

## **TECHNICZNA I ARTYSTYCZNA FUNKCJA OŚWIETLENIA**

Właściwe połączenie koncepcji plastycznej z techniczną stroną procesu zdjęciowego przynosi korzystne efekty obrazowe. Jasność układu optycznego, światłoczułość i barwoczułość zastosowanego materiału zdjęciowego oraz zakres przenoszenia kontrastu narzucają określone wymagania techniczne, które musimy spełnić, przy pomocy oświetlenia, aby nadać obrazowi odpowiedni charakter. Ten zespół cech jest techniczną funkcją oświetlenia. Odpowiednie środki techniczne pozwalają poprzez ich właściwe użycie na wydobycie atmosfery i nastroju oraz zwrócenie uwagi na ważne kompozycyjnie i treściowo elementy w obrazie. Zespół cech artystycznych, jaki nadajemy obrazowi oświetleniem, jest estetyczną funkcją oświetlenia.



Osiągnięcia zamierzonego efektu oświetleniowego oraz właściwe operowanie światłem ułatwia przyporządkowania poszczególnym oprawom oświetleniowym odpowiedniej roli w spełnieniu wymagań technicznych i artystycznych. W zależności od roli, jaką spełniają w budowaniu atmosfery świetlnej poszczególne jednostki oświetleniowe, stosownie do ich przeznaczenia, nadajemy im odpowiednie nazwy.

Światło, które jest najważniejszym elementem oświetlenia planu zdjęciowego, a jego wartość stanowi punkt odniesienia dla innych światłał sceny, nazywane jest w technice operatorskiej **światłem kluczowym**. Jest elementem kompozycyjnie ważnym i czynnikiem decydującym o charakterze plastycznym obrazu. Rysuje obraz fotografowanych przedmiotów i jest kluczem w stosunku do innych światłał.

Jego funkcją techniczną jest stosunek do progu czułości elementów światłoczułych (negatyw, przetwornik fotoelektryczny), a funkcją artystyczną jest takie uporządkowanie obrazu, aby uwaga widza koncentrowała się w miejscach najważniejszych treściowo lub emocjonalnie. Jednocześnie oświetlenie to wzmacnia iluzję przestrzenności, kiedy postać fotografowanej osoby oświetlona jest mocniej niż tło. Używa się też innych określeń jak **światło główne, zasadnicze, rysujące, niekiedy podstawowe**.

Światło kluczowe może mieć różną wielkość powierzchni świecącej. W światłocieniowym stylu oświetleniowym jako światło kluczowe stosuje się oprawy o małych kątach rozwarcia wiązki świetlnej, praktycznie od kilku do 30°. Przy portretach charakterystycznych i dla

osiągnięcia silnego, dramatycznego efektu stosujemy światło o wąskim kącie rozwarcia wiązki świetlnej, które jest formowane przez projektory oświetleniowe, odbłyśniki wąskokątne z plastrami miodu, niekiedy tubusy. W tonalnym stylu oświetleniowym stosujemy oprawy o większym kącie rozwarcia wiązki świetlnej, które formowane lub modulowane jest przez odbłyśniki o dużej średnicy wewnętrznej (tzw. odbłyśniki Soft lub Beauty Dish), płaszczyzny rozpraszające lub parasolki. Kierunkowe źródła światła wymagają większej precyzji oświetleniowej (kierunek światła, wysokość podniesienia oprawy) niż wymagające mniej wysiłku źródła światła o dużej powierzchni świecącej.

Jeśli oś optyczna źródła światła kluczowego jest przesunięta w stosunku do osi optycznej kamery zdjęciowej, wówczas po stronie odświetlonej pojawiają się cienie. Ich głębokość zależy od stopnia koncentracji wiązki świetlnej. Im bardziej kierunkowe źródło światła (mniejszy kąt rozwarcia wiązki świetlnej), tym głębsze i ostrzejsze są cienie. W celu ich rozjaśnienia i uzyskania kontrastu oświetleniowego dla wymaganego stylu oświetleniowego, stosuje się drugie źródło światła, które równomiernie wypełnia promieniami świetlnymi zacienione partie fotografowanego przedmiotu, stąd jego nazwa **światło wypełniające**.



Osoba fotografowana oświetlona zespołem światła. Jako źródło światła kluczowego wykorzystano lampę Fomei Digital Plus z odbłyśnikiem Soft o średnicy 43 cm. Światło wypełniające - płaszczyzna rozpraszająca 60x80 cm, lewe światło konturowe i górne - płaszczyzny rozpraszające 40x120 cm, prawe światło konturowe - lampa Fomei Digitalis 400 z odbłyśnikiem 21 cm z plastrem miodu 10°.

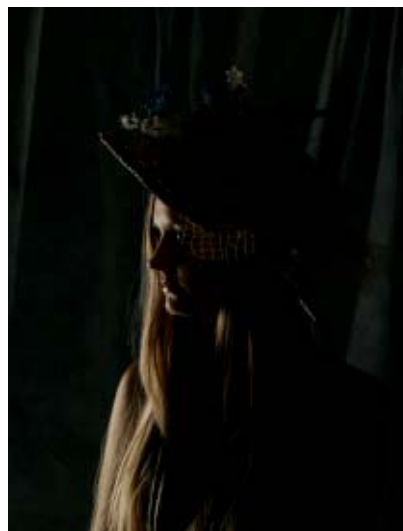
**Światło wypełniające**, zwane też **rozjaśniającym**, ma za zadanie zmniejszenie głębokości cieni powstających po stronie nieoświetlonej fotografowanego obiektu przestrzennego. Pomaga to w realizacji założeń plastycznych. Jakość obrazu czarno-białego i barwnego ulega poprawie, jeśli każdy element fotografowanej sceny otrzymuje dostateczną ilość światła rozproszonego. Jego rolę w zdjęciach plenerowych można porównać z działaniem światła rozproszonego w atmosferze ziemskiej. Kierunek oświetlenia światła wypełniającego

zależy od powierzchni, na której tworzy się cień. Kąt między kierunkiem oświetlenia światłem kluczowym i wypełniającym wynosi najczęściej 60-120°. Często światło wypełniające umieszcza się w pobliżu kamery. Jako źródła światła wypełniającego stosuje się oprawy o większym kącie rozwarcia wiązki świetlnej – od kilkunastu do 90°. W niektórych przypadkach, chcąc uzyskać efekt większej ostrości obrazu, jako źródło światła wypełniającego stosujemy źródła światła kierunkowego. Wrażenie większej ostrości powstaje w ten sposób, że cienie rzutowane przez źródło światła kluczowego i rozjaśnione kierunkowym światłem mają ostrą, nie rozjaśnioną granicę. Poziom światła wypełniającego zależy od kontrastu oświetlenia wymaganego stylem oświetleniowym i pojemności tonalnej wybranego materiału zdjęciowego. Zalecany przez Kodaka kontrast oświetleniowy 3:1 osiągamy najczęściej, kiedy natężenie strumienia świetlnego światła wypełniającego jest dwa razy mniejsze od światła kluczowego. Zwiększenie poziomu światła wypełniającego zwiększa kontrast oświetlenia, zmniejszenie - zwiększa.



Modelka oświetlona zespołem światła, w którym rolę światła kluczowego spełniała płaszczyzna rozpraszająca 60x80 cm, która w poprzednim przykładzie zdjęciowym pełniła rolę światła wypełniającego. Oprawy światła rozproszonego prowadzą do otrzymania delikatniejszych i mniej kontrastowych obrazów.

W celu uzyskania odpowiedniej perspektywy świetlnej stosuje się światła ustawione za fotografowanym obiektem. Często fotografowany obiekt ma tonalność zbliżoną kolorowo do tła, w wyniku czego obiekt wtapia się w tło i jest słabo czytelny. Podkreślenie konturu świetlistą linią wzbogaca tonalność kadru. Światło, którego celem jest wydobywanie konturu obiektu, a jego funkcją artystyczną jest tworzenie kompozycji przestrzennej, nazywane jest **światłem konturowym**. Niekiedy stosuje się również inne jego określenie – światło kontrowe. Jest to określenie właściwe, kiedy światło konturowe znajduje się naprzeciw kamery zdjęciowej lub światła kluczowego.



Przy zdjęciach portretowych istotny jest zwrot głowy fotografowanej osoby. W przypadku zwrotu głowy w kierunku światła konturowego pewna jego ilość oświetla fotografowaną twarz wzmacniając działanie światła kluczowego. W tym przypadku zastosowano jako światło konturowe lampę Fomei Digitalis 600 z paskową płaszczyzną rozpraszającą 30x120 cm,

Źródłem światła konturowego mogą być oprawy kierunkowe (projektory z soczewką Fresnela lub odbłyśniki z plastrami miodu lub tubusy), które najczęściej są ustawiane naprzeciw kamery lub odsunięte są w prawo lub w lewo o kąt  $30^\circ$  od osi optycznej kamery. W płaszczyźnie pionowej światło kluczowe pada pod kątem  $45^\circ$  względem poziomu. Przy oświetleniu tonalnym jako źródła światła kierunkowego wykorzystuje się lampy kompaktowe lub głowice błyskowe z paskowymi płaszczyznami rozpraszającymi, które najczęściej ustawione są na połowie wysokości fotografowanego obiektu. W niskim kluczu oświetleniowym światło konturowe może pełnić rolę światła kluczowego. Poziom światła konturowego zależy od zamierzonego efektu artystycznego. Dla oddzielenia obiektu od tła natężenie strumienia świetlnego światła konturowego ustawiamy na poziomie niższym niż poziom światła kluczowego. Zwiększenie natężenia strumienia światła konturowego do wartości wyższej niż poziom światła kluczowego powoduje powstanie świetlistej aureoli wokół fotografowanego obiektu, a jej jasność jest tym większa, im wyższy jest poziom światła konturowego w stosunku do kluczowego. Jeśli ta wartość jest pięciokrotnie większa, wówczas dookoła obiektu otrzymujemy, biały, świetlisty kontur.



W tym przypadku kierunkowym źródłem światła była lampa Fomei Digitalis 400 z odbłyśnikiem 21 cm z plastrzem miodu  $10^\circ$ . Źródła światła kierunkowego wymagają większej precyzji oświetleniowej niż płaszczyzny rozpraszające.

Przy stosowaniu dwóch światła konturowych tylko w wyjątkowych przypadkach wybieramy dla nich poziom oświetlenia wyższy niż kluczowego. Zazwyczaj poziom światła konturowych dobieramy tak, aby natężenie strumienia świetlnego jednego z nich było 2-3-krotnie wyższe niż kluczowego, drugie, 2-3-krotnie niższe. Od smaku fotografa i zamierzonego efektu artystycznego zależy, czy jaśniejszy kontur pragnie uzyskać po stronie światła kluczowego, czy po przeciwnej. Jest to znacznie trudniejsze do realizacji niż uzyskanie świetlistego konturu po stronie przeciwnej, jednak rezultaty oświetleniowe są w pierwszym przypadku bardziej interesujące.



Światło górne nie zawsze jest doceniane przy zdjęciach portretowych. Na zdjęciu przedstawione połączone działania światła górnego i konturowych. Rozróżnialność szczegółów twarzy zawdzięczamy działaniu światła resztkowego, które odbite od białego sufitu i ścian studia wraca na plan zdjęciowy rozświetlając nieoświetlone partie fotografowanej osoby.

Równomierne oświetlenie całej przestrzeni planu zdjęciowego zapewnia **światło górne**. Kierunek oświetlenia – pionowy (z góry na dół), wymaga oprawy o największym kącie rozwarcia wiązki świetlnej. Przy zdjęciach grup osób rozjaśnia te miejsca sceny, do których nie dociera oświetlenie kluczowe i wypełniające. W fotografii portretowej światło górne przyjmuje funkcję światła efektowego i wówczas stosuje się oprawy o małych kątach rozwarcia wiązki świetlnej.

Artystyczną funkcją plastycznego ukształtowanie tła spełnia **światło tłowe**. Jest to najczęściej zespół oświetleniowy, który zapewnia jego odpowiednią luminancję, a celem tego światła jest stworzenie malarskiego tła dla fotografowanych postaci. Zależy od struktury i barwy tła oraz od wybranego klucza oświetleniowego i jest podporządkowane całkowitej koncepcji oświetleniowej. W wielu przypadkach wymagana jest duża równomierność oświetlenia całego tła. W zależności od potrzeb tło oświetlamy tak, aby jasne partie obiektu rysowały się na ciemnych partiach tła i odwrotnie. Źródłami światła bywają oprawy światła kierunkowego, jak i rozproszonego. W zdjęciach barwnych mogą dodatkowo występować efekty barwne przy zastosowaniu filtrów barwnych lub barwne efekty uzyskiwane z projektorów lub konturowe osiągnięte przy pomocy masek gobo.



Jasne ściany studia i wszystkie jasne powierzchnie odbijają światło i kierują promienie świetlne na plan zdjęciowy zwiększając poziom światła wypełniające, a tym samym kontrast oświetlenia.

Wszystkie jasne powierzchnie, znajdujące się w pobliżu oświetlanej sceny są źródłem **światła reszkowego**. W światłocieniowym stylu oświetleniowym jest zjawiskiem niekorzystnym, zwłaszcza, kiedy powierzchnie odbijające światło nie są neutralne. Przy oświetleniu tonalnym światło reszkowe podnosi poziom oświetlenia ogólnego i może rozjaśnić cienie w tym miejscach, do których dociera zbyt mała ilość światła wypełniającego.



Taki efekt oświetleniowy uzyskano korzystając z tego samego zespołu światła jak na zdjęciu pierwszym. Zmiana osi kamery o 90° w prawo spowodowało, że prawe światło konturowe przejęło funkcję światła kluczowego. Przy ustawionych wcześniej poziomach energii błysku na poszczególnych lampach zespołu konieczne było zwiększenie liczby przysłonowej, zgodnie z poziomem energii błysku oprawy, która pełni teraz rolę światła kluczowego.

Tekst i zdjęcia; Leonard Karpiłowski

Zdjęcia wykonano kamerą Mamiya 645 AFDIII z przystawką cyfrową ZD w studiu Praga by Fomei.

*Autor Leonard Karpiłowski*  
*Opublikowano w portalu SwiatObrazu.pl*