



مقطع تحصیلی: کاردانی □ کارشناسی* □ رشته: عکاسی ترم: ۲ سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۹
نام درس: کارگاه عکاسی با فلاش نام و نام خانوادگی مدرس: زهرا رنجبر
آدرس email مدرس: zahraranjbarfashami@gimal.com تلفن همراه مدرس: ۰۹۱۲۳۰۴۱۵۹۶

جزوه درس: کارگاه عکاسی با فلاش مربوط به هفته : اول □ دوم □ سوم □ چهارم*
text: دارد □ * ندارد □ voice: دارد □ ندارد* □
تلفن همراه مدیر گروه: ۰۹۲۸۲۷۸۰۰۵۲

فلاشهای اختصاصی

مدار الکترونیک تمام فلاشهای معمولی پس از نصب روی دوربین (یا وصل از طریق سیم رابط همزمانی)، فقط یک اتصال الکترونیک با دوربین برقرار می‌سازند. این اتصال فقط مخصوص لحظه کلید زدن شاتر دوربین است. اما فلاشهای اختصاصی که برای اغلب دوربینهای پیشرفته ساخته می‌شوند، حداقل سه اتصال الکترونیک با مدار داخل دوربین برقرار می‌کنند. یکی از این اتصالات مخصوص فرمان (کلید) شاتر، و بقیه مخصوص سایر فرمانهای برنامه‌ریزی شده بین مدار الکترونیک فلاش و نورسنج دوربین می‌باشند.

فلاشهای اختصاصی به واسطه ارتباطهای اضافی با مدار الکترونیک داخل دوربین، عکسبرداری خودکار با فلاش و نورسنجی با فلاش از طریق لنز را امکان‌پذیر می‌کنند.

به عبارت دیگر نورسنج دوربین روشنایی موضوع را در لحظه فلاش خوردن می‌سنجد و درجه دیافراگم مناسب آن را به طور خودکار به کار می‌برد. این فلاشها اطلاعاتی از قبیل حساسیت (سرعت) فیلم عکاسی را نیز مستقیماً از مدار الکترونیک دوربین می‌گیرند و بعضاً درجه‌ای نیز مخصوص نور سایه پُرکن دارند که نوردهی فلاش را به طور خودکار کم می‌کند. بعضی از دوربینهایی که معمولاً سرعت همزمانی بالای $\frac{1}{3000}$ ثانیه دارند می‌توانند با پرده دوم شاترشان نیز با فلاشهای اختصاصی خود همزمانی انجام دهند (ر.ک. به توضیح پایین صفحه ۱۶۴). برای بعضی از دوربینها نیز فلاشهای بسیار اختصاصی ساخته شده که بعضاً قادرند تا سرعتهای $\frac{1}{8000}$ ثانیه نیز با شاتر همزمانی کنند (نوردهی فلاش - گاه تا $\frac{1}{25}$ ثانیه - طولانی می‌شود).

فلاشهای اختصاصی وضعیت خود را در حاشیه نمایاب دوربین نشان می‌دهند. بعضی دوربینها برای این منظور دو دیود نوری سبز و قرمز دارند که وقتی دیود سبز روشن می‌شود، مفهومش این است که درجه فلاش روی سیستم نورسنجی از طریق لنز (TTL) قرار گرفته است. این دیود تا زمانی که فلاش روی درجه فوق قرار دارد، روشن باقی می‌ماند. اما دیود قرمز رنگ مربوط به شارژ کامل خازن فلاش برای عکسبرداری است. پس از هر بار فلاش زدن، دیود مزبور خاموش و با شارژ مجدد فلاش روشن می‌شود. این دیود در واقع زحمت نگاه کردن دیود پشت فلاش را از بابت شارژ بودن یا نبودن کم می‌کند (به ویژه اگر فلاش در فاصله چند متری دوربین نصب شده باشد). در ضمن باید اضافه کنیم که فلاشهای اختصاصی قادرند در صورت لزوم با سیستم عکسبرداری موتوریزه اغلب مدل‌های پیشرفته دوربینها (که گاه به ۶ تا ۱۰ کادر در ثانیه می‌رسد) از جهت نوردهی همزمانی کنند. البته باید توجه داشت که این فلاشها در چنین شرایطی تمام ذخیره الکتریکی خود را در هر فوران تخلیه نمی‌کنند؛ چرا که اساساً ۳۶ بار فلاش زدن با ظرفیت کامل طی ۶ ثانیه (عکسبرداری موتوریزه یک حلقه فیلم ۳۶ تایی)، در توان هیچ کدام از این فلاشهای کوچک نیست.

قابل توجه مدرسین محترم: حداقل ۶ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.



ملایم کردن نور فلاشها

قسمت فوقانی یا محفظه لامپ بسیاری از فلاشهای کوچک معمولی، به طرف بالا زاویه می‌خورد و به چپ و راست می‌چرخد. این فلاشها به یک دلیل عمده که به طور ضمنی در این قسمت توضیح می‌دهیم، نسبت به فلاشهایی که دارای ساختار یکپارچه ثابتی هستند، به مراتب ارجحیت دارند.

در عکاسی پرتره با فلاش، اگر فلاش را مستقیماً روی کفشک دوربین نصب و جهت نور آن را نیز بدون واسطه مستقیماً به طرف موضوع تنظیم کنید، نورپردازی موضوع بسیار تند و تخت، و تصویری که به دست می‌آید حالتی دو بعدی پیدا می‌کند. و اگر فاصله پسر زمینه زیاد نباشد، سایه‌های تندی نیز در پشت موضوع ایجاد می‌شود. برای جلوگیری از این حالت و ایجاد حجم و بُعد در تصویر (عکسی که موضوع اصلی از آن بیرون بزند)، باید از کاربرد مستقیم فلاش روی کفشک دوربین پرهیز کنید.

یک راه ساده این کار نصب فلاش روی یک پایه و قرار دادن آن در یک طرف موضوع است (نکته ظریف: فلاش یا نور اصلی را در جهتی قرار دهید که چهره شخص اندکی زاویه خورده و یکی از گوشه‌های او کمتر پیدااست. اگر نور اصلی را در طرف دیگر موضوع قرار دهید چهره شخص در عکس اندکی پهن می‌شود که اغلب خوشایند نیست). برای جلوگیری از ایجاد سایه‌های تند، نوردهی فلاش به موضوع را (به روشهایی که در زیر توضیح می‌دهیم) غیر مستقیم یا تلطیف کنید. البته به کمک دو سه فلاش کوچکتر دیگر می‌توانید نورپردازی کاملی انجام دهید که این بحث گسترده و جداگانه‌ای است. غرض ما از طرح این موضوع تأکید بر این نکته است که استفاده از نور مستقیم فلاش نصب شده روی دوربین، عکسهایی به دست می‌دهد که فاقد روح نورپردازی است؛ و این مهم اساساً از ویژگیهای اصلی پرتره‌های خوب به شمار می‌رود.

برای ملایم کردن نور فلاشها راههای متعددی وجود دارد. ساده‌ترین و ارزانترین آنها، بستن چند لایه دستمال کاغذی سفید یا ورقهای سفید پلاستیکی در جلوی شیشه فلاش است. اما اگر حقیقت امر را بخواهید، هیچ کدام از این وسایل نور فلاش را به طور کامل و رضایت‌بخش ملایم و تلطیف نمی‌کنند. مناسبترین راه تلطیف نور فلاش، غیر مستقیم سازی جهت پرتوهای آن است. این کار در عکاسی حرفه‌ای به کمک وسایلی از قبیل بازتابه (متعکس‌کننده) های چتری یا فلزی صورت می‌گیرد (یا به طور مستقیم از جعبه یا چتر نورهای کوچک و بزرگ موسوم به بانک نور استفاده می‌شود). در عکاسی آماتوری می‌توانید از طریق زاویه دادن به محفظه لامپ فلاش در جهت سقف، دیوارهای جانبی و به ویژه بازتابه‌های دست ساز اقدام کنید. این بازتابه‌های کوچک ابتکاری که اغلب ورقهای نازک تخت یا هلالی شکل فلزی یا پلاستیکی هستند، با زاویه‌ای مناسب درست در بالای محفظه عمودی (سر بالا) یا مایل لامپ فلاش قرار می‌گیرند (سقف کاذب می‌سازند). در ضمن اگر فلاش شما به چشم الکترونیک مجهز باشد، استفاده از وسایل پلاستیکی و مانند آن در جلوی شیشه فلاش یا زاویه دادن به کاسه آن، هیچ گونه محاسبه اضافی را از جهت نورسنجی در بر نخواهد داشت (چشم الکترونیک نور برگشتی از موضوع را مبنای نوردهی فلاش قرار می‌دهد). فقط باید دقت کنید



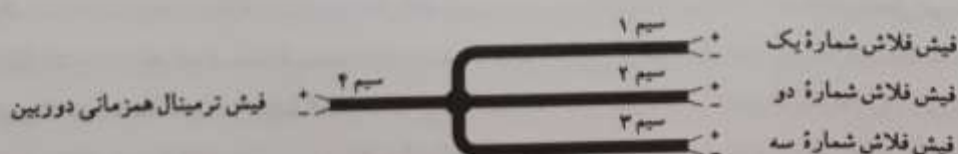
که این وسایل اضافی، در هیچ شکلی، جلوی چشم الکترونیک فلاش را سد نکنند.

عکاسی با چند فلاش

بیشتر دوربینهای عکاسی دارای یک کفشک مخصوص نصب مستقیم فلاش (Hot shoe) روی آنها، و بعضاً یک ترمینال PC (Pronto Connector: اتصال سریع) مخصوص اتصال فلاش از طریق یک سیم رابط همزمانی کوتاه یا بلند می‌باشند. سیم رابط همزمانی، یک سیم دو رشته‌ای مثبت و منفی است که در یک انتهای آن فیش مخصوص وصل به دوربین (که برای همه دوربینها استاندارد است) و در انتهای دیگر آن فیش مخصوص وصل به فلاش قرار دارد. فیش فلاش برای همه فلاشهای الکترونیک یکسان و استاندارد نیست و چندین نمونه آن در بازار موجود است. البته بعضی کارخانه‌ها برای سیستم عکسبرداری با چند فلاش، سیمهای رابط همزمانی بلند با ترمینالهای چند شاخه مخصوص فلاشهای اختصاصی خود تولید کرده‌اند که بعضاً سه تا چهار فلاش را به ترمینال همزمانی دوربین وصل می‌کنند. این ترمینالهای اختصاصی با وجود گران و کمیاب بودنشان (چون خریدار چندانی ندارند) از سیستم ساده‌ای برخوردارند. در واقع هر عکاسی می‌تواند با یک سیم‌کشی ساده (به روش زیر)، سیم رابط همزمانی چند شاخه بسازد.

سیمهای رابط همزمانی موجود در بازار عموماً بسیار کوتاه هستند. برای بلند کردن این سیمها می‌توانید از سیمهای کواکسال نازک (شبه سیمهای آنتن تلویزیون ولی بسیار باریکتر) یا سیمهای دو رشته‌ای معمولی استفاده کنید. برای ساختن یک سیم رابط همزمانی بلند چند شاخه - فرضاً اگر می‌خواهید برای عکسبرداری به طور همزمان از سه فلاش استفاده کنید - ابتدا باید چهار قطعه سیم همزمانی در اندازه‌های دلخواه (چند متری) تهیه کنید. یک انتهای هر چهار سیم باید آزاد باشد. به انتهای دیگر سه تای از این سیمها باید سه فیش مخصوص فلاشهای مورد استفاده، و به انتهای سیم چهارم باید فیش استاندارد ترمینال دوربین وصل شود. پس از این باید چهار انتهای آزاد سیمها را به صورت موازی - یعنی چهار رشته مثبت را به هم و چهار رشته منفی را نیز جداگانه به هم ببندید (شبه دیاگرام زیر). در پایان، برای جلوگیری از اتصالی رشته‌های مثبت و منفی سیمها، دور آنها را کاملاً نوار پیچ کنید. به همین سادگی سیم همزمانی چند شاخه شما آماده بهره‌برداری است.

سیم رابط همزمانی چند شاخه



قابل توجه مدرسین محترم: حداقل ۲ صفحه در هر هفته برای ارایه محتوای درس و یک صفحه برای خلاصه درس و نمونه سولات در نظر گرفته شود.