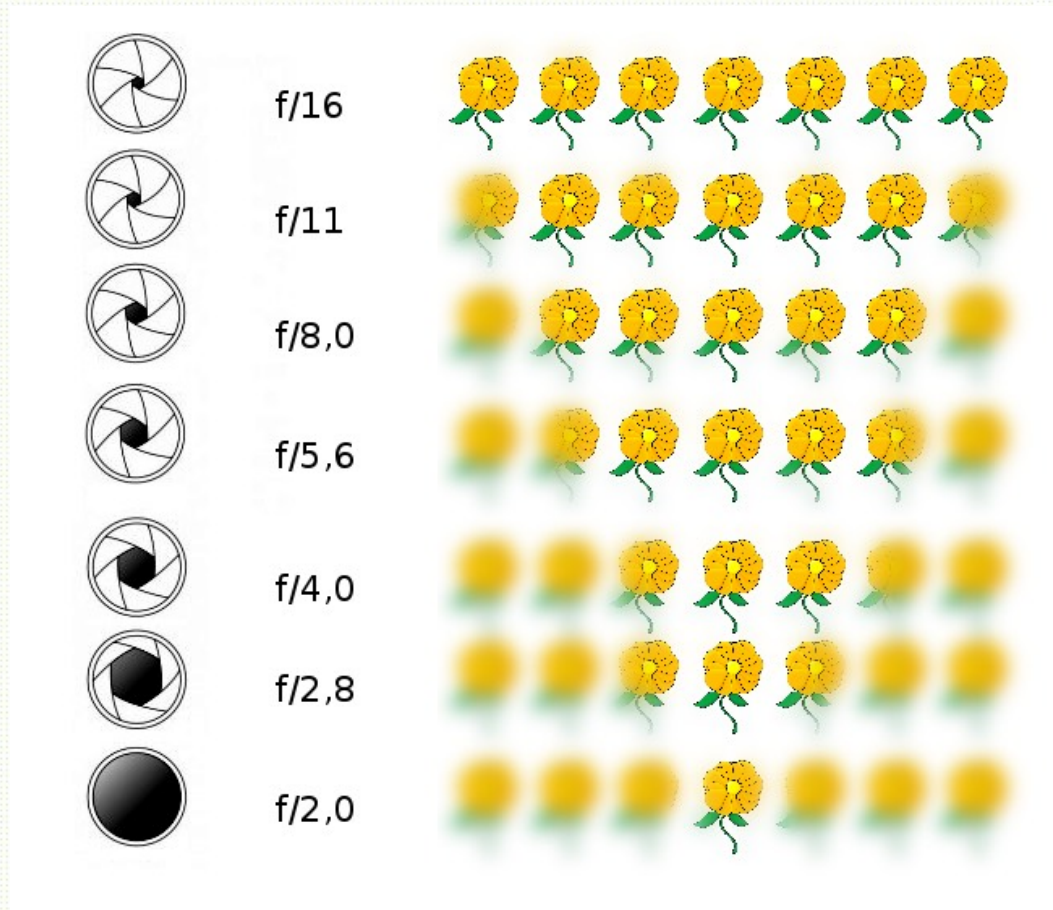
Jeśli chcemy, by np. ściana biała była również idealnie biała na zdjęciu, musimy użyć manualnego balansu bieli.



Kursy
Profesjonalnej
Fotografii

Kurs Fotografii Od Podstaw





Kurs Fotografii Od Podstaw



© Kursy Profesjonalnej Fotografii

www.kursy-fotografii.com