عکاسی شب

نویسنده : بهزاد موسوی امین



عکاسی شب

مترجم : بهزاد موسوی امین



ویرایش : محمد حسن اثباتی

این کتاب بانمونه‌های مصور وراهنمایی‌ها حاصل تجارب عکاس و استاد آلمانی به نام گئورگ بلیتز Georg Blitz است. طراحی‌های کتاب توسط ه . بائر H.Bauer وهمکاران وی انجام شده که نتیجهٔ کاری گروهی است.

هدف کتاب همانطور که از اسم آن "عکاسی شب" برمی‌آید، ثبت ماهیت واقعی شب با روشنایی موجود، یعنی بدون کاربُرد هر گونه لوازم نورپردازی و شیوه‌های مربوط به آن است. تنها در بعضی موارد آنهم به طور استثناءِ استفاده از فلاش و روش "فلاش آزاد" پیشنهاد شده است که بتوان به وسیلهٔ آن پیشزمینه راکمی روشنتر نمود.

انتظاری که مؤلف از عکاسی شب دارد، عبارت از تهیهٔ عکس‌هایی است که تمام عناصر آن گویای ماهیت واقعی شب باشد.

فهرست مطالب

مقدمه

پایین آمدن خورشید ۷

رنگها و نوردادن به فیلم ۹

نورسنجی به طرف خورشید ۱۰

اندازه قرص خورشید ۱۳

تنظیم پیشزمینه ۱۴

زمان مغرب و آسمان آبی ۲۲

زمان مغرب و کادربندی ۲۴

شب فرا می‌رسد ۳۴

نورسنجی در شب ۳۶

عکاسی واقعی شب ۳۹

شب بر فراز خیابانها ۴۶

چراغانی خیابانها و میادین در جشنها و... ۴۹

خیابانهای اصلی با... ۵۰

ترسیم شعاعهای نور ۵۱

خطوط کشیده و محل عکاسی ۵۹

خیابانها و میادین ۶۱

خیابانها و کوچه‌های خلوت ۶۲

جادوی انعکاس ۶۳

«موضوع» زیر نور یکنواخت ۷۰

رقص فوارها ۷۱

بندر در شب ۷۳

پارکهای تفریح ۷۴

شکار لحظه ۸۲

روستا ـ شهر ـ سطح آب ۸۳

دو یا چند بار نوردهی ۸۴

دوربین در حرکت ۸۵

ماه در می‌آید ۸۷

آتش در شب ۹۸

شب بر فراز تأسیسات صنعتی ۱۰۷

آتش بازی ۱۰۸

رعد و برق در شب ۱۰۹

رقص، نمایش و ... ۱۱۰

چند نمونهٔ دیگر ۱۱۱

پائین آمدن خورشید ۱۱۴

شب مهتابی ـ عکاسی در روز ۱۲۲

آتش بازی ۱۲۳

جدول مقایسه حساسیت‌ها ۱۲۶

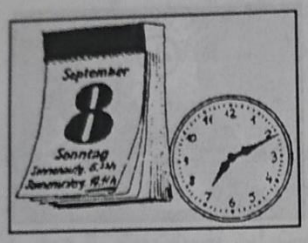
پایین آمدن خورشید

محل و زمان عکاسی



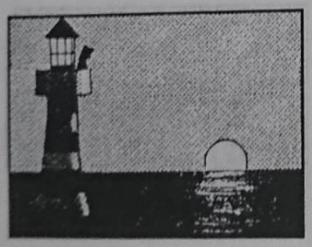
سعی کنید، محل عکاسی را سر وقت و با حوصله شناسایی کنید.

اطلاعاتی دربارهٔ مسیر پایین آمدن خورشید وموقعیت محل به دست آورید. تغییرات زمان غروب را از نظر فصلی و عرض جغرافیایی بررسی کنید.



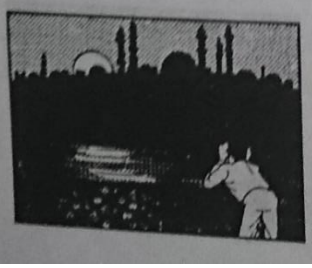
از طریق مطالعهٔ تقویم نجومی، زمان و محل پایین آمدنِ غروب خورشید را به دست آورید.

در این صورت می توانید به موقع در محل عکاسی حاضر شوید. درنواحی جنوبی، خورشید سریعتر پایین می‌آید وغروب زودتر فرا می‌رسد. هرچه به خط استوا نزدیکتر شوید، غروب سریعتری خواهید داشت. البته تصور نشود که قرص خورشید مثل توپ از بالا به پایین می‌افتد، ولی به هر حال برای عکاسی در این مناطق باید زودتر در محل حاضر شد و سریعتر کار کرد.



انتخاب محل مرتفع برای عکاسی

عکاسی در ارتفاع پل، برج، ساختمانهای بلند، تپه یا کوه، از موج شکن و یا ازعرشهٔ کشتی مناسبتر است. عکاسی از محل مرتفع باعث می‌شود که شما غروب خورشید را بهتر رؤیت کرده و آن را بتوانید مدت طولانی تری دنبال کنید.



انتخاب پیشزمینهٔ روشن و براق برای فضای تاریک پسزمینه

سطح آب، برف، شن، سطح خیابان وپشت بامهای نورانی و چنین سطوحی روشن می توانند بهترین پیشزمینه برای عکسهایی که پسزمینهٔ آنها را تاریکی شب تشکیل می‌دهد، باشند. به قسمت تنظیم پیشزمینه مراجعه نمایید.



به موقع می‌توان از خورشید عکاسی کرد؟

با پایین آمدن خورشید، قبل از غروب، از زمانی که بتوانید بدون بستن چشم یا پوشش آن به راحتی به خورشید نگاه کنید، زمان عکاسی از خورشید فرا می‌رسد.



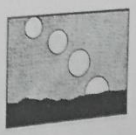
خورشیدی که هنوز بالا و در وسط آسمان قرار دارد، لکه‌های نورانی زیادی ایجاد می‌کند.

وقتی در چنین وضعی دوربین به طرف خورشید قرار گیرد، به دلیل نور شدید، نور از پرده‌های دیافراگم منعکس شده، به صورت هاله یا لکه‌های نورانی در سطح تصویر مشاهده می‌شود. علاوه بر آن، مادهٔ حساس فیلم هم به ندرت قادر به پذیرش نور شدید خورشید می‌باشد.



درمواقعی که خورشید کمی بالاتر قرار دارد، باید انعکاس شعاعهای نور را پذیرفت.

درموقع عکاسی از سطوح روشن، مانند برف یا سطح آب، انعکاس شدیدتر است. پس بهتر است برای به دست آوردن مناسبترین حالت از دیافراگم بسته مانند ۲۲ یا ۱۶ استفاده کنید.



در مصرف فیلم صرفه‌جویی نکنید.

از روند کامل پایین آمدن و غروب خورشید، عکسهای متوالی بگیرید. با ثبت حالات مختلف، می‌توانید نمایش جالب اسلاید تدارک ببینید، به خصوص وقتی که در موقع نمایش از امکان روی هم افکنی اسلایدها استفاده کنید.

رنگها و نور دادن به فیلم

در آغاز لحظهٔ غروب، رنگ‌ها هنوز قوی نیستند. وقتی قرص خورشید به اندازهٔ کافی پایین بیاید و درحال غروب باشد، شدت طول موجهای آن در سطح زمین یکسان نخواهد بود و در لحظهٔ آغازین پنهان شدن خورشید اختلاف طول موجها در سطح زمین افزایش می‌یابد، طوری که نور زرد یا تفوق زیادی نسبت به طول موجهای دیگر به زمین می‌تابد. در این موقع شدت نور نیز به مقدار بسیاری کاهش می‌یابد. شما می‌توانید با نور دهی کمتر از حد معمول به فیلم، غلظت رنگ عکسها و اسلایدهایتان را افزایش دهید.

در مرحلهٔ میانی غروب، رنگها شدیدتر می‌شوند. قرص خورشید واطراف آن معمولاً به رنگ زرد تا سرخ درمی‌آید و نور دهی کمتر به فیلم موجب شدیدتر شدن رنگها و اتمسفر می‌گردد.

مرحلهٔ پایانی غروب، همراه با غلیظ‌تر شدن رنگهاست. نور دراین مرحله، کاملاً سرخ رنگ است و نیازی به نور دهی کم وشدیدتر کردن رنگ نیست.

مراحل غروب خورشید و رنگهای حاصل از آن بستگی زیادی به یکدیگر ندارند. حتماً شما هم تجربه کرده و دیده‌اید که گاهی خورشید موقع ناپدید شدن دارای رنگهای سرخ ـ سیر و بسیار دل‌انگیز و گاهی رنگ پریده، زرد و یا زرد مایل به نارنجی است. این تغییرات بیش از همه به اتمسفر و به نسبت کمی به محل عکاسی بستگی دارد.

خورشید رنگ پریده و زرد درحال غروب را کمتر از خورشید سرخ، نور دهید. به این ترتیب به سلیقهٔ خود تأثیر رنگها را تغییر می‌دهید.

غروب خورشید و تأثیر نوردهی در رنگ :

نور دهی بیشتر از معمول ـ حالت رنگ و رو رفته ـ صورتی کم رنگ
ضعیف کردن اتمسفر

نور دهی کمتر از معمول ـ تقویت رنگها ـ سرخ یا زرد تیره
قوی کردن اتمسفر

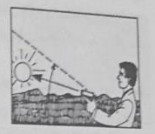
کمترین نوردهی ـ رنگهای تیره ـ سرخ یا زرد تیره
اتمسفر رویایی ـ سلیقه‌ای

محاسبه و تنظیم نور فیلم آنچنان که فکر می‌کنید مشکل نیست. مطالب این کتاب دربارهٔ شرایط نور در زمان پایین آمدن خورشید، غروب، زمان مغرب (ساعات آسمان آبی) یا روشنایی موجود در فضا و محیط می‌باشد. تنها در مواقعی که نور فلاش ماهیت شب را مختدوش نمی سازد، استفاده از آن به طور استثنا پیشنهاد شده است. شما می‌توانید با راهنماییهای کتاب، تردید خود را در مورد اندازه‌گیری نور در موارد ذکر شده برطرف کنید.



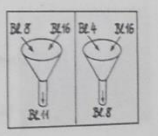
نورسنجی به طرف خورشید

نورسنج به طرف خورشید هنوز تا حدودی در بالا قرار دارد، وقتی قرص خورشید نورسنج را مستقیماً به طرف خورشید گرفت و نور را اندازه‌گیری کرد. در این صورت مقدار نوردهی کاملاً پایینی به دست می‌آورید و دیگر نیازی به تغییر یا اصلاح آن نخواهید داشت. سطوح سایه، جزییات خود را از دست می‌دهند و پیشزمینه تیره و تار (ضد نور) می‌شود. انجام چنین عملی البته مربوط به این نوع عکسها است.



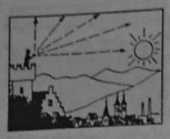
وقتی نور خورشید کمی قبل از پنهان شدن اندازه‌گیری شود، منظره روشنتر خواهد شد. در صورت نگه داشتن نور سنج به طور افقی و یا کمی مایل به طرف بالا، زاویهٔ نورسنج علاوه بر قرص خورشید، مقداری از سطح ارتفاعات تاریک را نیز در برخواهد گرفت و عدد به دست آمده از نور سنج، منظره را روشنتر خواهد کرد.

نتیجهٔ عمل نورسنج، محاسبهٔ میانگین شدت نورهای تابیده به آن است. هر چند عدد نوردهی که از مثال فوق به دست می‌آید معمولاً کافی است، ولی هنوز برای منظور ما زیاد است. این عدد نوردهی قادر نیست رنگهای خورشید را قوی‌تر نشان دهد. دراینجا خورشید به رنگ صورتی ملایم و رنگ پریده در می‌آید ـ تجربه‌ای تلخ که معمولاً عکاسان مبتدی را در زمان مشاهدهٔ عکسها و اسلایدهای خود متعجب می‌سازد. در نمونهٔ مقابل، عدد میانگین نور به اندازهٔ ۱ یا ۲ درجهٔ دیافراگم بیشتراست.



با استفاده از این روش، می‌توان سریعاً به نتیجهٔ صحیح دست یافت. حال نور سنج را طوری مایل به طرف خورشید و آسمان بگیرید که زاویهٔ آن زمین و ارتفاعات زمین را دربر نگیرد. با عدد نورسنج به دست آمده با اطمینان کار کنید و رنگ و نور خورشید را به طریق دلپذیرتری عکاسی کنید. (دراین حالت نور خورشید ضعیف‌تر از سه مثال قبل می‌باشد).





عمل فوق از یک بلندی، راحت‌تر انجام می‌شود. هدایت نورسنج از حالت افقی به حالت عمودی. نور سنج را به طرف خورشید بگیرید و درحالی که نور را اندازه می‌گیرید، آن را از حالت افقی به حالت عمودی حرکت دهید. نور بالاترین درجهٔ عقربه را اندازه‌گیری کنید. دقت کنید که زاویهٔ نورسنج قرص خورشید را از وسط قطع نکرده، بلکه تمام آن را در بر گیرید. این همان عدد نوردهی مطمئن است. از محلی مرتفع، فرصت بیشتری برای نورسنجی دارید ونیازی به عجله نیست.

عدد نوردهی به دست آمده را می‌توان باز هم در جهت کاهش نور تغییر داد. در صورتی که عدد به دست آمده را بدون تغییر به کار ببرید، اتمسفری زیبا با غلظتی طبیعی به دست می‌آورید. اما با کم کردن نور، مانند جدول مقابل، عکس یا اسلایدی با رنگهای غلیظ‌تر و اتمسفری نافذتر خواهید داشت.

عدد اندازه‌گیری شده: دیافراگم ۸
عکاسی با
دیافراگم بین ۱۱ ـ ۸ = اتمسفر شدید
دیافراگم ۱۱ = اتمسفر خیلی شدید
دیافراگم بین ۱۶ ـ ۱۱ = اتمسفر رویایی



عدد نوردهی به دست آمده از دو یا سه نمونهٔ قبل را می‌توان در تصویری که هم قرص خورشید و هم پیشزمینه‌های روشن وجود دارد، به اندازهٔ ۱ درجهٔ دیافراگم بست. این عمل را می‌توانید درموقع غروب خورشید برقراز سطح آب، برف، زمین شنی روشن و پشت بامهای روشن انجام دهید. درمواقعی که پیشزمینه تاریک بوده و خورشید فاقد نور شدید و در حال غروب است، نیازی به این عمل نیست.



قابل توجه برای مواقعی که نورسنجی گزینشی (نکته‌ای) انجام می‌شود. زاویهٔ خیلی کوچک، می‌تواند قرص خورشید را کاملاً در برگیرد و این دقیقترین عدد مربوط به خورشید است، اما اطراف خورشید واتمسفر تاریک خواهد شد. ازاین نظر پیشنهاد می‌شود، ارتفاع یک تا دو برابر قطر خورشید را در بالای آن اندازه‌گیری کنید. این عمل اساساً برای هر نوع اندازه‌گیری با زاویهٔ خیلی کوچک صدق می‌کند. برای مثال، با کاربرد لنز (اپژکتیف) فاصلهٔ کانونی بسیار بلند و نورسنجی از طریق آن.

فیلم نگاتیو روش‌های ذکر شده برای فیلم‌های نگاتیو هم معتبر است.

دوربین با نور سنج اتوماتیک در بعضی از دوربین‌های مجهز به نورسنج اتوماتیک، امکان ثابت نگه‌داشتن درجهٔ دیافراگم وجود ندارد. از این نظر نمی‌توان از روشهای سنجشی نورکه در بالا بدانها اشاره شد، استفاده کرد. در این صورت پیشنهاد می‌شود برای به دست آوردن نتیجهٔ بهتر، موضوعاتی با پیشزمینهٔ روشن انتخاب شده وعکاسی حتی‌المقدور از محل مرتفعی انجام گیرد. در پیشزمینه‌های تاریک و همین طور درعکسهایی که باید زمین مرتفع را هم در برگیرد، کادر دوربین را مایل به طرف آسمان انتخاب کنید.

نورسنجی ـ خورشید در پشت سر

درموقع پایین آمدن خورشید، علاوه بر آنکه خورشید و اطراف آن را عکاسی می‌کنیم، می‌توانیم پشت به خورشید ایستاده ومناظر زیبای طبیعت را هم عکاسی کنیم. موضوع گرفتن این نوع عکسها نیز به بحث ما دربارهٔ پایین آمدن خورشید مربوط می‌شود. **دراین حالت، طبیعت از نور گرم و مطبوع عصر ـ زرد ملایم یا سرخ ـ برخوردار است وگویایی بیشتری دارد.** مناظر برفی، درختان، ساختمانهای روشن، شهرهای سر برآورده ازدور دست، قصرهای آرمیده در سکوت طبیعت، برجهای قدیمی، ساحل، بندر، قایقها، تورماهیگیری، صخره‌های یخی، سرخی کوهستان و آبها ـ مثالهایی برای این نوع عکسها واسلایدهاست.

درعکاسی ازمناظر در حالت پشت به خورشید، علاوه بر اندازه‌گیری نور منظره، کمی هم نور آسمان را اندازه‌گیری کنید. دراین حال، عدد میانگینی به دست می‌آید که به ندرت احتیاج به تغییر و اصلاح آن است.

برای نورسنجی نقاط روشن، ابرهای متمرکز، سرخی کوهستان، سطح وسیع و روشن آنها را اندازه‌گیری کنید. می‌توانید عدد به دست آمده از نور سنجی را بدون تغییر به کار ببرید. چنانچه میل دارید تصویرحالت ناقدتری داشته‌باشد، دیافراگم را به اندازهٔ یک تا ۱ درجه ببندید؛ ترجیحاً می‌توانید به عقب بگردید و نور خورشید را اندازه‌گیری کنید (روشی از صفحهٔ ۱۱) و عدد به دست آمده را به کار ببرید. این عدد را تغییر ندهید.

فیلم نگاتیو: درمواقع عکاسی که خورشید در پشت سر و یا یک طرف شما قرار دارد (خورشید درکادر نمی‌باشد) یا بیشتر موضوعات تاریک و سطوح بزرگ آنها را درنظر داشته، به فیلم کمی بیشتر نور دهید.

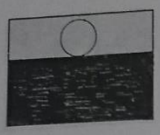
ناپدید شدن ناگهانی قرص خورشید

همچنان که پشت به خورشید عکاسی می‌کنید، و در ضمن منتظر فرصتی هستید تا خورشید به اندازهٔ کافی پایین آمده و لحظات ناپدید شدن آن فرارسد، به عقب برمی‌گردید واز اینکه خورشید را در آسمان نمی‌بینید متعجب می‌شوید. خورشید لحظاتی در پشت لایه‌های ضخیم ابر ومه مخفی شده است.

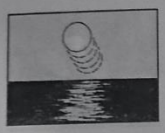
آسمان را به دقت نگاه کنید. معمولاً وجود جنس ونمیتی از **شرایط هوا از قبل قابل پیش‌بینی است.** اغلب، خورشید توسط ابرهایی که در افق به طور حیرت‌انگیزی به سوی آن درحرکتند، پوشیده می‌شود.

پیشنهاد می‌کنیم در جنین ونمی به هیچ وجه محل خود را تغییر ندهید. با وجودی که به نظر می‌رسد انتظار بی‌ثمر است، ولی اغلب تجربه شده است که خورشید بار دیگر در همان جا ظاهر می‌شود. دیری نخواهد گذشت که خورشید از روزنهٔ سطح ابرها یا کاملاً بر فراز افق از درون مه یا از میان توده‌های ابر نگاهی دیگر به شما خواهد کرد.

اندازهٔ قرص خورشید

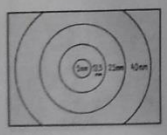


قرص خورشید، خود را بهر حال برحسب زمان، مکان و موقعیت اتمسفر پیش می‌کشد. و عموماً درنزدیکی خط افق در بزرگترین حد خود ظاهر می‌شود. اما خورشید علیرغم ظهور خود همیشه گلگون و زیبا نیست. خورشید، دراین موقعیت شدت نور خود را از دست می‌دهد. گاهی از تابش شعاعهای نور سرخ بر سطح آب یا بر هر سطح روشن دیگر، انعکاسی دلپذیر به وجود می‌آید و گاهی هم اثری از آن نیست.



تلف نکردن وقت در عکاسی!

بهتر است وقتی خورشید ۱۰ تا ۱۵ درجه بر بالای خط افق قرار دارد عکسهای متوالی بگیرید و نور فیلم را طبق صفحه ۱۱ تنظیم کنید. یا این عدد می‌توانید تمام لحظات پایین آمدن و غروب خورشید را عکاسی کنید. بدیهی است در نتیجهٔ ضعیف‌تر شدن تدریجی شدت نور، خودبه‌خود اتمسفر غلیظ‌تری به دست می‌آید.



به کمک لنز تله، قرص خورشید بزرگتری عکاسی می‌شود.

وقتی منظور شما، عکاسی از خورشید و تأثیرات جانبی آن بوده و منظرهٔ عمومی و آسمان پر از ابر مد نظرتان نباشد، می‌توانید بر حسب مدل دوربین و امکانات آن از یک لنز تله (زاویهٔ بسته) استفاده کنید. عکاسی با لنزهایی که دارای فاصلهٔ کانونی بلند یا خیلی بلند باشند، باید از روی سه پایه انجام شود. تصویر مقابل رابطهٔ بزرگی قرص خورشید با فاصلهٔ کانونی لنز را نشان می‌دهد.



با تنظیم فاصلهٔ کوتاه، می‌توان قرص خورشید را بزرگتر نشان داد. چنانچه لنز را برای فاصلهٔ کوتاه تنظیم کنید، مرز اطراف قرص خورشید محو می‌شود، طوری که میل دارد به شکل چند ضلعی در آید (شبیه به پرّه‌های دیافراگم). فاصلهٔ دوربین را بر روی موضوع چالیی در پیشزمینه تنظیم کنید و ترکیبی زیبا از خورشید و تصویر پیشزمینه به وجود آورید.



فضای عصر، توأم با تأثیر جالب و متفاوت است و انتخاب پیشزمینهٔ مناسب برای آن به زیبایی تصویر می‌افزاید. انتخاب موضوع برای پیشزمینه، بسیار متنوع و نامحدود است. از آن میان بیش از همه گلها و شاخهٔ درختان کاربرد دارند. در تنظیم پیشزمینه، سه حالت کلی معمول است: الف: پیشزمینهٔ محو، و پسزمینهٔ واضح، ب: حالت برعکس، ج: هر دو زمینه‌ها واضح. در تصویر مقابل، پیشزمینه محو و پسزمینه واضح است.



پیشزمینهٔ واضح و پسزمینهٔ محو به مانند یک اثر نقاشی است.

در اینجا قرص خورشید همان گونه که در صفحهٔ ۱۳ اشاره شد، بزرگتر شده است. در هنگام عکاسی، اندکی به اطراف خود نگاه کنید، به راختی پیشزمینه‌های مؤثر و جالبی برای تلفیق با پسزمینه پیدا خواهید کرد.



در بندر و ساحل ـ کشتی، قایق، تور ماهیگیری و آدمها به عنوان پیشزمینه انتخاب می‌شوند.

در منطقه‌ای که نور سرخ خورشید از سطح آب منعکس می‌شود، ماهیها و قایقها به قشنگی هر چه تمامتر دیده می‌شوند. در صورتی که حوصله داشته باشید، می‌توانید آنها را به دام عکاسی خود بیندازید.



در عکاسی از قایق یا کشتیهای بادبانی، زمانی که خورشید مستقیماً از پشت بادبانها بتابد، تصویری جذاب به دست می‌آید. نوری که ازمقابل دوربین به حالت ضد نور می‌تابد، بادبانها را کاملاً روشن و براق نموده و همراه با انعکاس نور از سطح آب، فضایی جذاب و ناقذ به دست می‌آید.



در موقع پایین آمدن خورشید، باقی‌ماندهٔ بناها و آثار کلاسیک در حالت ضد نور، بهترین پیشزمینه‌ها محسوب می‌شوند. ستون، دکل کشتی، تیرک، نرده یا شاخه‌های درختان به این نوع زمینه‌ها تعلق دارند. چنانچه این نمونه‌ها یا هر نمونهٔ دیگری بتواند ویژگیهای محیط را نشان دهد، اولویت دارد.



گاهی چهره یا نیم تنهٔ انسان می‌تواند به عنوان پیشزمینهٔ گویایی به کار رود. چهره یا نیم‌تنهٔ شخص را در یک سوم سمت چپ یا یک سوم سمت راست کادر قرار دهید، معمولاً چهرهٔ نیم‌رخ برای ضد نور مناسبتر است. اگر می‌خواهید چهره یا نیم‌تنه را کمی روشن کنید، از فلاش دوربین‌تان استفاده کنید. در دوربین‌های غیر اتوماتیک با بستن دیافراگم، زمان نوردهی را برای فلاش تنظیم کنید.

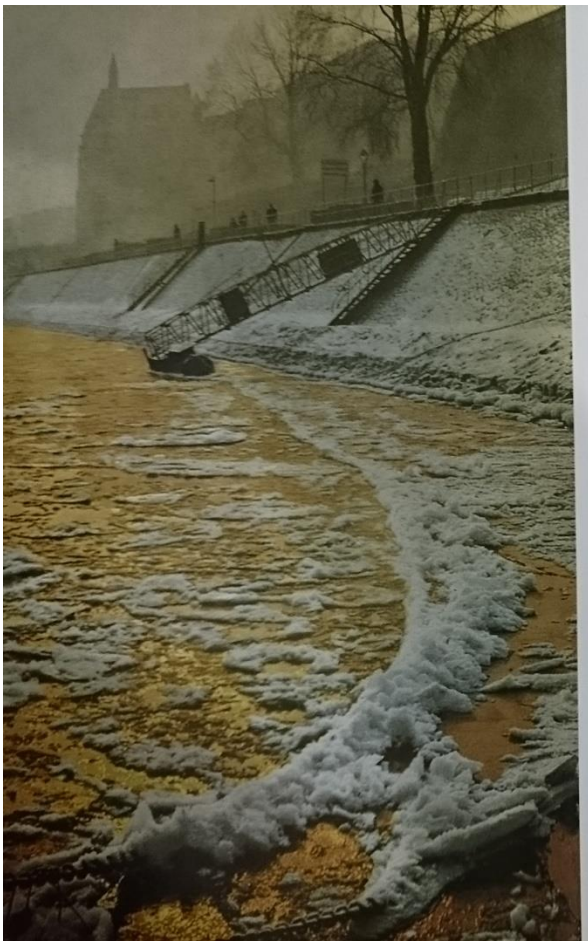


گاهی هم وضعیت کلی و هماهنگ بدن برای نمای کامل انسان درحالت ضد نور پیشنهاد می‌شود.

نور کاملاً از پشت سر یا از پشت سر و متمایل به یک سمت، تصویری ضد نور می‌سازد که کاربُرد آن درمحیط و فضایی که باید گویای تضادی مابین روشنایی و تاریکی باشد الویت دارد.



نکته‌ای دربارهٔ ترکیب چند تصویر در هنگام پایین آمدن خورشید: یک اسلاید از قرص بزرگ خورشید، قبل از غروب با کمی نور بیشتر، واسلاید دیگری هم مثلاً از گل، پرنده یا شیر جنگلی بگیرید. دو اسلاید را در یک قاب بر روی هم قرار دهید و آنها را نمایش دهید. بیننده در مقابل چنین تلفیقی از تصاویر معمولاً متحیر می‌ماند.



عکس صفحهٔ ۱۷

ساحل رود 'راین' در 'بن' هنگام پایین آمدن خورشید

این عکس منظرهٔ رود "راین" را هنگام پایین آمدن خورشید نشان می‌دهد.
کافی است در فصل زمستان نور خورشید به سطح آب، تکه یخها و برف بنابد تا تصویری با رنگ
نقره‌ای درخشان به وجود آید. مه موجود در فضا، کنتراست تصویر را در پسزمینه کاهش داده و به آن
حالت رویایی بخشیده است. خط منحنی که ازبرف بر روی یخ، از پایین و سمت چپ به درون
عکس کشیده شده، چشم را به سوی میانزمینه هدایت می‌کند. دیافراگم بر روی روشنترین نقطهٔ
موجود تنظیم شده و بدون تغییر به کار رفته است.

دیافراگم ۱۶، $\frac{1}{4}$ ثانیه
فیلم آگفا کالر ۱۸CT
والتر برگهوف

عکس صفحهٔ ۱۸

فضای مه آلود در عصر پاییز بر روی خط راه‌آهن

این عکس تلفیقی از طبیعت و تکنیک است. پسزمینه ومیانزمینهٔ تاریک در مقایسه با خورشید،
کنتراست تصویر را افزایش داده است.
نورسنج به طرف خورشید؛ نورسنج می‌تواند از حالت افقی به طرف بالا و عمودی حرکت کند و
پایین‌ترین عدد آن برای نوردهی به فیلم بدون تغییر به کار رود. کاهش درجهٔ دیافراگم به اندازهٔ $\frac{1}{2}$ یا ۱
درجه (برای مثال، دیافراگم ۵/۶ به جای ۵/۶-۴ و یا به جای ۴) موجب افزایش کنتراست شده و
تصویر را هیجان انگیزتر می‌سازد.

فاصلهٔ کانونی ۲۰۰ میلی‌متر، دوربین کوچک
دیافراگم ۵/۶، $\frac{1}{4}$ ثانیه
فیلم آگفا کالر ۱۸CT
ه. گوتنرت

عکس صفحهٔ ۱۹

"بوقیر" ـ پرندهٔ افریقایی و قرص خورشید

این عکس برحسب تصادف گرفته نشده، بلکه ازتلفیق دو اسلاید جداگانه بر روی هم به وجود آمده است. در چنین تصاویری بهتر است قرص خورشید بخش اعظمی از کادر را به خود اختصاص دهد. این عمل با لنز تله امکان‌پذیر است. اسلایدهای سیاه و سفید را نیز می‌توان به منظور تلفیق چنین تصاویری به کار برد. در صورت کپی دو تصویر بر روی هم، می‌توان قرص خورشید را به اندازهٔ دلخواه بزرگتر کرد و با اسلایدی که پیشزمینه را تشکیل خواهد داد، گرما و خواص محیط را به بیننده منتقل نمود. با قرار دادن اسلایدها بر روی هم، با فاصله‌ای معین از یکدیگر، می‌توان خورشید را درموقع نمایش محو نمود.

تصویر پرنده؛ اسلاید سیاه و سفید
تصویر خورشید؛ اسلاید آگفاکالر CT ۱۸
تونی آنگرمایر

عکس صفحهٔ ۲۰ بالا

پایین آمدن خورشید

این تصویر زیبا و شاعرانه نیز از ترکیب دو اسلاید بر روی هم به وجود آمده است. درمقابل اسلاید مربوط به قرص خورشید، اسلایدی ازجنگلهای همان محیط گذاشته شده است.

هر دو تصویر؛ اسلاید آگفاکالر CT ۱۸
بردو سی وک

عکس صفحهٔ ۲۰ پایین

ناپدید شدن خورشید در "دُرناپ"

در اینجا نمونه‌ای دیگر ازعکس جالب وهیجان‌انگیز، از صنعت و طبیعت، بدون آنکه تصاویر بر روی هم گذاشته یا کپی شوند دیده می‌شود. خورشید در پشت نمایی از یک کارخانهٔ کاغذسازی درحال ناپدید شدن وغروب است. بخار و دود کارخانه و اتمسفر مه آلود فضا باعث کاهش کنتراست شده تا خورشیدِ سرخ فام خود را به پیش تازد.
عکس با فاصلهٔ کانونی ۶۰۰ میلی‌متر گرفته شده تا سطح بزرگ و سرخ خورشید در مقایسه با فشردگی اتمسفر با تأکید جلوه کند.

دیافراگم ۵/۶، $\frac{۱}{۱۰۰}$ ثانیه
فیلم آگفاکالر CT ۱۸
یوخن آهاگن

زمان مغرب ـ "آسمان آبی"

مراحل زمان مغرب

به دنبال غروب کامل خورشید، هنوز زمان کوتاهی با روشنایی آسمان همراه است. دراین موقع آسمان و به خصوص ابرها بسیار نورانی بوده و رنگهای آن از سرخ و ارغوانی تا بنفش متغیر است. درا‌اینجا عکاس برتوبی از رنگهای درخشان و کمتر باور کردنی را در پهنهٔ آسمان تجربه می‌کند. **این بدان معنی است که با غروب کامل خورشید، نباید کار را تعطیل کرد.** همان طور که گفته شد، حالا آسمان در انتظار عرصهٔ تاخت و تاز رنگهای درخشان و باشکوه است. تازه بعد از غروب خورشید، کار تماشا، جست‌وجو وعکاسی از طبیعت زیبا و رازگونه، شروع می‌شود. این پدیدهٔ جالب معمولاً ۱۰ تا ۱۵ دقیقه پس از غروب کامل اتفاق می‌افتد. چنین چشم‌اندازی از ساحل و مناطق کوهستانی دیدنی‌تر است و دوستداران عکاسی از آسمان، ابرها ورنگهای دلفریب طبیعت را به سوی خود می‌خوانند.

نورسنج را به طور مایل به طرف آسمان بگیرید. نور عمومی را اندازه بگیرید. دوعکس، هر کدام با اختلاف‌نهایدیافراگم از یکدیگر، بگیرید. (برای مثال ۵/۶ و ۵/۶ ـ ۴).

مرحلهٔ بلافاصله بعد ازروشنایی: آسمان در مشرق با نور بسیار ضعیف و در مغرب هنوز با باقیماندهٔ نور سرخ، روشن است. دراین مرحله، تصاویر ازجذابیتی بی‌نظیر و از رنگ و فضایی دل‌انگیز برخوردار هستند. وجود روشنایی درکوهستانها، هنوز مانع از آن است که نور منابع مصنوعی بتواند جلوهٔ خود را بروز دهد.

مرحلهٔ اولیهٔ زمان مغرب: نور آسمان دقیقه به دقیقه تغییر می‌کند. در عکسهایی که در این زمان گرفته می‌شوند، رنگ بنفش مشاهده می‌شود که نباید آن را به حساب مادهٔ حساس یانحوهٔ ظهور فیلم گذاشت. این رنگ، نتیجهٔ طبیعی آتمسفر و رنگ آسمان بر روی مادهٔ حساس فیلم است. چشم انسان به خاطر قدرت تطبیق‌پذیری خود قادر نیست رنگ بنفش را تشخیص دهد. اما عکس، یا اسلاید، فضای رنگی را همان گونه که هست نشان می‌دهد. زمان تجلی رنگ بنفش درآسمان بسیار کوتاه است وعلاوه بر آن شاید رنگ آن از هر ده‌بار غروب یک بار آشکار شود. نور این مرحله در سطح زمین بسیار ملایم است. کنتراست ملایمی دارد و هنوز سایه‌ها در آن قابل رؤیت هستند.

علیرغم روشنایی نسبی، هنوز می‌توان با زمان نوردهی کوتاه عکاسی کرد. و اگر بخواهید روند حرکت را در موضوعات متحرک، واضح و یا تا حدودی واضح عکاسی کنید، عکاسی را از روی دست انجام دهید. دراینجا استفاده از سه پایه الزامی نیست.

مرحلهٔ میانی زمان مغرب: نور روز ضعیف شده ورنگ آبی شدیدتر و مسلط می‌شود. این مرحله به درستی‌گویای "ساعات آسمان آبی" است. با ضعیف‌تر شدن نور آسمان، نور مصنوعی، گرمای خود را اثر بخش می‌سازد وتضاد باشکوهی مابین نور گرم و سرد در آسمان و محیط به وجود می‌آید. این مرحله از نظر عکاسی بسیار تجربه بخش است. تصاویر این مرحله تأثیرمتقابل نور طبیعی و نور مصنوعی را در قیاس با یکدیگر نشان می‌دهند.

به طور کلی می‌توان گفت، عکسها واسلایدهایی که در مرحلهٔ اولیه و مرحلهٔ میانی مغرب گرفته می‌شوند، از ویژگی فضای زمان مغرب برخوردارند.

مرحلهٔ پایانی زمان مغرب: نور روز بیش ازپیش ضعیف‌تر می‌شود. مرز میان جزییات مناظر و بناها از بین می‌رود و همه جا به تدریج به تاریکی می‌گراید. در تصویر، نور مصنوعی جلوه‌ای برخلاف نور طبیعی دارد و به پیش می‌تازد و مرکز ثقل بیان تصویر را به خود اختصاص می‌دهد. این تصاویر تاریکتر از آنچه که به چشم رؤیت می‌شوند، به دست می‌آیند و به همان نسبت گویای اتمسفر طبیعی تصاویر شب می‌باشند. به خاطر همین است که عکاسان حرفه‌ای از مرحلهٔ پایانی زمان مغرب، عکس‌ها و اسلایدهای متعددی می‌گیرند و آنها را جزو "تصاویر شب" محسوب می‌دارند. علاوه بر آن در این موقع می‌توان نسبت به عکاسی در تاریکی شب، هنوز تا حدودی از نوردهی کوتاه‌تری استفاده کردو نهایتاً از برخورد با مسئلهٔ "اثر شوارتز شیلد" و گرایشهای رنگی ناخواستهٔ آن (صفحهٔ ۳۶و۳۸)، بدور ماند.

نورسنجی

عکاسی منظره، نماهای عمومی؛ روش اول؛ نورسنج را به طور مایل به طرف آسمان بگیرید و نور روشنترین بخش غرب آسمان را اندازه‌گیری کنید. درجهٔ نور به دست آمده را بدون تغییر به کار ببرید. دو مرتبه عکاسی کنید. هر بار یاکمی نور اضافی، تا منظره روشنتر شود (اولی پلو دومی ۱ دیافراگم بازتر) ـ روش دوم؛ نور تاریکترین قسمت شرق آسمان را اندازه‌گیری کنید. اگر درجهٔ به دست آمده را بدون تغییر به کار ببرید، منظره‌ای نسبتاً روشن خواهید داشت. در صورتی که دیافراگم را عالی ۱ درجه ببندید (برای مثال دیافراگم ۴ به جای ۲/۸)، رنگهای تیره‌تر و نافذتری به دست می‌آورید.

در میادین و خیابانها سه یا چهار بار از بخش‌های مختلفِ کادر مورد نظر خود نورسنجی کنید، یک بار از آسمان، یک بار از سطوح بزرگ روشن و دفعهٔ سوم از سطح خیابان. میانگین سه رقم به دست آمده را محاسبه کنید. هنوز می‌توانید این رقم را باندازهٔ عالی ۱ درجه ببندید (برای مثال دیافراگم ۴ ـ ۲/۸ به جای ۲/۸).به خاطرداشته باشیدکه نورسنجی را ازفاصلهٔ نزدیک به منابع نور انجام ندهید.

کاربرد انواع فیلم در زمان مغرب

فیلم اسلاید رنگی؛ فقط از اسلایدهای رنگی مخصوص نور روز استفاده کنید. در زمان مغرب، استفاده از اسلاید نور مصنوعی، اسلایدی با تُن کاملاً آبی ارایه می‌دهد.

فیلم نگاتیو رنگی؛ از هر نوع پیشنهاد می‌شود.

فیلم نگاتیو سیاه وسفید؛ برحسب سلیقه از فیلمی با حساسیت بالا استفاده کنید. حتی می‌توانید فیلمی با بالاترین حساسیت که در ضمن دارای کنتراست نه چندان زیادی است به کار ببرید. در این مورد ظهور ویژه‌ای هم پیشنهاد می‌شود.

موضوع در زمان مغرب و کادربندی آن



استفاده از نور موجود در خیابانهای اصلی؛ درمرحلهٔ اولیهٔ زمان مغرب، می‌توان با زمان نوردهی $\frac{1}{15}$ تا $\frac{1}{125}$ ثانیه و دیافراگم باز، رفت و آمد در خیابانهای اصلی را به طور واضح و یا با وضوح نسبی عکاسی کرد.



برای نشان دادن مؤثر نور مصنوعی در مقابل نور طبیعی، منتظر شوید تا مرحلهٔ میانی بعد از غروب فرا رسد. در این صورت انتظار زیادی از وضوح حرکات نداشته باشید و البته وضوح عکس در قسمتهای متحرک و ثابت اختلاف زیادی نخواهد داشت.

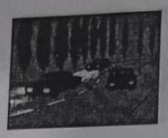
بسر حسب حساسیت فیلم، با زمانهای نوردهی $\frac{1}{15}$ الی $\frac{1}{4}$ ثانیه عکاسی کنید. (در صفحات بعدی نمونه‌هایی ازحرکت کاملاً محو آمده است).



انتخاب محل دوربین ـ ایستگاه‌های وسط خیابان؛ خطوط موازی می‌توانند تجسم فضایی و احساس عمق را بیدار کنند و به تصویر هیجان بخشند. چشم در امتداد خطوط متوجه عمق تصویر می‌شود. ازآنجاکه دیافراگم‌های باز عمق میدان را کاهش می‌دهند، لذا بر حسب سلیقه و انتخاب، می‌توان وضوح تصویر را بر روی پیشزمینه و یا پسزمینه تنظیم کرد. هر یک از آنها به نوعی جذاب هستند.



انتخاب محل دوربین از پیاده‌رو نیز تجسم فضایی را بیدار می‌کند. خطوط و سطوح ازحالت مایل تا قطر تصویر تنظیم می‌شوند. معمولاً تنظیم خطوط از یک گوشهٔ پایین به طرف گوشهٔ مقابل و بالا یعنی مورّب، هیجان‌انگیزتر است. و از گوشهٔ چپ، پایین، به گوشهٔ راست و بالای تصویر بیشتر پیشنهاد می‌شود.



محل دوربین از پیاده‌رو مشکل کمتری از نظر عمق میدان دارد، زیرا فاصلهٔ دوربین تا اتومبیل‌ها بیشتر است، در این صورت می‌توانید با تنظیم فاصلهٔ دورتر، محدودهٔ عمق میدان را گسترش دهید و شاید بتوانید تا عمق موضوع، تصویر را به وضوح درآورید. در ضمن با کاربُرد فیلم‌های حساس‌تر و بستن بیشتر دیافراگم، عمق میدان بیشتری خواهید داشت. در صورت عدم دسترسی به فیلمهای حساس‌تر، می‌توانید با استفاده از سه پایه، نوردهی بلندتری را انتخاب کنید و البته در این صورت باید عدم وضوح ناشی ازحرکت را پذیرفت.



انتخاب محل عکاسی مرتفع بهتر است. از بالکن یا پنجرهٔ خانه‌ها، از روی پل عابر پیاده، از روی پله‌ها و امثال آن. با انتخاب محل عکاسی مرتفع، علاوه بر آنکه دید شما وسعت می‌یابد، فاصلهٔ شما از اتومبیل‌ها بیشتر شده، موجب افزایش عمق میدان تا فاصله‌های دورتر می‌گردد.



بعد از غروب، عکاسی از شهرهای قدیمی با کوچه‌های آنها پیشنهاد می‌شود. در این زمان، مرز خانه‌ها از یکدیگر و مرز منابع روشنایی مصنوعی، بهتر از عکاسی در تاریکی شب تشخیص داده می‌شوند. چنانچه لحظهٔ بدون رفت و آمد اتومبیل‌ها را انتخاب کنید، فضاسازی وگویایی بهتری به عکس یا اسلاید می‌بخشید.



انتخاب قسمتی جالب از کل؛ آدمها را در حالات مختلف درکنار چراغهای حباب‌دار یا فانوسی شکل، با استفاده از نور آنها، عکاسی کنید.



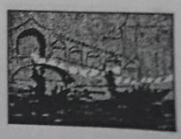
مرحلهٔ اولیه ومیانی زمان مغرب با نوردهی کوتاه مناسب برای عکسهای "شکار لحظه" است.
آدمها در مقابل ویترین مغازه‌ها، درمقابل تابلوی سینماها، در صف ایستگاه، مأموران راهنمایی در زیر چراغهای راهنما وغیره.



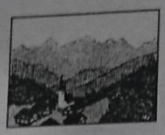
نور این زمان هنوز برای عکسهای پرتره کافی است. چهرهٔ آدمها درکنار منابع نوری مصنوعی، در کنار چراغهای تزیین شده برای مراسم واعیاد، در مقابل ویترین مغازه‌ها، نمونه‌های جالبی برای عکاسی پرترهٔ آنهاست.



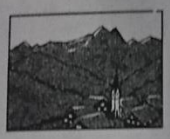
عکاسی از سکوهای وسیع راه‌آهن و از تأسیسات فنی با چراغهایشان، تصاویر جالبی ارایه می‌دهد. خطوط راه‌آهن از روی پلها یا از هر بلندی دیگر به زیبایی دیده می‌شوند. واگن‌های داخل کادر به تصویر هماهنگی می‌بخشند. شاید با کمی شانس بتوانید لکوموتیو بخار را در هوای سرد به تصویر بکشید.



انتخاب پسزمینه برای کشتیها وقایقهای در حال حرکت در رودخانه و دریا: چنانچه بتوانید پسزمینه‌ای برای عکس خود انتخاب کنید، مسلماً عکسهای جالبتری خواهید گرفت. پُل یا خانه‌های دور دست با چراغهای پشت سر هم، پسزمینه‌ای مناسب به شمار می‌آید.



روستاهای واقع در کوهستانها ازبهترین موضوعات عکاسی در زمان مغرب هستند.
از محل مرتفع عکاسی کنید و ویژگیهای معماری روستا را در پسزمینه به تصویر بکشید. تا آنجا صبر کنید که نور آسمان ضعیف‌تر شود تا نور گرم خانه‌ها مؤثر و زیبا جلوه کند.



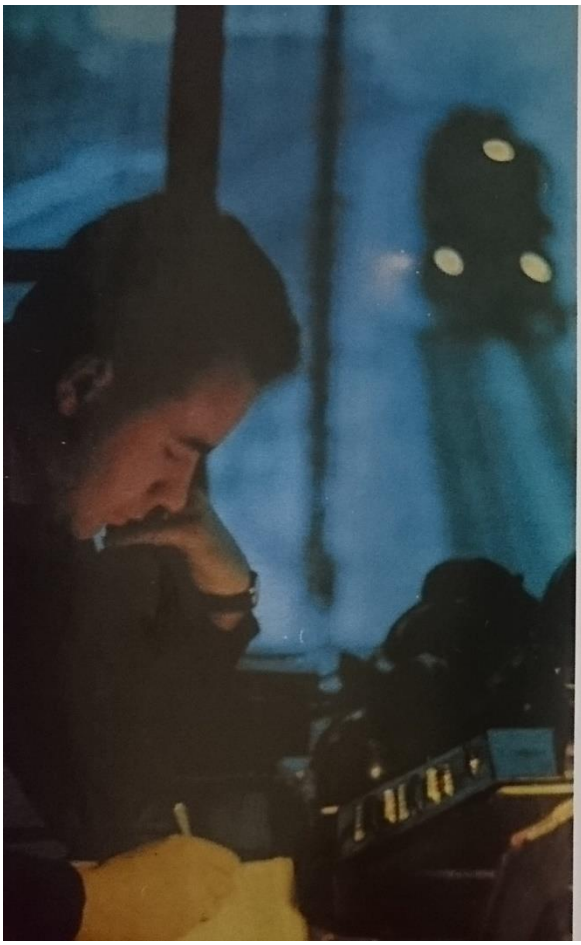
در فصل زمستان تأثیر عکسها افزایش می‌یابد.
فیلم‌های رنگی مخصوص نور روز، نورهای زرد چراغها را در مقایسه با نور آبی منعکس شده از آسمان و سطح برف، با کنتراست بیشتری ثبت می‌کند. منابع نور مصنوعی جلوهٔ خود را در مرحلهٔ میانی زمان مغرب، در مقابل نور روشن برف پیدا می‌کنند.



قشنگترین و گویاترین عکس، زمانی به دست می‌آید که قرص ماه هم در آسمان باشد.
برای تهیهٔ چنین عکسی چند عامل به کمک یکدیگر می‌آیند: آسمان صاف، مرحلهٔ اولیه تامیانی زمان مغرب، قرص کامل ماه و یک روستا زیر نور ماه. این عوامل همیشه با هم در دسترس نیستند ولی وجود آنها در کنار یکدیگر هم غیر ممکن نیست. (به صفحهٔ ۸۷ مراجعه کنید).



ملحقات دوربین:
همواره وجود نورگیر (آفتابگیر) بر روی لنز موجب می‌شود تا از تأثیر نادرست نورهای قوی جانبی بر روی فیلم ممانعت به عمل آید. بخاطر داشته باشید که لنز بدون نورگیر همیشه در معرض نورهای مزاحم قرار دارد. نورهای مزاحم در سطح عکس پخش شده و تصویر را محو می‌سازد. در این مورد مخصوصاً به نور چراغهای خیابان، ویترین مغازه‌ها ونور چراغ اتومبیل‌ها توجه کنید.



عکس صفحهٔ ۲۹

"ساعات آسمان آبی"، دفاتر کار

بعد ازغروب خورشید، آخرین انوار طلایی روز ضعیف‌تر شده و به تدریج جای خود را به تاریکی می‌سپارند. در این موقع آسمان به رنگ آبی در می‌آید که اصطلاحاً به آن "ساعات آسمان آبی" گفته می‌شود. برای عکاسان، ملایم‌تر شدن نور آسمان، خلق آثار زیبا را امکان پذیر می‌سازد. تالُو نورهای گرم مانند زرد وسرخ، چشم انداز جالبی درمقایسه با نور آبی آسمان که همراه با آن همه چیز در دور دست محو می‌شود، به وجود می‌آورد. امپرسیونیست‌ها با نور آسمان آبی، واقعیت دنیای اطراف خود را به نمایش می‌گذارند.

در نور ضعیف، استفاده از دیافراگم‌های باز ضرورت پیدا می‌کند و این دیافراگم‌ها دامنهٔ عمق میدان را کاهش می‌دهند. یعنی از دامنهٔ وضوح موضوع اصلی کاسته می‌شود.نور گرم داخل در مقایسه با نور آبی جلب توجه می‌کند. نوردهی طولانی به منابع نور درخششی تأثیرگذار می‌بخشد.

دیافراگم ۴/۸، پخ ثانیه
فیلم آگفاکالر CN ۱۷
دینمارکلینگ بال

عکس صفحهٔ ۳۰

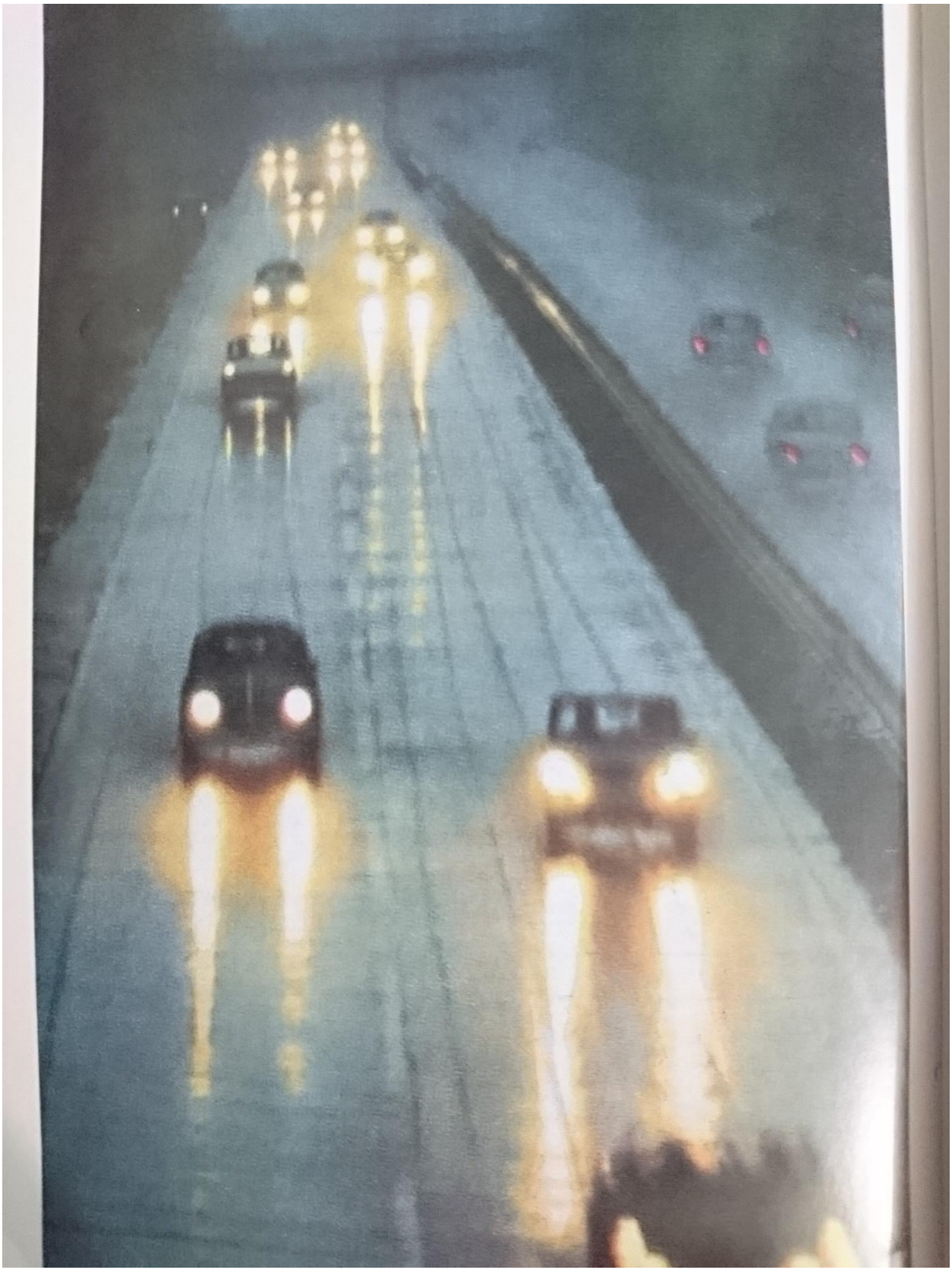
"ماکس زوّ" - و مجسمهٔ "ماکس میلیان دوّم".

مجسمه‌های شهر مونیخ نقطهٔ عطفی در فضای معماری ـ سه بعدی این شهر محسوب می‌شوند. این عکس مثالی است از جذابیتهای کم نظیر تصاویر غروب: نور ملایم، نورهای محو شده، نورهای لرزان و کنتراست ضعیف.

با باقیماندهٔ نور ضعیف روز، هنوز عکاسی با زمان نور دهی نسبتاً کوتاه امکان پذیراست، طوری که عکس با وجود محو شدگی هنوز قابل قبول می‌باشد.

فضای شاعرانه وفاقد عمق ودر مه فرو رفته،نتیجهٔ کاربُرد لنز با فاصلهٔ کانونی بلند است.

برندهٔ جایزهٔ "اسلاید نقره" از جشنوارهٔ ایمن. زد.
فاصلهٔ کانونی ۲۰۰ میلی‌متر، دوربین کوچک
دیافراگم ۸، پخ ثانیه
فیلم: آگفاکالر CT ۱۸
امیل. ل. متولر



عکس صفحهٔ ۳۱

خیابان در زمان مغرب

در فصل پاییز و در یک روز بارانی وموقع غروب چه چیزی مناسب برای عکاسی است؟ هنوز هوای شدید مه آلود اجازه می‌دهد که منظرهٔ روبرو با اطرافش قابل مشاهده باشد. انعکاس نور اتومبیل‌ها در سطح خیس خیابانها زیبایی خاصی را جلوه‌گر می‌سازد. و این در حالی است که در پسزمینه تقریباً چیزی قابل مشاهده نیست.

فاصلهٔ کانونی ۱۸۰ میلی‌متر، دوربین کوچک
دیافراگم ۴/۵، $\frac{1}{8}$ ثانیه
فیلم آگفاکالر CT ۱۸
دکتر گهارد میکولاشک

عکسهای صفحهٔ ۳۲

نور و رنگ در زمان مغرب

بالا، چپ: فیلم روز، با "نور موجود" ـ فقط نور چراغها
چهره در اثر انعکاس نور گرم یک تابلوی تبلیغاتی، زرد مایل به نارنجی شده است.
دیافراگم ۵/۶، $\frac{1}{5}$ ثانیه، آگفاکالر CT ۱۸

۳۳

وسط، چپ: فیلم روز، فلاش الکترونیکی از فاصلهٔ ۲/۵ متر، عدد راهنما در فضای آزاد حدود ۳۴.
چهره با رنگ طبیعی. رنگ نورهای محیط حفظ شده است.
دیافراگم ۱۱ ـ ۸، ۲ ثانیه ، آگفاکالر CT ۱۸

پایین، چپ: فیلم روز، فلاش الکترونیکی با فیلتر زرد از فاصلهٔ ۲/۵ متر.
ماهیت رنگ محیط تقریباً شبیه عکس بالائی است. رنگ چهره‌گرایش به زرد مایل به نارنجی دارد.

بالا، راست: فیلم مصنوعی با "نور موجود" بدون نور اضافی.
رنگ چهره تقریباً طبیعی، رنگ پسزمینه، آبی اغراق آمیز.
دیافراگم ۵/۶، $\frac{1}{5}$ ثانیه، CK ۲۰، آگفاکروم L ۵۰

وسط، راست: فیلم مصنوعی، فلاش الکترونیکی ازفاصله ۳/۵ متر.
رنگ چهره ومو بهرحال با تأثیر کاملاً غیر طبیعی، آبی ـ رنگ پریده.
دیافراگم ۵/۶، $\frac{1}{2}$ ثانیه، CK ۲۰، آگفاکروم L ۵۰

پایین، راست: فیلم مصنوعی، فلاش الکترونیکی با فیلتر زرد از فاصلهٔ ۳ متر.
رنگ چهره و همین طور رنگ مو، طبیعی ـ پسزمینه، آبی تیره ـ عکس، شفاف و واضح ـ دیافراگم ۵/۶ ، $\frac{1}{2}$ ثانیه، CK ۲۰، آگفاکروم L ۵۰

وسایل مورد نیاز

سه پایه از وسایل کار محسوب می‌شود. اگر تصور شود، درموقع عکاسی حتماً جای ثابتی برای دوربین پیدا می‌کنیم و یا موفق خواهیم شد در کار گروهی از سه پایهٔ همکاران خود استفاده کنیم، اشتباه کرده‌ایم. در این صورت مطمئناً موضوعات متعدد جالبی را از دست خواهیم داد. حتی اگر محل ثابتی از قبیل دیوار کوتاه، نرده، ستون، پله و ... برای قرار دادن دوربین بر روی آن پیدا کنیم، هنوز تنظیم زاویه وکادربندی دقیق امکان پذیر نخواهد بود.

کنترل از راه دور هم جزو وسایل ضروری است. فشار دادن انگشت بر روی دکمهٔ شاتر و نور دادن به فیلم در زمان طولانی همیشه خطر تکان خوردن دوربین را حتی با وجود استفاده از سه پایه به همراه دارد. اگر در همین زمان طولانی، دوربین تکان بخورد، مرز تکان خوردگی به طور مشخص دیده خواهد شد. بهترین راه حل، داشتن وسیلهٔ کنترل از راه دور با سیم طویل و پیچ سوزن (ضامن) است. ضامن کنترل از راه دور امکان نور دهی طولانی تر را سهل و مطمئن می‌سازد.

نورگیر (آفتابگیر) لنز هم نباید فراموش شود. وقتی در خیابانی عکاسی می‌کنید که روشنائی آن از طریق نور تابلوهای روشن وانواع چراغها تأمین شده است، نورهای جانبی واقع در خارج از کادر هم بر روی لنز می‌تابند. نورهای جانبی شفافیت تصویر راکاهش می‌دهند. از آن جمله می‌توان ازنور چراغ اتومبیل‌هائی نام برد که از یک سمت یا به طور مایل در حرکت هستند و باعث انعکاس نور ناخواسته‌ای از لنز می‌شوند. هم چنین نورگیر به عنوان مانعی در مقابل ریزش قطرات باران و برف بر روی لنز محسوب می‌شود. تنها با قرار گرفتن در زیر سقف، در بالکن، در پشت پنجره یا زیر چتر، لنز از گزند ذرات گرد وخاک و باران و برف در امان نخواهد بود.

چراغ ـ قوهٔ جیبی: در تاریکی شب، نوشته‌های ریز در روی بدنهٔ دوربین و لنز، مانند درجهٔ تنظیم زمان نوردهی، دیافراگم، فاصله و ... قابل رؤیت و خواندن نیستند. چنین مشکلی فرصتهای عکاسی را از دست می‌دهند و موجب ناراحتی شما می‌گردند. روشن کردن کبریت یا فندک برای این کار مناسب نیست به خصوص وقتی هوا باد وبارانی باشد. جز اتلاف وقت و تحریک اعصاب چیزی در بر نخواهد داشت. در اینجاست که چراغ قوهٔ جیبی به شما اطمینان و آرامش می‌بخشد.

ساعت ثانیه شمار: به خصوص مواقعی که نور طولانی، درحد دقیقه، به فیلم می‌دهید. ساعتِ ثانیه شمار ضروری است. در این صورت نیازی به شمردن اعداد نبوده و اشتباهات ناشی از شمردن ثانیه‌ها برطرف می‌گردد.

سر پوش یا کلاه: می‌توانید وسیله‌ای مانند یک کلاه سیاهرنگ را بعنوان سرپوش جلوی لنز دوربین بگیرید و لحظاتی مانع از برخورد نور به فیلم شوید. این عمل موجب جلوگیری از نور شدید اتومبیل‌ها در هنگام عبور از کنار دوربین می‌شود. استفاده از درپوش مخصوص لنز به دلیل تکان‌خوردن دوربین پیشنهاد نمی‌شود. (رجوع شود به صفحهٔ ۵۸).

چشمی ورزشی: از آنجا که در دوربین‌های بازتابی (رفلکس)، در لحظهٔ عکاسی، آینهٔ رفلکس حرکت نموده و مسیر دید چشمی را می‌بندد و عکاس قادر نیست موضوع را رؤیت کند، از این نظر بعضی از دوربین‌ها مجهز به دریچه یا چشمی جداگانه و بدون واسطه‌ای برای تنظیم و رؤیت کادر هستند. با این چشمی‌ها که به "ویزور ورزشی" معروفند، می‌توان موضوعات متحرک و همچنین فضای تاریک را روشنتر و راحت‌تر رؤیت نموده و عکاسی کرد. دوربین‌های دو لنزی نیز دارای چنین امتیازی می‌باشند.

لنز با قدرت نوری زیاد (لنز سریع): در بیشتر مواقع برای به دست آوردن عمق میدان زیاد، نیاز به دیافراگم‌های بسته می‌باشد، اما با وجود این، همراه داشتن لنزی با قدرت نوری زیاد در شب، در اکثر مواقع یک امتیاز محسوب می‌شود. در گزارشهای شبانه و در شکار لحظه، جایی که نور کم بوده و شما می‌خواهید حتی‌المقدور با زمان نوردهی کوتاهتری کار کنید، وجود چنین لنزی به شما کمک خواهد کرد.

کاربرد فیلتر درعکاسی رنگی و سیاه و سفید بیشتر برای افراد حرفه‌ای پیشنهاد شود. وقتی شما می‌خواهید یامجبور هستید رنگ نور مصنوعی را به رنگ طبیعی (روز) تبدیل کنید و برعکس ازفیلترهای تصحیح کننده استفاده کنید و اگر می‌خواهید در عکاسی شب مثل حرفه‌ای‌ها گرایش‌های رنگی راکه در اثر نوردهی طولانی پیش می‌آید برطرف کنید، فیلترهای جبران‌کننده را به کار ببرید.

در غیر اینصورت استفاده از فیلتر درشب، به دلیل شکست نور از سطح فیلتر و وجود گرایش‌های رنگی ناخواسته و رعایت ضریب فیلتر، پیشنهاد نمی‌شود. تسلط به نکات اشاره شده در حیطهٔ کار عکاس حرفه‌ای است. (با وجود آن چند توضیح در صفحهٔ ۳۸ آمده است که خواننده را به استفاده از جدول‌هایی در پایان کتاب راهنمایی می‌کند).

کاربرد انواع فیلم در شب

اسلاید رنگی ـ مخصوص نور روز، به طور معمول در عکاسی فضای "آزاد" در شب، فیلم روز مورد استفاده قرار می‌گیرد. لامپ‌های نئون و سایر لامپ‌های گازی دارای نور قابل قبول برای فیلم روز هستند. نور این لامپ‌ها فاقد طیف رنگی کامل می‌باشند و دستگاه کلوین متر هم برای سنجش حرارت رنگی نور آنها اطمینان بخش نبوده و کاربردی ندارد. با این فیلم، نور لامپ‌های تنگستن به رنگ زرد در می‌آید که به تصویر زمینهٔ گرم می‌دهد و آن را "رازگونه" نشان می‌دهد. از این رو انسان در این جا رنگهای زرد، نارنجی و سرخ را با وجود کمی غیر شفاف بودن، می‌پذیرد.

اسلاید رنگی ـ مخصوص نور مصنوعی، برای عکاسی در هنگام شب، چه در فضای داخلی و چه در فضای آزاد، جایی که روشنایی محیط تنها توسط نور چراغهای مصنوعی تأمین شده است، فیلم نور مصنوعی پیشنهاد می‌شود. برای مثال، در مورد عکاسی در فضای آزاد می‌توان از ویترین مغازه‌ها با لامپ‌های تنگستن وبناها و تأسیسات نام برد. هر چند که در برخی مواقع برای عکاسی از تأسیسات، در شب، فیلم روز هم به کار می‌رود.

نورهای مصنوعی با فیلم نور مصنوعی، عموماً تصاویری با نور سرد دارند. نور چراغهای تنگستن

به رنگ سفید در می‌آید، نور لامپ‌های نئون به رنگ آبی گرایش پیدا می‌کند و به طور کلی رنگ‌های زرد، نارنجی، و سرخ شفافتر ظاهر می‌شوند.

در تصویر، نور فلاش رنگ آمیزی نشده، به رنگ آبی ضعیف، نور فلاش آبی و نور فلاش الکترونیکی، به رنگ آبی در می‌آیند.

مؤلف کتاب [G.Bilet] علیرغم آزمایشات زیاد، نتوانست در عکاسی فضای "آزاد" در شب با فیلم نور مصنوعی، رضایت حاصل کند. چنین تصاویری به نظر مؤلف فضای کاملاً سردی دارند.

فیلم سیاه و سفید: فیلم سیاه و سفید با حساسیت بالا وقتی پیشنهاد می‌شود که موضوع دارای کنتراست کم بوده و شما بخواهید با نوردهی کوتاه عکاسی کنید. در غیر این صورت فیلم حساسیت بالا (با ظهور کنتراست کم) بکار ببرید. در عکاسی گزارش‌های شبانه یا شکار لحظه از آن استفاده کنید.

نورسنجی در شب

سه یا چهار بار سطوح روشن کادر مورد نظر خود را نورسنجی کرده و سپس حدّ میانگین را انتخاب کنید. در عکاسی با فیلم‌های اسلاید حتی‌المقدور از سطوح بزرگ تاریک، چشم پوشی کنید، زیرا چنین سطوحی دور از انتظار، بدون جزییات و کاملاً تاریک ثبت می‌شوند، مگر آنکه نور به اندازهٔ کافی "موجود باشد. برعکس با فیلم‌های نگاتیو، می‌توان جزییات چنین مناطق تاریک را راحت‌تر به تصویر در آورد.

منبع نور را از فاصلهٔ نزدیک نورسنجی نکنید. در این صورت با عدد حاصل ازنور سنج، عکسی با حداقل روشنایی به دست می‌آید. در نظر داشته باشید که شدت نور به تناسب توان مقدار فاصله، کاهش می‌یابد. برای مثال، وقتی شما از فاصلهٔ یک متری، نور یک منبع را اندازه‌می‌گیرید و سپس ازفاصلهٔ ۱۰ متری از آن عکاسی می‌کنید، شدت نوری برابر یک درصد ($\frac{1}{100}$) را بر روی فیلم ثبت می‌کنید.

وقتی نور خیلی ضعیف است و نورسنج توانایی اندازه‌گیری نور را ندارد، وشما می‌خواهید از انجام نورسنجیهای مکرّر صرف نظر کنید و یا علیرغم نورسنجی، به رقم به دست آمده اطمینان ندارید، باید شدت نور را تخمین بزنید. متأسفانه شدت نور در شب روی موضوعات مختلف کاملاً متفاوت است و این، امید ما را برای تخمین بی‌حاصل می‌سازد. اما از طرف دیگر موضوع بدون راه حل هم نیست. خوشبختانه فیلم اسلاید به خصوص در شب دارای پذیرش دامنهٔ نوری وسیعی نگاتیو) عملیات "سحر آمیزی" انجام داد، و یا چند مرتبه تمرین، کار را با "حدس" صحیحی دنبال کرد.

اثر شوارتز شیلد (قانون گسترش رسی بر وسیته)

زمانی که بیش از یک ثانیه به فیلم نور می‌دهید، به افزایش ضریب نوردهی توجه کنید. دلیل این امر آن است که تأثیر نور با شدت کم و درزمان طولانی، مانند تأثیر آن با شدت زیاد در زمان کوتاه نیست. نور با شدت کم، باید به نسبت خیلی طولانی‌تر بر روی فیلم بتابد، تا غلظتی یکسان بر روی فیلم حاصل شود.

کارل شوارتز شیلد Karl Schwarzschild (۱۹۱۶–۱۸۷۳)، ستاره‌شناس، ضمن بررسیهای خود، این پدیده را برای اندازه‌گیری نور ستاره‌ها و عکسبرداری از آنها کشف کرده‌است. بعد از او این پدیده به نام وی نامیده شد.

اما متأسفانه مقدار ضریب نوردهی در نزد هر کدام از فیلم‌ها متفاوت است و حتی این اختلاف در هر یک از لایه‌های حساس به رنگ فیلم نیز وجود دارد. دقیقترین اطلاعات را دراین خصوص باید ازکارخانهٔ سازندهٔ فیلم دریافت کرد.

درجدول آخر کتاب مقدار ضریب نوردهی شوارتز شیلد برای فیلم‌های مختلف داده شده است. ما در اینجا با در نظر گرفتن اعداد صحیح آنها را حدودی بکار می‌گیریم. طبق جدول آخر کتاب برای مثال، وقتی عکاسی از موضوعی به ۷/۵ ثانیه نور نیاز داشته باشد، باید برای فیلم کداکروم ۱۱، ۱۳/۵ ثانیه وبرای فیلم آگفاکالر، ۱۹ ثانیه نوردهی در نظر گرفت.

تجربه‌ای از کار عملی

وقتی شما به منظور دستیابی به مطلوبترین نور دهی "عکاسی پشت سر هم" انجام می‌دهید و می‌خواهید نور دهی از عکسی به عکس دیگر (یا اسلاید) دو برابر افزایش یا دو برابر کاهش دهید، طبق تجربه إعمال تنها دو برابر زمان یانصف زمان کافی نیست، بلکه باید باهر تغییر به ضریب شوارتز شیلد توجه نمود.

ازآنجا که ضریب شوارتز شیلد برای نوردهی تا ۱۵ ثانیه برای آگفا (حدود) ۲ برابر و برای کداک (حدود) ۳ برابر می‌باشد، پس می‌توان به سهولت ازاعداد ردیف سوم به جای این ضرایب استفاده کرد.

زمان نوردهی با احتساب ضریب شوارتز شیلد

زمان‌اندازه‌گیری ۱۲ ثانیه	کداک ۲۴	آگفا ۳۶	ردیف‌سوم ۳۶
دو برابر ۲۴	۶۰ - ۸۴	۴۸ - ۷۲	
یازهم‌دوبرابر ۴۸	۱۵۸ - ۲۰۶	۹۶ - ۱۴۴	
نصف ۶	۱۱ - ۱۵	۱۲ - ۱۸	
یازهم نصف ۳	۵ - ۶	۶ - ۹	

مثال: برای نوردهی اندازه‌گیری شده ۱۲ ثانیه، به فیلم ۲۳ ثانیه نوردهی می‌دهیم. برای گرفتن عکس دوم با دو برابر نوردهی، به جای محاسبهٔ ضریب شوارتز شیلد (ازجدول آخر کتاب)، یعنی ۶۰ ثانیه، به آن ۴۸ ثانیه نور می‌دهیم و به همین ترتیب برای افزایش دو برابر نوردهی و سپس نصف

کردن آن، ازهمان ردیف سوم استفاده می‌کنیم. پس اعداد نوردهی برای عکس‌های بعدی به ترتیب ۱۲،۶ و ۶ ثانیه خواهد بود.
(با توجه به اینکه دو برابر هر رقم نوردهی، برابر یک درجهٔ دیافراگم می‌باشد، بنابراین اختلاف ۴۸ ثانیه نسبت به ۶۰ ثانیه، قابل گذشت می‌باشد).
مبتدیان عکاسی میل دارند، معمولاً در مصرف فیلم صرفه‌جویی کنند. آنها می‌توانند با یکبار افزایش نوردهی و یکبار کاهش نوردهی رضایت حاصل کنند.
برای زمان اندازه‌گیری بیش از ۱۵ ثانیه ازجدول شوارتز شیلد آخر کتاب استفاده می‌کنیم.

اما وقتی مجبور هستید و یا می‌خواهید با زمان نوردهی معین کار کنید و دیافراگم به شما اجازه می‌دهد آن را درجه به درجه تغییر دهید، با ثابت نگه‌داشتن زمان نوردهی، ضریب شوارتزشیلد به تناسب عدد پایه ثابت می‌ماند و شما از طریق باز کردن درجه به درجهٔ دیافراگم، حجم نور را اضافه می‌کنید.

تغییرات درجهٔ دیافراگم، مثل تغییرات زمان نوردهی راحت نیست. نه تنها تغییر دادن درجهٔ دیافراگم می‌تواند در تاریکی توأم با اشتباه باشد، بلکه با هر تغییر آن، دامنهٔ عمق میدان تغییر می‌کند که ناگزیر باید بدان توجه نمود. اما دیگر با مسئلهٔ شوارتز شیلد روبرو نیستیم.

تغییرات رنگ

۳۸ **نور دادن طولانی مدت به فیلم، موجب تغییر رنگ فیلم شده، ماهیت موضوع عکس یا اسلاید را تغییر می‌دهد.** در این عمل، علاوه بر اینکه هر کدام از انواع فیلم دخالت دارند، هر یک از لایه‌های حساس فیلم نیز به طریقی اثر گذارند.

به کمک فیلتر می‌توان تغییرات رنگ نور را کنترل کرد.
هر فیلمی نیاز به فیلتر با رنگ خاصی دارد. بهتر است به تناسب ضریب فیلتر، دیافراگم را باز کرد.
درانتهای کتاب، جدولی از انواع فیلم‌ها و فیلترهای متناسب با آنها آمده است. سازندگان فیلم‌ها نیز اطلاعات مربوط به مواد حساس خود را در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌دهند.

باوجود این باید بگوییم که استفاده از فیلتر برای عکاسان مبتدی در شب پیشنهاد نمی‌شود. در هنگام شب، برای ثبت دقیق سایه - روشن و رنگهای طبیعت، افراد حرفه‌ای نیاز به فیلتر دارند. افراد مبتدی نمی‌توانند وضعیت رنگ نور محیط را تخمین بزنند و علاوه بر آن معمولاً مجهز به وسایل کار کافی نمی‌باشند و قادر نیستند رنگ نور را به طور دقیق اندازه‌گیری کنند. بعد از اینکه فیلم ظاهر شد و به دست آنها رسید، نمی‌توانند وجود رنگهای غالب را شناسایی و حدود آن را مشخص سازند. بنابراین برای آنها تصحیح رنگ عکس در چاپ و تغییر رنگ اسلاید در کمپی‌برداری‌ها طوری که رنگها بتوانند بازتابی مانند طبیعت داشته باشند، میسر نمی‌گردد. ازاین نظر می‌توان گفت که آنها باید در کار خود گرایشهای رنگی را به عنوان یک واقعیت بپذیرند.

"عکاسی پشت سر هم"

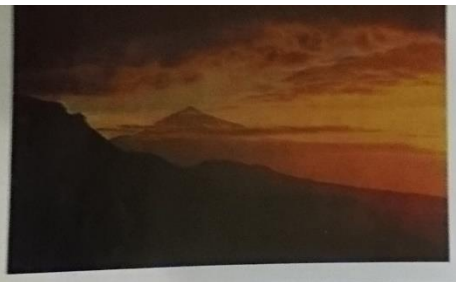
بالاخره شما هم در شبی با موضوع جالبی برای عکاسی روبه رو خواهید شد، شاید ضمن یک مسافرت و دور از محل سکونت خود. به هر حال موضوع عکاسی رانباید از دست داد. شاید دیگر امکان دستیابی به آن برایتان مقدور نباشد. ازاین رو باید عکاسی کرد وآن هم طوری که بعداً پشیمانی به دنبال نداشته باشد و احتمالاً این سئوال پیش نیاید که "چرا عکس یا اسلاید را با دو دیافراگم نوردهی بیشتر نگرفته‌اید".

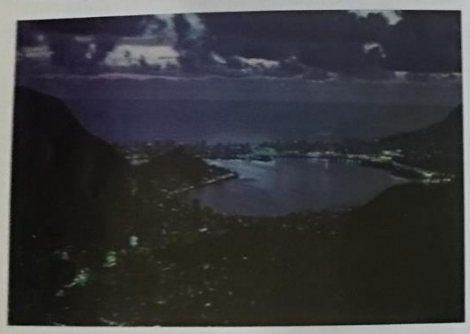
انتخاب روش مناسب؛ نور را باحداکثر اطمینان تخمین بزنید و یا آن را اندازه‌گیری کنید. ازجدول این کتاب هم کمک بگیرید. علیرغم آن از موضوع مورد نظر خود، دو یا سه بار با دیافراگم‌های مختلف و یا با زمان‌های نوردهی متفاوت عکاسی کنید. اینجا صرفه‌جویی در مصرف فیلم جزیک اشتباه نیست، زیرا هزینهٔ آن در مقایسه با هزینهٔ یک سفر طولانی ناچیز است. عکاسان حرفه‌ای نمی‌توانند با روش صرفه‌جویی به عکاسی بپردازند، چون با وجود سفارشهایی که احتمالاً درمورد صرفه‌جویی فیلم به آنها شده است،نباید در برابر کار فرمای خود اظهار پشیمانی کنند که چرا از آن محیط "عکس شب" تهیه نکرده‌اند.

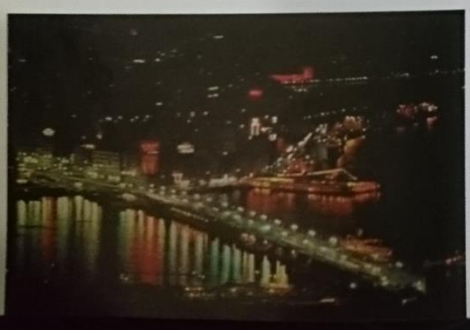
عکاسی "واقعی" شب در زمان مغرب

برای تهیهٔ عکسهای "واقعی" شب، بهتر است مرحلهٔ میانی و به خصوص مرحلهٔ پایانی زمان مغرب را برای عکاسی انتخاب کنید. در این مواقع هنوز به خاطر وجود باقیماندهٔ نور خورشید در آسمان، عکسها با روشنایی ملایمی به دست می‌آیند. البته عکسها تاریکتر از آنچه که در واقعیت به چشم دیده می‌شود، خواهند بود و همین امر موجب بروز ویژگی عکس شب می‌گردد. با وجود این، عکاس می‌تواند هنوز به هر مقدار که مایل باشد به فیلم نور کمتری بدهد.
درعکاسی شب باید حتی‌المقدور منابع نور مصنوعی متعددی روشن باشند، در غیر این صورت نمی‌توان عکسی با حال و هوای واقعی شب گرفت. در غیر اینصورت تصاویر تخت، رنگ پریده یا کاملاً بی‌رنگ به نظر خواهند آمد.

برای عکاسی شب درمرحلهٔ پایانی زمان مغرب، نوردهی کوتاهتری پیشنهاد می‌شود. چنانچه می‌خواهید در عکاسی شب، روند حرکت را با وضوح نسبی نشان دهید، مرحلهٔ پایانی زمان مغرب بهترین هنگام برای چنین عکاسی است.
وقتی می‌خواهید اسلاید رنگی به کار ببرید، اسلاید مخصوص نور روز انتخاب کنید. در غیر این صورت اسلایدهایتان گرایش به رنگ آبی خواهند داشت.







عکسهای صفحهٔ ۴۱

غروب خورشید ـ زمان مغرب ـ شب

عکسهای این صفحه، تفاوت رنگ نورِبین سه زمان غروب خورشید، زمان مغرب وشب را نشان می‌دهند. رنگ گرم غروب خورشید و رنگ سرد وغلیظ آبی درمرحلهٔ پایانی زمان مغرب به رنگ افسون کننده‌ای مانند منابع نور در شب تبدیل می‌شوند.

عکس بالا

غروب خورشید در "پیکودلتا"

این عکس گویای آن است که در موقع پایین رفتن خورشید، قرص خورشید همواره قابل مشاهده نیست.

فاصلهٔ کانونی ۹۰میلیمتری ، لایکافلکس، دیافراگم ۵/۶ ـ ۸، $\frac{1}{15}$ ثانیه، فیلم ۳۲م، گئورگ بلیتز

عکس وسط

"زیودو ژاپیرو" درزمان مغرب

عکسی ازهنگام غروب، محل عکاسی: "کورکووادو"، نور تابیده از سمت چپ و پایین همین‌طور رنگ آب و رنگ آسمان پوشیده از ابر، ماهیت شب رانشان می‌دهند.

فاصلهٔ کانونی ۱۸۰ میلی‌متر، لایکافلکس، دیافراگم ۵/۶، ۵ ثانیه، فیلم کداکروم ۱۱، گئورگ بلیتز

۴۰

عکس پایین

پل "گالاتا ـ استانبول"

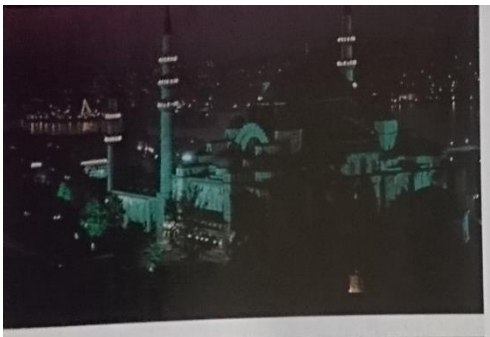
محل عکاسی: برج "سراسکر" واقع در پارک دانشجو. نمایشی از انعکاس نور چراغهای پل در سطح آب ورنگهای خلاقی آن.

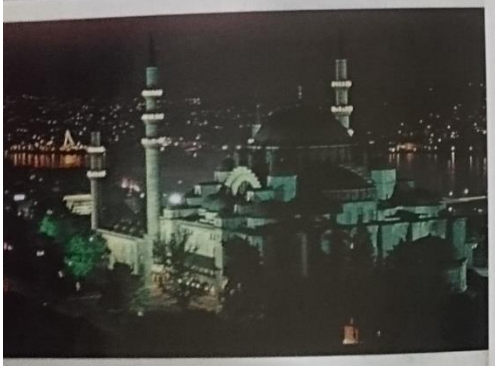
فاصلهٔ کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم اکتاکروم با حساسیت بالا، مخصوص روز، ۲۳ درجه، دیافراگم ۵/۶، ۸ ثانیه

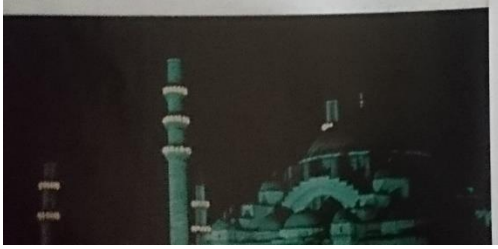
عکسهای صفحات ۴۲،۴۳،۴۴

روز ـ مغرب ـ شب

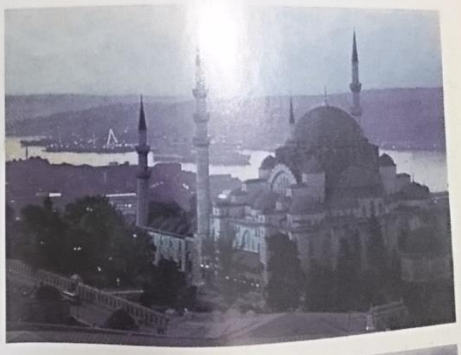
ثبت یک موضوع عکاسی ازساعات مختلف روز تا شب به بهترین عکسهای طبیعت تعلق دارد. برای موفقیت درانجام این سری عکاسی‌ها باید به چند نکته توجه داشت: انتخاب یک منظرهٔ قوی و تاثیرگذار ـ انتخاب محل خوب برای عکاسی ـ صبر و تحمل کافی و بالاخره نور دهی صحیح به عکس. با فراهم شدن این عوامل، امکان تهیهٔ یک سری اسلاید زیبا و نمایش آن به طریق روی هم‌افکنی میسر می‌گردد. (صفحهٔ ۲۵ را مطالعه کنید.)













شب بر فراز خیابانها



خیابانهای اصلی شهر و بازار، ثبت تصویر در شب از **خیابانهای پرجمعیت وسط شهر، رفت وآمد مرده، بازار و ویترین مغازه‌ها برای یک عکاس مانند صید ماهی طلایی ارزشمند است.** در همهٔ شهرها چنین خیابانهایی پیدا می‌شوند. نور کافی این خیابانها موجبات راحتی کار عکاس رافراهم می‌سازد.



کادربندی قرینه (فرمال)، دراین نمونه، محل عکاسی وسط خیابان انتخاب شده است، مانند ایستگاه اتوبوس یا ایستگاه قطارهای شهری، چهار راه ومیدان. خطوط هدایت شده به نقاط دوردست، احساسی از عمق فضا را به بیننده منتقل می‌کنند. کادربندیهایی که بزرگترین سطوح یا خطوط آنها کاملاً قرینه یکدیگر هستند، با وجودی که از قدرت ونفوذ بیشتری برخوردارند، ولی موجب خستگی زودتر بیننده می‌شوند.



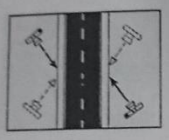
کادربندی در قطر (دیاگونال)، وقتی از محل مرتفعی پیادەرو خیابان را عکاسی کنید، خطوط و سطوح اصلی به شکل مایل تا حد تنظیم در قطر تصویر بدست می‌آیند، چنین خطوط و سطوحی بخصوص وقتی که از سمت چپ و پایین به سمت راست و بالا هدایت شوند، بسیار پُر انرژی بوده و احساس عمق نافذ تری بوجود می‌آورند.



خطوط صعودی، طبق زبان ریاضی، نوشتار و رسم منحنی‌ها، خطوطی که از سمت چپ و پایین به سمت راست و بالا به حالت مورب رسم شده باشند، خطوط صعودی تلقی می‌گردند. با چنین تعریفی از خطوط مورب، افراد جوامع مختلف ارزش‌گذاری یکسانی برای این خطوط قایلند.



خطوط نزولی، برخلاف حالت فوق، خطوطی که از سمت چپ و بالا به سمت راست و پایین هدایت شده باشند، به خطوط نزولی معروفند. چنین خطوطی احساس بدبینانه و مالیخولیایی به همراه دارند.



برای به دست آوردن خطوط دلخواه، باید محل عکاسی راتغییر داد، وقتی ازسمت چپ شانهٔ خود به طرف خیابان بایستید، خیابان را از سمت چپ وپایین به سمت راست وبالا می‌بینید. مانند خطوط صعودی (طبق شکل با خط تیره). و وقتی از سمت راست شانه به طرف خیابان بایستید، خطوط و سطوح از سمت راست وبالا به سمت چپ و پایین دیده می‌شوند (طبق شکل باخط ـ چین).



عکاسی از سمت چپ بدن به طرف خیابان ترجیح داده می‌شود، وقتی حرکت اتومبیل‌ها ازسمت راست خیابان باشد و شما از سمت شانهٔ چپ به طرف خیابان بایستید، اتومبیل‌ها را از پشت مشاهده خواهید کرد. در این صورت چراغهای عقب اتومبیل‌ها رابا رنگهای گرم در پیشزمینه و نور چراغهای جلو و مزاحم اتومبیل‌ها را در پسزمینهٔ تصویرتان خواهید داشت. انتخاب چنین زاویه‌ای از یک سمت خیابان بیشتر به دلیل دور بودن از انعکاس نورهای مزاحم ترجیح داده می‌شود.



هدایت هیجان‌انگیز منحنی‌ها، باید خطوط و سطوح منحنی خیابان، جاده، ساختمانهای واقع شده در پیچ و میادین را در تنظیم عناصر تصویر، مورد استفاده قرار داد. با این عمل تفکیک زیبا و هیجان انگیزی از خطوط و سطوح در سطح تصویر به وجود می‌آید.



خیابانها و چراغهای روشنایی،
ساختمانهای معروف و روشن را مانند کادربندی صفحات قبل عکاسی کنید. عکاسی از یک سمت به طور مایل و نه از روبه‌رو موجب پیدایش خطوطی می‌شوند که چشم را تا دور دست هدایت می‌کنند.



روشنایی کافی در بعضی ازخیابانها،
سرتاسر بعضی ازخیابانها ویا قسمتی از آنها در اثر نور ویترین مغازه‌ها وچراغهای نئون، آن چنان روشن است که می‌توان با زمانهای نسبتاً کوتاه بدون استفاده از سه پایه عکاسی کرد.



نوردهی کوتاه مدت، امکان عکاسی "شکار لحظه" را فراهم می‌سازد.
مکانهایی که با نور متوسط روشن شده‌اند، عکاسی پرتره را امکان پذیر می‌سازند. وجود لنزی با فاصلهٔ کانونی بلند در سهولت کار عکاسی "شکار لحظه" کمک مؤثری است.



انتخاب قسمتی کوچک و روشن از میان کل،
انتخاب قسمتی کوچک ازموضوعات روشن ازجمله نوشته‌ها یا شکل چراغهای نئون برای زمینهٔ تاریک آسمان، تصاویر جالبی ارایه می‌دهد. به خصوص‌وقتی اسلایدها، سری گرفته می‌شود، می‌توان از فضای شب، لحظات هیجان‌انگیزی را به نمایش گذاشت. نوردهی چنین جزئیات روشن باید حدود ۱ پالی دیافراگم کمتر از نوردهی فضای عمومی باشد.



چراغانی خیابانها ومیادین در جشنها، اعیاد و مراسم

در چنین ایامی اغلب خیابانهای اصلی تزیین می‌شوند.
چراغانی و تزیین خیابانها، میادین و مغازه‌ها را می‌توان بارعایت‌نکاتی که‌دربارهٔخطوط و سطوح گفته شد عکاسی کرد و از طریق رنگ چراغها، تصاویر جالبی تهیه کرد. در اینجا تأکید تصویر بر روی چراغهایی است که فضای ۱ پالای تصویر را به خود اختصاص داده‌اند. (صفحات ۴۶ و ۴۷)



در خیابانهای اصلی، شکل‌های زیبایی از نور چراغهای رنگین به تصویر کشیده می‌شود.
چراغهای رنگین خیابانها راکه به صورت زنجیر به هم پیوسته مشاهده می‌شوند به عنوان بخش انتخابی از مجموعهٔ فضای خیابان به تصویر بکشید. در این نمونه باز هم تأکید بیشتری بر چراغهای بالای کادر شده است.



هنوز هم برای "شکار لحظه" نور کافی موجود است. تصویر والدین وکودکان را در جشنها، اعیاد ومراسم درکنار تزیینات عکاسی کنید. اگر با دوربین مجهز به نورسنج اتوماتیک عکاسی می‌کنید، به خاطر داشته که در کادر دوربین وجود منبع نور قوی و نزدیک به دوربین موجب تاریکتر شدن تصویر می‌شود. اگر با دوربین غیر اتوماتیک کار می‌کنید، دوبار عکاسی هر کدام با اختلاف ۱ دیافراگم پیشنهاد می‌شود.



مقطعی از چراغها از یک سمت خیابان به سمت دیگر هم پیشنهاد می‌شود.
عکاسی از چراغهای رنگی در حلقه‌های پشت سر هم از نزدیکترین تا دورترین فاصله شکل‌های جالبی برای کادربندی است. نورسنج یا دوربین را مستقیماً به طرف نور بگیرید و حدود ۱ پالی و حتی ۱ دیافراگم کمتر نور دهید.



خیابانهای اصلی با چراغهای پشت سر هم و ترافیک،

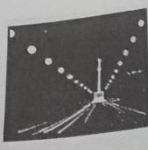
مسیر قوسی خیابان‌ها و چراغها، در اینجا منظور، خیابانها یا جاده‌های اصلی با چراغهای اطراف آنهاست. خیابانهایی با ترافیک سنگین که هنوز به مراکز بازار تبدیل نشده‌اند یا جاده‌های اطراف شهر، مانند اتوبانها و جاده‌های ساحلی که از دور دست همراه با ردیف چراغها مشاهده می‌شوند، از آن جمله‌اند.



زیبایی عکس منحصر به وجود چراغهاست.
خطوط تشکیل دهندهٔ چراغها نقش تعیین کننده‌ای در زیبایی عکس دارند. خطوط به عمق تصویر کشیده می‌شوند، یا در قطر جای می‌گیرند و یا به صورت منحنی‌های هیجان‌انگیزی در می‌آیند. تعیین نوع خطوط، بیشتر به انتخاب محل عکاسی وزاویهٔ آن بستگی دارد. محل عکاسی مرتفع بهتر است.



چراغها بر بالای سر،
وقتی در کنار خیابان یا جاده باستید، یک ردیف از چراغها را بر بالای سرخود خواهید دید و ردیف دیگر آنها راکمی آن طرفتر درامتداد قبلی می‌یابید. در صورتی که خطوط چراغها به طور مایل تا قطر تصویر قرار گیرند، چشم را به سوی دور دست هدایت می‌کنند.



دو امکان دیگر گویایی و زیبایی تصویر را بیش از بیش افزایش می‌دهند. حال که می‌توانید چشم راهدایت کنید، بهتر است آن را به نقطهٔ هدفمندی متوجه سازید، برای مثال، انتخاب یک موضوع جالب و روشن در فاصلهٔ دور و در مسیر امتداد چراغها دو چندان به گویایی و زیبایی تصویر شما می‌افزاید. خطوط موازی چراغهای جلو و عقب اتومبیل‌ها نیز رنگهای درخشانی به تصویر می‌بخشند و مرکز ثقل تصویر را با تأکید بیشتری نمودار می‌سازند.



ترسیم شعاعهای نور

در تمام موضوعات مربوط به خیابان که تاکنون دربارهٔ آنها گفته شد، خطوط کشیدهٔ اتومبیل‌ها می‌توانند به بهترین نحو توجه را به خود جلب کنند. وقتی خیابان یا جاده‌ای را با نوردهی طولانی عکاسی می‌کنید، دیگر از اتومبیل‌ها خبری نخواهد بود، بلکه فقط نور چراغهای آنها به صورت کشیده در می‌آیند که درکادر بندی نقش دارند.



با نوردهی طولانی، چراغهای جلو اتومبیل‌ها به رنگ سفید و چراغهای عقب به رنگ زرد یا سرخ در می‌آیند.
ثبت سایه وار و محوِ اتومبیل‌ها وباثبت نور کشیدهٔ چراغهای آنها به زمان نوردهی فیلم مربوط است.



اتومبیل‌ها در تصویر، ملموس وفضای کلی به حالت فشرده احساس می‌شود؛ برای رسیدن به این منظور، نوردهی کوتاه و دیافراگم باز انتخاب کنید (برای مثال ۱/۱۵ ثانیه با دیافراگم ۲). درخلال این زمان، اتومبیل‌ها اندکی کشیده می‌شوند، ولی با وجود این،هنوز قابل تشخیص هستند.



از اتومبیل‌ها خبری نیست ولی نور چراغ آنها به صورت کشیده مشاهده می‌شود. بدین منظور، نوردهی طولانی با دیافراگم بسته‌تر را انتخاب کنید، (برای مثال، ۱۵ ثانیه با دیافراگم ۱۱، ولی به خاطر رعایت ضریب نوردهی شوارتز شیلد، باید به جای ۱۵ ثانیه، ۳۰ الی ۴۵ ثانیه، با همان دیافراگم نور داد). در این مدتِ نوردهی طولانی با دفراگم بسته، علیرغم آنکه اتومبیل‌ها مسیر طولانی تری طی می‌کنند، هیچ اثری از آنها بر روی فیلم به جز نور چراغهایشان ثبت نمی‌شود.







عکسهای صفحهٔ ۵۳

کاربندی به کمک نور چراغها ـ کوپاکابانا، یکی از سواحل معروف "ریودوژانیرو"؛ زمان عکاسی، عصر ـ می‌توان با طولانی‌تر کردن زمان نوردهی در محدودهٔ ممکنه، طول و تعداد خطوط کشیده را به سلیقهٔ خود تغییر داد.

عکسهای سیاه و سفید، گویی از فیلم اسلایدِ آگفا کروم

فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، لایکافلکس

عکسها از گئورگ بلیتز

عکس بالا: زمان عکاسی، اواخر زمان مغرب ـ تقریباً از اتومبیل‌ها خبری نیست. دیافراگم ۲/۸، ۱ ثانیه

عکس وسط: زمان عکاسی، آغاز شب ـ خطوط طولانی‌تر شده‌اند. دیافراگم ۲/۸، ۴ ثانیه

عکس پایین: زمان عکاسی، شب ـ در اینجا اجازه می‌دهیم، خطوط کاملاً کشیده شده و ضمناً با یکدیگر ترکیب شوند. این عمل به کمک نوردهی طولانی و دیافراگم بسته‌تر انجام شده است. دیافراگم ۵/۶، ۳۰ ثانیه

۵۲ عکسهای صفحهٔ ۵۲

خطوط نورانی از گشتیهای در حال حرکت، بندر "ویکتوریا ـ هنگ کنگ"، عکاسی از خطوط کشیدهٔ نورانی منحصر به حرکت اتومبیل‌ها و چراغهای روشن آنها نیست. خطوط نورانی را می‌توان به کمک در منبع نور که نسبت به دوربین جابه جایی پیدا کند، عکاسی کرد. روشنایی چراغها و خطوط آنها را "جزیرهٔ" "هنگ کنگ ـ کولون" را نشان می‌دهند. در اینجا، خطوط ـ نقش روشنایی سطح آب وجاذب شب را ایفا می‌کنند.

عکسهای سیاه و سفید، گویی از اسلاید کدا کروم II

عکسها از گئورگ بلیتز

عکس بالا: زمان عکاسی، اواخر زمان مغرب، عکس به نقاشی شباهت دارد.
فاصلهٔ کانونی ۴۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۴، ۱۵ ثانیه

عکس وسط: زمان عکاسی، شب ـ خطوط نورانی به وسط عکس کشیده شده‌اند.
فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۴، ۳۰ ثانیه

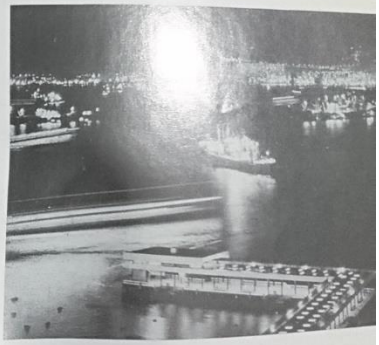
عکس پایین: خطوط نورانی انعکاس گستردهٔ نور از سطح آب به صورت مایل از سمت چپ و پایین به سمت راست و بالا. سطح خالی آب را پوشانده است.
فاصلهٔ کانونی ۴۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۲/۸، ۵۰ ثانیه

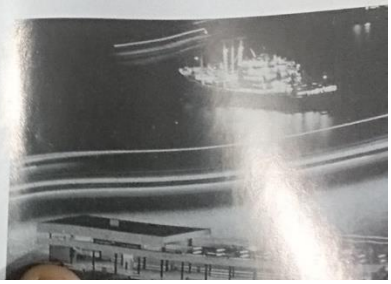












عکسهای صفحهٔ ۵۵

خطوط کشیده از قایقهای درحال حرکت ـ "ونیز" پُل "ریالتو" بر روی رودخانهٔ "کوالد"؛ عکسهای این صفحه نمونه‌ای برای کشیدگی خطوط نورانی در سطح آب هستند. در اینجا انعکاس با شکوه نور چراغهای پل در سطح آب مشاهده می‌شوند.
عکسهای رنگی کپی از اسلاید کداکروم ۱۱، فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک.
عکس‌ها از گتورگ بلیتز

عکس بالا: مسیر سطح آب مایل و خطوط کوتاه هستند، یعنی با نوردهی نسبتاً کوتاه و دیافراگم باز، دیافراگم ۴، ۴ ثانیه

عکس وسط: قایق با تاج تزیین شده مایل نسبت به محور لنز، قایق بسیار آهسته حرکت می‌کند، ازاین نظر به زمان طولانی زیاد با دیافراگم بسته‌تر نیاز است.
دیافراگم ۱۱، ۶۰ ثانیه

عکس پایین: در اینجا قایق با دیافراگم باز و زمان نوردهی کوتاه‌تر عکاسی شده‌است. قایق در حال توقف، تنها با نوسان آب تقریباً واضح دیده می‌شود.

عکسهای صفحهٔ ۵۶

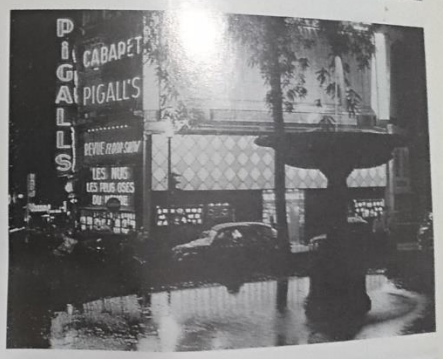
جادوی انعکاس نور
همان طور که عکسهای صفحات پیش و صفحات آینده نشان می‌دهند، انعکاس نور بر سطح آب عنصری بسیار زنده وگویا برای کادربندی عکس در شب محسوب می‌شود. در اینجا سه نمونهٔ مختلف از انعکاس نور بر سطح آب را در هنگام شب مشاهده می‌کنید.

عکس بالا: **"سیدنی" ـ پُل "هاربور"**،
در اینجا نور چراغهای روی پل و انعکاس روشنایی آن از سطح آب، بیش از پیش باعث گویایی و نفوذ عکس می‌گردد. فاصلهٔ کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم اوریژینال ۳۲م. دیافراگم ۲/۸، ۱۵ ثانیه

عکس وسط: **پاریس، میدان "پیگال"**
فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم اوریژینال کداکروم ۱۱، دیافراگم ۵/۶، ۸ ثانیه

عکس پایین: **"باهاما"**، فاصلهٔ کانونی ۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم اوریژینال آگفا کالر CT 18، دیافراگم ۵/۶، ۸ ثانیه









استفاده از زمان نوردهی کوتاه، وقتی که هدف تنها ثبت خطوط نورانی نباشد.

نوردهی کوتاه را دریافراگم باز را انتخاب کنید. دراین صورت، خطوط نورانی ـ کوتاه، اما روشن و عریض ثبت خواهند شد.



برای پر کردن سطح تصویر با خطوط مایل، نوردهی طولانی با دیافراگم بسته را انتخاب کنید.

در چنین نوردهی، اتومبیل‌ها فرصت می‌یابند از مقابل دید دوربین عبور کنند. در نتیجه، اثر چراغ آنها کشیده و در ضمن بر روی هم "جمع‌آوری" می‌شوند. در این صورت، خطوط ـ طویل، ولی باریک ثبت خواهند شد.



جمع‌آوری خطوط نورانی، بدون آنکه زمان نوردهی از حد معمول افزایش یابد.

در مسیرهایی که اتومبیل‌های نادری در حرکت هستند، بعد از عبور اتومبیل از مقابل دید دوربین، جلوی لنز را با یک کلاه سیاه رنگ یا هر وسیلهٔ مضمّن دیگری که مانع عبور نور بوده و انعکاسی نداشته باشد، بپوشانید و منتظر شوید تا اتومبیل دیگری در مقابل دوربین ظاهر شود. آنگاه مجدداً جلوی لنز را آزاد کنید وزمان نوردهی را آهسته بشمارید، هر شمارش عدد را به منزلهٔ یک ثانیه در نظر بگیرید. مجموعهٔ ارقام شمارش شده، مدت نوردهی فیلم می‌باشد.



برخلاف حالت فوق، می‌توان خطوط نورانی اتومبیل‌ها را حذف نمود.

در اینجا منظور "جمع آوری" و ثبت خطوط نورانی نیست. وقتی که می‌خواهید سکوت خیابان، کوچه‌های رویایی یا بنایی آرمیده در خلوت شب را به تصویر بکشید، طوری که در آنجا اصلاً از اتومبیل خبری نباشد، می‌توانید از روش زیر استفاده کنید. با ظاهر شدن هر اتومبیل، جلوی لنز را بپوشانید و با عبورآن از مقابل دید دوربین، مسیر نور را آزاد کنید. درنتیجه، فقط پسزمینه و منابع نور آن و نه اثر چراغ اتومبیل‌ها، ثبت می‌شود.

خطوط کشیده و محل عکاسی



به خطوط پهن توجه کنید! وقتی شما از سمت شانهٔ راست خود به طرف جاده بایستید، خواهید دید که اتومبیل‌ها با چراغهای روشن به سوی دوربین می‌آیند. در زمان نوردهی طولانی آنها خطوط بسیار نورانی ایجاد می‌کنند که به صورت نور پهن، و پخش شده و آزار دهنده ثبت می‌شوند.



سمت خیابان را عوض کنید.

در این صورت پشت اتومبیل‌ها به طرف دوربین خواهد بود و برخلاف حالت قبلی، چراغهای عقب آنها، خطوط باریک به رنگ سرخ و نارنجی از خود باقی می‌گذارند و پیشزمینهٔ مؤثر و جالبی به وجود می‌آورند. اتومبیل‌هایی که از سمت دیگر به سوی دوربین می‌آیند، در پسزمینه واقع شده و نور آنها خفیف‌تر می‌گردد. با این حال، با دیافراگم قبلی زمان نوردهی کوتاهی انتخاب کنید.



محل مرتفع و خطوط هندسی،

همان طور که بارها گفته شد، عکاسی از محلی مرتفع نتیجه‌ای بهتر در بر دارد. وقتی شما طول خیابان را از محل مرتفعی، مثلاً از روی پلِ عابر پیاده عکاسی می‌کنید، خطوط کشیدهٔ اتومبیل‌ها می‌توانند به صورت نقش دقیق هندسی در آیند و در دور دست به یکدیگر به پیوندند.



خطوط منحنی قرینه،

وقتی در وسط میدانی، در پای مجسمه، از روی پله یا در انتهای خیابانی از پشت پنجره یا از یک بالکن، محیط روبه‌رو را عکاسی کنید که در آن اتومبیل‌ها از مقابل شما به سوی راست و چپ درحرکت هستند، خطوط منحنی قرینه‌ای به دست می‌آورید.



خطوط منحنی و نیم‌دایره،

چنانچه از وسط میدانی و البته از محلی مرتفع، انحنای یک سمت میدان و خیابانهای اطراف آن عکاسی شود، خطوط منحنی و نیم‌دایره‌های در هم رفته، به طرز جالبی به تصویر در می‌آیند. جاده‌ها و خیابانهایی که اطراف آنها زیاد پوشیده از بنا نیستند، برای چنین منظوری اولویت دارند.



دایرهٔ کامل،

چنانچه میدان یا محیط دایره‌ای شکل ازفاصله‌ای دور و ازبالا عکاسی شود، تمام خطوط میدان به صورت کامل و به رنگهای سرخ، نارنجی و سفید در می‌آیند که گویای چراغهای عقب و چراغهای جلو اتومبیل‌ها می‌باشند.



خطوط متقاطع و شبکه‌ای،

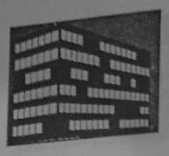
در چهارراه‌ها، خطوط نورانی اتومبیل‌ها به صورت متقاطع و شبکه‌ای در می‌آیند. اگر اجازه دهید تا اتومبیل‌های زیادی از هر سمت عبور کنند، خطوط، روشن وپهن می‌شوند. ولی در صورتی که با عبور تنها چند اتومبیل از یک سمت، جلوی لنز دوربین را بپوشانیم تا اینکه نوبت حرکت اتومبیل‌ها از سمت دیگر فرارسد و لنز را تنها برای حرکت تعدادی دیگر آزاد کنیم، در این صورت خطوط باریکتر و شبکه‌های بزرگتری از تقاطع نور به دست می‌آیند.



خطوط اتوبانها،

از بالای ساختمانهای مرتفع یا تپه‌ها، می‌توان بعضی از اتوبانها را باین شکل جالب عکاسی کرد. زمان مغرب برای عکاسی این نوع تصاویر مناسبتر است. در اینجا رنگهای سفید، سرخ و نارنجی جلوه‌ای زیبا و هماهنگ دارند.





خیابانها و میادین با دفاتر کار روشن

بناهای بلند و مدرن با پنجره‌های روشن و زیاد.

ساختمانی را در نظر بگیرید (فصل زمستان بهتر است). هنگام عصر تمام محل‌های کار تعطیل هستند و چراغهای آنها خاموش است. موقع نظافتِ اطاقها، چراغها یکی پس از دیگری روشن و خاموش می‌شوند. با لنز تله یا با تورسنج نکته‌ای، نور پنجره را اندازه‌گیری کرده، دیافراگم بسته‌ای را انتخاب کنید و زمان نوردهی را روی (B) قرار دهید.



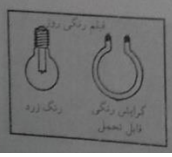
وقتی چراغی روشن می‌شود، جلوی لنز دوربین را آزاد کنید و به مقدار زمان اندازه‌گیری شده به فیلم نور دهید. سپس جلوی لنز را بپوشانید و تا روشن شدن چراغ دیگر منتظر بمانید. و آنگاه مجدداً جلوی لنز را آزاد کنید. اگر حوصله داشته باشید، می‌توانید تعداد زیادی از چراغها را عکاسی کنید. باین ترتیب بنایی تاریک به بنایی روشن و زیبا تبدیل می‌شود.

ویترین مغازه‌ها،



سرزمین‌های بیگانه و ویترین جالب مغازه‌ها،

عکاسی از ویترین مغازه‌هایی که با چراغهای مختلف روشن و تزیین شده‌اند، چندان مشکل نیست. نور ویترین را بوسیلهٔ نورسنج یا دوربین اندازه‌گیری کنید. نور معمولاً به اندازه‌ای است که می‌توان با نوردهی کوتاه، و دوربین روی دست، عکاسی کرد. در صورت انعکاس نور از شیشهٔ ویترین، کاملاً از نزدیکِ شیشه، عکاسی کنید.



رنگ ویترین مغازه‌ها همیشه رضایتبخش نیست.

اگر فیلم اسلاید روز به کار می‌برید و روشنایی ویترین از چراغهای تنگستن تأمین شده است، تصویرگرایش به رنگ زرد پیدا می‌کند. برای جلوگیری از بروز چنین گرایشی باید از فیلم نور مصنوعی استفاده کنید یا اینکه همان فیلم را با یک فیلتر مبدل آبی مثلاً ۱۲CTB به کار برید. چراغهای نئون هم اغلب دارای گرایش رنگی هستند. با وجودی که گرایش رنگی آنها قابل تحمل هستند، ولی می‌توان آنرا تا حد زیادی برطرف کرد.

خیابانها و کوچه‌های خلوت



عکاسی از خیابانها وکوچه‌های خلوت با آنچه که تاکنون دربارهٔ خیابانها و جاده‌ها گفته شد، متفاوت است. این تصاویر معمولاً رویایی، خاطره‌انگیز و آرامش بخش هستند. برای این منظور، خانه‌های قدیمی را که از نظر معماری مناسبترند انتخاب کنید.



خیابانها و کوچه‌هایی که نسبتاً دارای نور کمتری هستند، نوردهی بیشتری می‌طلبند. دراینجا درجهٔ تقریبی و میانگین موردنیاز به طریق زیر به دست می‌آید: اگر با فیلم اسلاید عکاسی می‌کنید، از سمت دیگر خیابان به طرف منبع نور به اندازهٔ ۱ تا ۲ برابر عرض چراغ را به روش نکته‌ای نورسنجی کنید. با فیلم نگاتیو، سایر قسمتهای مهم موضوع به جز منبع نور را اندازه‌گیری کنید. در حالت اخیر الزاماً نیازی به نورسنجی نکته‌ای نیست.



اجازه ندهید حال و هوای عکس توسط اتومبیل‌ها ضایع شود.
قبل از آنکه اتومبیلی درکادر پیدا شود، جلوی دوربین را با کلاه یا هر شیء تاریکی بپوشانید. دقت کنید دوربین تکان نخورد. درپوش لنز پیشنهاد نمی‌شود. (رجوع به صفحهٔ ۵۸). وجود یک یا دو خط نورانی کشیده با وضع خلوت وارام محیط مغایرت ندارد و برخی مواقع حتی به القاءِ فضای مورد نظر کمک می‌کند. باید دقت کرد که وجود آثار صنعتی، فاقد هماهنگی با آثار معماری قرون وسطی است.



قسمتهای جالب توجه از یک مجموعه را انتخاب کنید.
یک چراغ روشنایی را می‌توان با یک یا دو نفر در پای آن و یا همراه با تابلوی مغازه یا هر نوع اطلاعات و یا موضوعات دیگر، عکاسی کرد. برای بدست آوردن بهترین نتایج، روشن، منبع نور را از فاصله دو یا سه متری اندازه‌گیری کنید.

جادوی انعکاس نور،



وقتی نور از سطح خیابانهای خیس و باران زده منعکس می‌شود، تصاویر شب بیشتر جلب توجه می‌کنند.
شدت نور منعکس شده باید به اندازه‌ای باشد که بتواند نقش خود را به خوبی ایفا کند. برای اینکه چنین انعکاسی با تأثیر طبیعی خود متناسب باچشم باشد، بهتر است کمی تاریکتر عکاسی شود. بدین منظور باید منبع نور را اندازه‌گرفت و نه سطح انعکاس را.



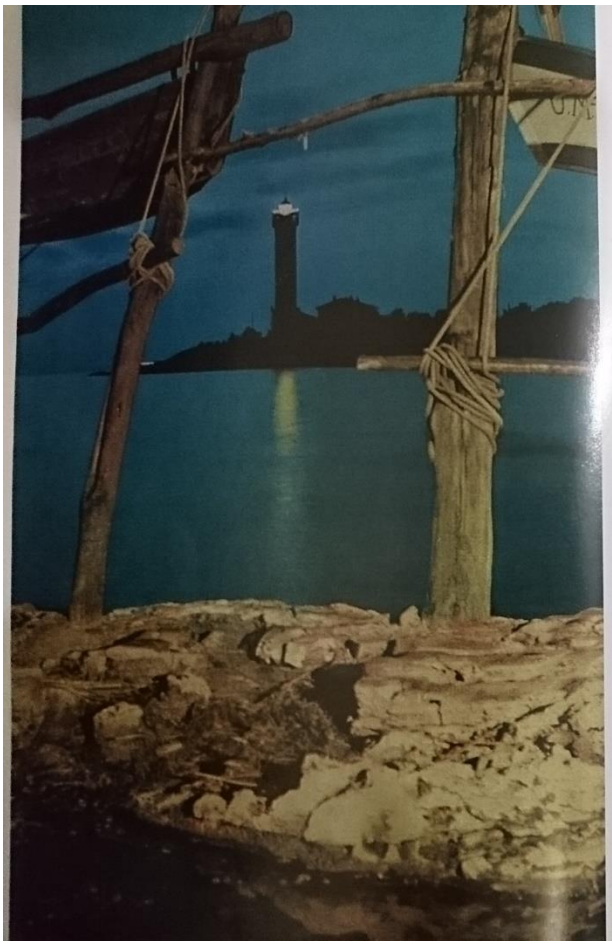
سطح تصویر را با خط جدا کنندهٔ اصلی / انعکاسی از وسط نصف نکنید.
علیرغم آنکه چنین تصویری تأثیر خاصی درنزد بیننده می‌گذارد، ولی وحدت خود رااز دست می‌دهد و به دو نیمهٔ آزار دهنده در می‌آید.



نور چراغهای بندر در سطح آب،
انعکاس این نورها در سطح آب، پیشزمینهٔ تصویر را زنده و شاداب می‌سازد. باحرکت موجی آب، نور به حرکت در آمده و به گونهٔ نقاشی شده تبدیل می‌شود. نور سنجی برای فیلم اسلاید را بر روی منابع نور اصلی وبرای نگاتیو، بر روی سطوح انعکاس، انجام دهید.



به موضوعات عکاسی شب از اطراف نگاه کنید و بهترین حالت انعکاس را پیدا کنید.
انعکاس نور از سطح آب در زوایای مختلف با شدت و ضعف همراه است وعلاوه بر آن برخی اوقات تمام موضوع، سطح مورد نظر را برای عکاسی در بر نمی‌گیرد. با کمی حوصله و جست وجو دراطراف، بهترین انعکاس و بهترین رنگها را خواهید یافت.



عکس صفحهٔ ۶۵

برج نورانی خلیج "ساوه‌ریا" - "تریست"

یک عکس جادویی از آسمان در زمان مغرب - آسمان آبی، سرد و خاموش به تدریج در دوردست تاریک می‌شود. در اینجا از نور سرد و گرم تضاد به وجود آمده است. درحالی که نور سرد و مرموز آبی بر پسزمینه تسلط دارد، نور زرد وگرم، پیشزمینه را روشن می‌کند. زمان عکاسی تقریباً ۳۰ الی ۴۵ دقیقه بعد از غروب خورشید می‌باشد.

فلاش (Polver)، نور زرد پیشزمینه را تأمین کرده است. چنانچه پیشزمینه، با لامپ فلاش سفید (بی‌رنگ) که دارای حدود ۴۰۰۰ کلوین است روشن می‌شد، باز هم رنگ زرد بر روی فیلم روز به دست می‌آمد.

فاصلهٔ کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۴، ۳۰ ثانیه، ۴ جی، فلاش "پولور" عکس از لودویک روکل

عکس صفحهٔ ۶۶ بالا

کانال "الیزه" با طاق "تریومف"

خطوط قرمز مربوط به چراغهای عقب و خطوط زرد وسفید مربوط به چراغهای جلوی اتومبیل‌هاست که در دو سمت خیابان گسترده شده‌اند. این خطوط از یک محل مرتفع، از یکدیگر قابل تفکیک بوده و از جایگاه کم ارتفاع به هم پیوسته و پهن به نظر می‌رسند. چراغهای راهنما را می‌توان با دیافراگم بسته و با زمان نوردهی طولانی به تصویر کشید. به این ترتیب، خطوط نورانی "جمع‌آوری" می‌شوند و طول آنها نیز افزایش می‌یابد. باید توجه داشت که نور فیلم بیش از اندازه نجاوز نکند، چون در این صورت چراغهای خیابان با نوردهی بیش از اندازه "محو" می‌شوند.

۶۴

فاصلهٔ کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۱۱، ۱ دقیقه، فیلم کداکروم ۱۱
عکس از گئورگ بلیتز

عکس صفحهٔ ۶۶ پایین

اتوبان در عصر

در اینجا خطوط نورانی بیش ازپیش "کشیده شده" و طولانی هستند. تک چراغ از جمله چراغ راهنمایی مشاهده نمی‌شود. ارتفاع محل عکاسی از امتیازات چنین عکسهاست.

دیافراگم ۸، ۲ دقیقه، آگفا کالر CT۱۸،
عکس از ویلهم لایزمن.



عکسهای صفحهٔ ۶۷

عکس بالا: **طاق "تریومف کنستانتین" ـ روم،**

عکاسی از محل مرتفع، خطوط را به صورت متقاطع نشان می‌دهد. در اینجا دو تصویر در کنار یکدیگر آمده‌اند تا خطوط آنها با یکدیگر مقایسه شوند. اسلاید سمت چپ با نوردهی کمتری نسبت به اسلاید سمت راست عکاسی شده است. در نتیجه، رنگ چراغ عقب اتومبیل‌ها در تصویر چپ به رنگ سرخ و در تصویر راست به رنگ روشنتر یعنی زرد ـ نارنجی درآمده است.

فاصلهٔ کانونی درهر دو اسلاید ۸۵ میلی‌متر با دوربین کوچک ـ سمت چپ: دیافراگم ۱۱، ۲ دقیقه، سمت راست: دیافراگم ۸، ۳ دقیقه، فیلم کداکروم ۱۱، عکسها کپی از اسلاید.

گئورگ بلیتز

عکس صفحهٔ ۶۲ پایین

تصویری از رژهٔ مشعل‌داران در یک چشم

در اینجا شاهد عکاسی از خطوط نورانی هستیم. خطوط، متعلق به نور مشعلهای لرزانی است که در دست رژه‌روندگان حمل می‌شوند. عکس، بسیار دل‌انگیز و گویای تحرک و شوق طبیعی رژه روندگان است.

دیافراگم ۵/۶ ، ۶ ثانیه، فیلم آگفاکالر CT ۱۸. عکس کپی از اسلاید. ویلی زیمر

عکسهای صفحهٔ ۶۸

رقص شبانهٔ فواره‌ها در "پارسلون"

در اغلب شبها، رقص فواره‌ها در پارک ملی با رنگهای باشکوه و سحرانگیز، عکاسان را به وسوسه می‌اندازد. اسلایدهای پشت سرهم از حالات و رنگهای مختلف فواره، می‌توانند نمایش جالبی فراهم سازد. در موقع عکاسی، دقت کنید قطرات آب بر روی لنز نچکد، به خصوص وقتی که به موضوع نزدیک می‌شوید، حتماً دوربین را با چتر یا با هر وسیلهٔ پوششی مناسب از قطرات آب محفوظ دارید. سه پایه و وجود نورگیر که مانع برخورد نورهای جانبی زاید بر روی لنز باشد، از وسایل ضروری است.

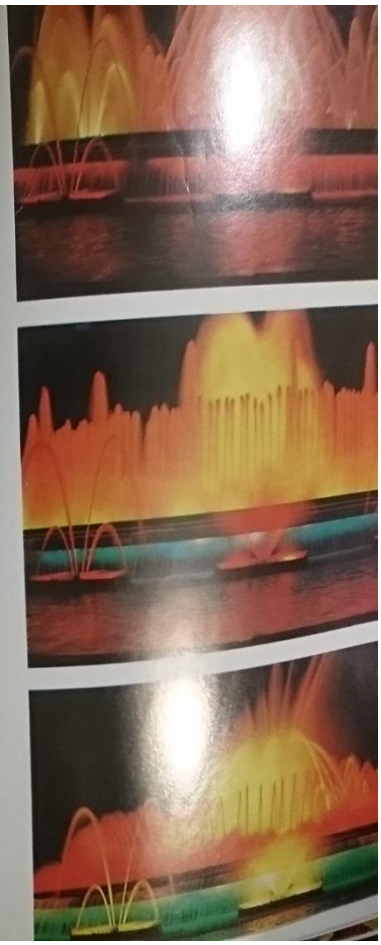
سه تصویر فوق، تفاوت زمان نور دهی ۲و۴ و ۶ ثانیه را به خوبی نشان می‌دهند.

عکسها از گئورگ بلیتز

عکس بالا: فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۵/۶، ۲ ثانیه، فیلم آگفا کالر CT ۱۸

عکس وسط: فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۵/۶، ۴ ثانیه، فیلم آگفا کالر CT ۱۸

عکس پایین: فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۵/۶، ۶ ثانیه، فیلم آگفا کالر CT ۱۸





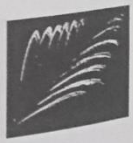
رقص فواره‌ها، موضوعی زیبا و جالب برای عکاسی در شب است.

عکاسی از رقص فواره‌های رنگین نباید فراموش شود. رقص فواره‌ها برای تهیهٔ اسلایدهای رنگی و به خصوص نمایشِ رویهم افکنی جالب است.



نورسنجی نور فواره‌ها ساده است:

نورسنجی از فواره‌هایی که تقریباً تمام کادرِ عکاسی را می‌پوشانند، رقم میانگینِ قابل اعتمادی از محل عکاسی به دست می‌دهد. می‌توانید نورسنجی را از فاصلهٔ نزدیک، یعنی ۵ الی ۷ متر به طرف فوارهٔ روشن انجام دهید. از جدول پایان کتاب کمک بگیرید.



به نکات زیر توجه کنید:

وقتی نور فواره‌هایی را که با رنگهای روشن تزیین شده‌اند اندازه‌گیری می‌کنید، باید توجه داشته باشید که رقم به دست آمده برای رنگهای تیرهٔ (سبز، قرمز، آبی، بنفش) مناسب نیست، زیرا فیلترهایی که در داخل آب برای تغییر رنگ نور فوارده‌ها به کار می‌روند (برای رنگهای تیره)، شدت نور را به مقدار زیادی کاهش می‌دهند. از این نظر لازم است به این نکته توجه نموده و میانگین نور را نسبت به آنها در نظر بگیرید.



نکته‌ای دربارهٔ رویهم افکنی اسلایدها:

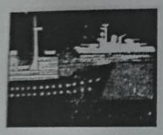
در هنگام تهیهٔ اسلایدهای سری برای نمایش رویهم افکنی، دقت کنید دوربین و سه پایه تکان نخورند. نتیجهٔ موفقیت‌آمیز را در موقع نمایش اسلایدها خواهید دید. بهتر است لنز دوربین را مدام به خاطر ریزش احتمالی قطرات آب کنترل کنید.

بندر در شب



جاده‌های ساحلی در بنادر، محل تخلیه و جابه‌جایی بار و موج شکن‌های روشن، موضوعات جالبی برای عکاسی در شب هستند.

در اینجا هم کادربندی خطوط و سطوح نورانی شبیه به همان روش کادربندی خطوط در شهر و در خیابانها با اتومبیل‌های در حال حرکت است. عکاسی در مراحل آغاز و میانی زمان مغرب (به خصوص در فصل زمستان)، تصاویر بهتری به دست می‌دهد.



کشتیهای مسافری، باربری و غیره روشن هم مانند ساختمانهای روشن عکاسی می‌شوند.

با این تفاوت که کشتیها همراه با موج آب تکان می‌خورند. آنها در اسکله لنگر انداخته‌اند. دورتر بروید و فاصلهٔ عکاسی را افزایش دهید. کشتیهای روشن را با نوردهی نسبتاً کوتاه عکاسی کنید و از آنها تصویر تقریباً واضحی به دست آورید. در موقع عکاسی و نوردهی از کشتیهای لنگر انداخته، باید کمی عدم وضوح را به خاطر حرکت موجی آب پذیرفت.



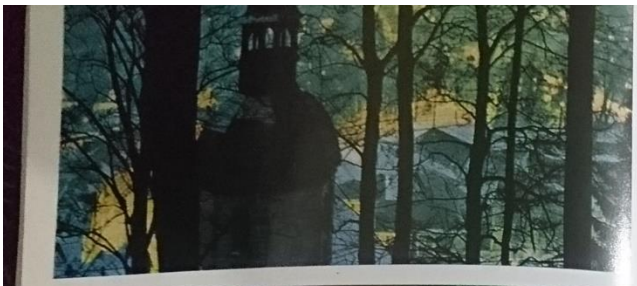
کشتیها در حال حرکت ـ خطوط نورانی:

وقتی کشتیهای روشن در امتداد بندر در حرکت هستند، در تصویر خطوط نورانی، ایجاد می‌کنند که اغلب ضخیم‌تر از خطوط نورانی اتومبیل‌ها می‌باشند. سطح تاریک آب را خطوط روشن به خوبی می‌پوشاند. در مورد طول خطوط به صفحهٔ ۵۱ مراجعه نمایید. هدایت خطوط به صورت مورب مناسبتر است.

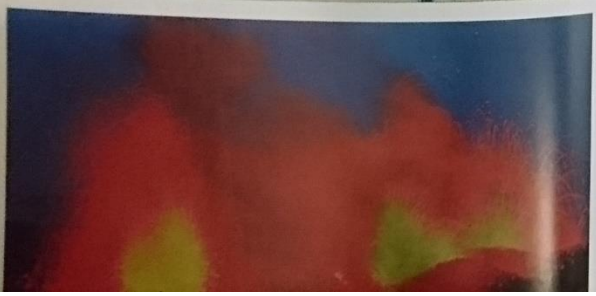


فضای بنادر

یکی از فضاهای قابل توجه جهت عکاسی و کسب تجربه بنادر و سواحل دریا می‌باشد.







عکسهای صفحهٔ ۷۷

عکسهای شبانهٔ سحرآمیز:
سه عکس از شب را ملاحظه می‌کنید که با سه منبع نور مختلف و با فیلم‌های متفاوت گرفته شده‌اند. آنها در اینجا با یکدیگر مقایسه می‌شوند.

عکس بالا: **شب میلاد مسیح ـ در "آلن دورف"**
منبع نور، عالم، لامپهای نئونی و چراغهای خیابان با حرارت رنگی پایین ـ تسلط رنگ زرد در روی فیلم روز مشاهده می‌شود.
دیافراگم ۴، ۱ دقیقه، فیلم آگفاکالر ۱۸CT، عکس از گهارد ویلهلم

عکس وسط: **جشن میلاد مسیح**
عکس با رنگهای متضاد سرد و گرم و شیشهٔ پنجره با اسپری گل یخ به رنگ آبی، گویای سرمای زمستان است که در مقایسه با چهرهٔ دخترک که آن هم توسط رنگ گرم شمع روشن شده است، آرامش و خلوص دخترک را تداعی می‌کند.
فاصلهٔ کانونی ۱۵۰ میلی‌متر، قطع ۶×۶، دیافراگم ۵/۶، ۱/۲ ثانیه، فیلم آگفاکالر CNS، عکس از مونیکا وگنر

عکس پایین: **آتشفشان "یسلند" در ماه مه ۱۹۷۰**
نسخ رنگ آتش گداخته در مقایسه با زمینهٔ تیرهٔ آسمان در شب، به طور مؤثر جلوه می‌کنند.
فاصلهٔ کانونی ۱۵۰ میلی‌متر، قطع ۶×۶، دیافراگم ۵/۶، ۳ ثانیه، فیلم آگفاکالر S، عکس از ایوار یوهانسن

۷۶

عکسهای صفحهٔ ۷۸

مقایسهٔ رنگهای سرد و گرم: در این صفحه و صفحات بعد مقایسهٔ شکل و بازتاب رنگهای متضاد عکسها از گوشه نیست.

عکس بالا: **ریودوژانیرو هنگام فرا رسیدن شب.**
عکس یک شهر بندری را در "ریودوژانیرو" نشان می‌دهد که از محل مرتفعی عکاسی شده است. رنگ آبی عکس گویای کاملی از رنگ "ساعات آسمان آبی" بعد از غروب است.

عکس وسط: **زوریخ، پل "کوایل بر روی لیمات".**
رنگ سرد این عکس نسخهٔ کاربرد فیلم نور مقسم هی است. موزاییکهای کشتی به صورت سفید و نور چراغهای پل، تمکاس تها بر روی سطح آب، به رنگ آبی درآمده است.
فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۳/۸، ۲ ثانیه، فیلم اکتاکروم با حساسیت بالا از نوع B، ۲۲ ین

عکس پایین: **تقریبا همان موضوع با فیلم روز،**
در اینجا رنگها به صورت گرم و مطبوع درآمده و آتمسفر عمومی را دلپذیرتر نموده است. فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۳/۸، ۵ ثانیه، فیلم اکتاکروم II



عکسهای صفحهٔ ۷۹

روشنایی نور دادن ـ فیلم ـ رنگ،

اینجا بار دیگر توضیحات مربوط به صفحهٔ ۷۶ با سه مثال مختلف برای مقایسهٔ رنگ آنها با یکدیگر آمده است.

عکسها از گلئورگ بلیتز

عکس بالا: **مجسمهٔ مسیح در "کورکورادو" ـ "ریودوژانیرو"،**

نورهای منابع مختلفی که از دور دست می‌تابند، ماهیت یکسانی ندارند و علاوه بر آن حرارت رنگی لامپهای فلورسنت، بخار سدیم، بخار جیوه و بعضی لامپهای گازی دیگر را نمی‌توان به دقت اندازه‌گیری کرد. در اینجا، نور موجود با وجود فیلم رنگی روز به رنگ آبی درآمده است.
فاصلهٔ کانونی ۱۸۰ میلی‌متر، لایکافلکس، دیافراگم ۲/۸، ۳ ثانیه، فیلم کداکروم II

عکس وسط: **"لیمات" در "زوریخ"،**

در نزد بیننده، بازتاب نور سرد، سفید و آبی، احساس فاصله را برقرار می‌کند.
دیافراگم ۴، ۳ ثانیه، فیلم کداکروم، حساسیت بالا، نوع B، ۲۲ دین

عکس پایین: دراینجا رنگ گرم را مثل رنگهای نقاشی شده بر روی فیلم روز می‌بینیم (تضاد رنگی با عکس مجسمهٔ مسیح).
دیافراگم ۲/۸، ۸ ثانیه، کداکروم II

عکسهای صفحهٔ ۸۰

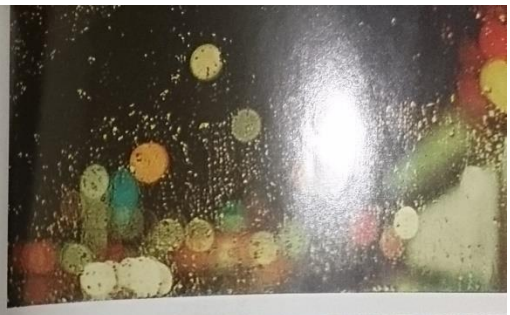
عکس بالا: **درخشش نور در شهرهای بزرگ،**

عکس از شیشهٔ اتومبیل، برف پاک‌کن در حال کار کردن، و منابع نور و ذرات گرد و خاک به صورت دوایر نورانی درآمده‌اند. این عکس با لنز کلوزآپ گرفته شده است.
دیافراگم ۵/۶، ۵ ثانیه، فیلم آگفاکالر CT ۱۸. عکس از هاینز بای سگل

عکس وسط: **"مونیخ"، ایستگاه مرکزی راه‌آهن،**

شاید تصور شود، این عکس ازچاپ دو عکس بر روی هم به دست آمده است. عکس موجود نتیجهٔ دو بار نوردهی بر روی یک فیلم است.
اولین نوردهی با لنز ۲۰۰ میلی‌متر با دوربین رفلکس کوچک از سکوی راه‌آهن عکاسی شده و دومین نوردهی با لنز ۴۰۰ میلی‌متر و تنظیم بر روی کوتاهترین فاصله با همان دوربین و از همان زاویه گرفته شده است. اولین نوردهی: دیافراگم ۵/۶، ۱۵ ثانیه، دومین نوردهی: دیافراگم ۵/۶، ۴ ثانیه، آگفاکالر CT ۱۸، عکس ازگونتر سائر

عکس پایین: **"توکیو" در شب،** این عکس با چند بارنوردهی بر روی یک فیلم به دست آمده است. هر دفعه کادر دوربین عوض شده و فاصله از بیناب تا نزدیک تغییر کرده و در نتیجه، عکسی از ترکیب سه‌گانه باوضوح مختلف حاصل شده است. آگفاکالر CT ۱۷، عکس از ولفگانگ فرینز







دو یا چند بار نوردهی به فیلم



نباید تنها به یک بار نوردهی قناعت کرد. دو یا چند بار نوردهی هم برای عکسهای شب بسیار مناسب است. در بعضی از دوربین‌ها نوردهی مکرر بر روی یک کادر (فریم) امکان‌پذیر است. برای این عمل، بعد از اولین نوردهی، ابتدا دگمهٔ آزاد شدن فیلم را فشار دهید،سپس اهرم تعویض فیلم را بکشید. در این صورت فیلم عوض نشده و تنها دوربین آمادهٔ نوردهی مجدد بر روی همان فیلم قبلی می‌شود. به همین نحو، می‌توانید یک فریم فیلم را هر چند بار که می‌خواهید، نور دهید.



چند بار نوردهی به فیلم

با چند بار نوردادن، می‌توانید برای مثال، تصویر تابلوهای رنگارنگ نئون و نوشته‌ها را با شکلهای متنوع بر روی هم ثبت کنید. برای دو یا سه نوردهی، دیافراگم را به اندازهٔ $\frac{1}{2}$ درجه و برای نوردهی متعدد، هر بار ۱ درجه ببندید.

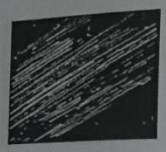


به کمک نوردهی مجدد، می‌توان سطوح خالی را پر کرد. نوشته‌ها و شکلهای روشن را بر روی سطوح تاریک آب یا آسمان تنظیم وعکاسی کنید. در عکاسی از بناهای روشن، برای آنها محل مناسبی درکادر پیش‌بینی کنید، شاید بتوانید با هر بار نور دهی، لنز دوربین را از متوسط به زاویهٔ باز و زاویهٔ بسته تغییر دهید. (طبق عکاسی ازماه، صفحهٔ ۹۵).



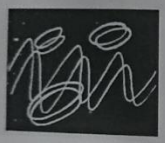
برای ترکیب موضوعات روز وشب، ابتدا تا انتهای فیلم را دو بار نور دهید. موقع قرار دادن فیلم در دوربین،سر فیلم را درمحل کاملاً معینی در درون دوربین، علامت‌گذاری کنید. درهنگام روز عکسهای متعددی مثلاً از گلها بگیرید. بعد از اتمام حلقهٔ فیلم، آن را به عقب برگردانید.البته نه به اندازه‌ای که سر فیلم درون حلقه برود. دوباره فیلم را با همان علامتی که در نظر گرفته بودید، در دوربین جا بیندازید. این بار در شب، ازخیابانها و یا سایر موضوعات موردنظر خود عکاسی کنید. نتیجهٔ چنین روشی بسیار رضایت بخش است.

دوربین درحرکت وچرخش



دوربین در "حرکت محض"،

درعکاسی شب می‌توانید دوربین را از حالت سکون خارج کنید و آن را به حرکت درآورید. با این عمل، نور را بر روی فیلم، شبیه به نقاشی ثبت می‌کنید. زمان نوردهی طولانی را تنظیم کنید. در حین نوردهی، دوربین را بر روی منابع نور روشن، حرکت دهید. از روی نوشتهٔ روشن (نئون) به سمت چپ یا راست حرکت کنید.

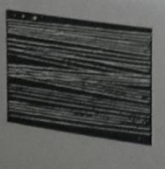


حرکت دوربین در رفت و برگشت نامنظم،

البته نباید زمان حرکت دوربین بیش از زمان نوردهی اندازه‌گیری شده از منبع نور باشد. از آنجا که معمولاً این عمل با منبع نور قوی انجام می‌شود، می‌توان دیافراگم را بسته، زمان را تا حدودی افزایش داد.

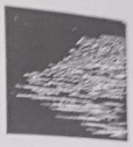


حرکت دوربین به صورت موجی یا دایره یاترکیبی از این دو، خیال‌پردازی محدودیتی نمی‌شناسد. با این همه ازعکسها یا اسلایدهایی که می‌گیرید، انتظار تصویری گیرا نداشته باشید.شانس به وجودآمدن تصاویر خوب وجالب $\frac{1}{10}$ تا $\frac{1}{20}$ بیشتر نیست. اما فکر کنید که با این روش بدون سه پایه عکاسی می‌کنید. شاید بتوانید ازاین طریق تصویر شبانهٔ امپرسیونیستی بر روی فیلم ثبت کنید.



نگاه امپرسیونیستی به یک شهر از هواپیما،

گاهی انسان افسوس می‌خورد که چرا تاکنون عکس یا اسلاید افسانه‌ای از شهری با چراغهای روشن که در شب ازفاصله‌ای دور سوسو می‌زند، نگرفته است. چنین تصویری بیشتر شبیه به نقاشی خیال‌انگیزی از خطوط خواهد بود. دوربین راکاملاً نزدیک پنجرهٔ هواپیما گرفته و عکسی با زمان نوردهی طولانی و دیافراگم باز بگیرید. (برحسب‌ارتفاع پرواز و نور موجود: ۸، ۱۵، ۳۰، یا ۶۰ ثانیه).



عکاسی از کشتیها به ترتیب فوق،
وقتی که شما دوربین خود را هنگام شب بر فراز دریا به چرخش درمی آورید، نور کشتیها از یک سمت به صورت لرزان و کشیده در می آید. همین طور وقتی از روی سه پایه، کشتی متحرک دیگری را عکاسی می کنید، خطوط کشیده می شوند و بالا و پایین رفتن آب جلوه دیگری بدان می بخشد.

نمونهٔ دیگری برای عکاسی با دوربین متحرک،
می توان از داخل اتومبیل، و ... قطار مسیر حرکت را به این طریق در زمان نوردهی طولانی عکاسی کرد. از امتداد منابع نور در مسیر حرکت، خطوط کشیده به وجود می آیند.



دوربین در حالت نیمه ثابت
چرخش دوربین بر روی سه پایه،
چراغهای هر ساحل یا بندری از فاصلهٔ دور نواری شکل دیده می شوند وتمام کادر را پُر نمی کنند. زمان نوردهی دوربین را روی B تنظیم کنید. دگمهٔ عکاسی را بزنید. همزمان جلوی لنز را بپوشانید. دوربین را بر روی سه پایه کمی به طرف بالا یا پایین به میل خود چرخش دهید. جلوی لنز را آزاد کنید تا وضعیت جدید بر روی فیلم ثبت شود. به این ترتیب با چندبار چرخش دوربین و چند بار نوردهی متقاطع، نوارهای رنگین جالبی بر روی هم یا کنار هم ثبت می کنید.



نمونه‌ای دیگر برای چرخش عمودی دوربین،
حتی با داشتن چند منبع نور، می توانید شکلهای جالبی بر روی فیلم ثبت کنید.با دوربین هایی که ویژور معمولی بدون ارتباط با لنز دارند (پارالکس)، می توانید با پوشاندن و آزاد کردن جلوی لنز هر بار کادر جدیدی از منبع نور را نوردهی کنید. با دوربین های رفلکس هم که علاوه بر چشمی اصلی به یک چشمی مجزا یا "ورزشی" مجهز می باشند، می توان به این روش عمل نمود. (وقتی منبع نور ضعیف باشد، طوری که به زمان نوردهی طولانی نیاز باشد، می توان با انتخاب سریع کادر جدید، بدون پوشاندن لنز هم کار کرد). در دوربین های رفلکس که چشمی آنها در زمان طولانی نوردهی، مسدود می ماند و همچنین فاقد "چشمی ورزشی" هستند، پیشنهاد می شود این عمل از طریق چند بار عکاسی بر روی یک فریم، صورت پذیرد. (طبق صفحهٔ ۸۳).

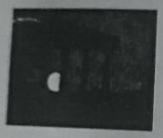


ماه در می آید

بالا آمدن سریع ماه،



محل وزمان بالا آمدن ماه راتعیین و تا روز دیگر صبر کنید. روز بعد سروقت در محل عکاسی حاضر شوید. گاهی همه چیز برای عکاسی آماده است، اما هنوز از ماه خبری نیست. بعد از سپری شدن زمان مغرب، بالاخره ماه بعد از نیم ساعت تأخیر در محل دیگری نسبت به پیش بینی شب پیش، رؤیت می شود.



برای عکاسی موفقیت آمیز، باید دقیقاً بدانید ماه از کجا و کی درمی آید.
تقویم گویای زمان و مکان درآمدن ماه است. هنگامی که ماه در مراحل اولیهٔ زمان مغرب به صورت قرص زرد رنگی برفراز منظرهٔ مورد نظر ما در آید، می توان عکسهای روشن و مؤثری گرفت. با نورسنجی به طرف ماه، رقم نوری قابل اطمینانی به دست می آید.



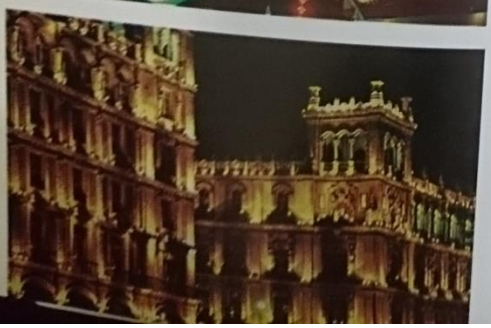
قرص کامل ماه یا تقریباً کامل، علامتی برای زمان عکاسی است.
اگر وضعیت هوا همراهی کند، می توان عکسهای استثنایی تهیه کرد. برای مثال، درمرحلهٔ میانی زمان مغرب، نور ماه مخالف نور آبی آسمان بوده و با درخشش خود مخالف نور منظرهٔ رو به تاریکی است. نور آغازین زرد یا نارنجی ماه، به تدریج به رنگ نقره‌ای روشن تبدیل می‌شود. در هنگام نورسنجی گزینشی (نکته‌ای)، ماه را با ۱ تا ۲ برابر قطر آن اندازه بگیرید.



در آمدن ماه درمرحلهٔ پایانی زمان مغرب، ماهیت شب را القاء می‌کند.
مرز ساختمانها (تازمانی که هنوز چراغهای آنها روشن نشده است) و مرز مناظر، ضعیفتر می‌شوند. نور ماه و نور چراغهای مصنوعی قویترین نقاط ثقل تصویر را تشکیل می دهند.







عکسهای صفحات ۸۹ تا ۹۲
تصاویر شب مانند آثار نقاشی
میل دارم در این صفحات، یکبار دیگر چند نمونه از عکسهای شبانه، ارایه دهم.

عکسهای صفحهٔ ۸۹
بناها با رنگهای ساحر آمیز
عکسها از گئورگ شیرر:

عکس بالا: **کلستار(۱) ترکیبی زیبا از رنگ نور محیط و رنگ نور لامپ‌های تنگستن**
فاصلهٔ کانونی ۵۰میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم کداکروم II، دیافراگم ۴، ۱۰ ثانیه

عکس وسط: **تأثیر نور شبانه بر روی ساختمانها ـ "لاس وگاس"**
فاصلهٔ کانونی ۵۰میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم کداکروم II، دیافراگم ۲/۸، ۶ ثانیه

عکس پایین: **ساختمان شهرداری در "مکزیکوسیتی"**
سپیدهٔ آسمان ۱۹۴۴ میلادی که شب هنگام توسط صدها لامپ تنگستن روشن شده است.
فاصلهٔ کانونی ۵۰میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم ۳M، دیافراگم ۴، ۴ ثانیه

عکسهای صفحهٔ ۹۰
وقتی هنگام شب، دوربین به همراه داریم، عکاسی از موضوعات کوچک در اطراف خود را فراموش نکنید. دوربین معمولی می‌تواند موضوعات جالبی باشند.
فاصلهٔ کانونی ۵۰میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم کداکروم II، عکسها، بدون استفاده از سه پایه.
عکسها از گئورگ شیرر

عکس بالا: **وینترین مغازه با اشیاء شیشه‌ای**
معمولاً اشیاء شیشه‌ای صاف شده از شیشه در ارتباط با انعکاس رنگهای سرد و گرم، نظر عکاسان را به سوی خود جلب می‌کند.
دیافراگم ۲/۸، ۱ ثانیه

عکس وسط: **رستوران**
با نگاهی به داخل رستوران با دوربین، با یک لنز زاویه باز، تصویری واضح از عمق محیط امکان‌پذیر است.
دیافراگم ۲/۸، ۱ ثانیه

عکس پایین: **رستوران و نوازندگان موسیقی**
با ایجاد نور دستی بسیار ملایم، نوازندگان نیز با وضوح عکاسی شده‌اند.
دیافراگم ۲/۸، ۱ ثانیه


CASINO
GOLDEN
NUGGET
GAMBLING HALL
CASINO
TRATTORIA
PIZZERIA
CASINO

عکسهای صفحهٔ ۹۱

«اس وگاس» در شب،

خیابان "فری مونت"، با رنگهای متنوع نظر هر عکاسی را به خود جلب می‌کند. سه عکس این صفحه نشان می‌دهند که چگونه می‌توان در چنین محیطی به موضوعات کوچکتر نیز توجه نمود.

فیلم کداکروم۱۱، دوربین روی دست

عکسها از گئورگ بلیتز

هر سه عکس از خیابان "فری‌مونت"،

عکس بالا: سقف پیاده‌رو و چراغهای رنگی آن و روشنایی محیط اجازه می‌دهد تصویری از عمق خیابان با نور کافی و باوضوح کامل گرفت.

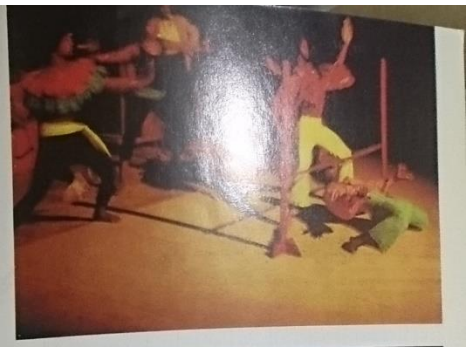
فاصلهٔ کانونی ۳۵ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۴، $\frac{1}{8}$ ثانیه

عکس وسط: تابلوهای رنگین این خیابان، چشم انداز جالبی از خیابان در تاریکی شب است.

فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۴، $\frac{1}{8}$ ثانیه

عکس پایین: با یک لنز زاویه بسته، جزییات انتخابی بهتر نشان داده می‌شوند.

فاصلهٔ کانونی ۹۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، دیافراگم ۲/۸، $\frac{1}{30}$ ثانیه







عکسهای صفحهٔ ۹۲،

عکسها از گئورگ بلیتز،

عکس بالا: **رقص محلی "لیمبو" در "جامائیکا"،**

این عکس با نور موجود با پذیرش وعدم وضوح در قسمتهای حرکت گرفته شده است.

فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم آگفاکالر CT ۱۸، دیافراگم ۲، ۱ ثانیه

عکس وسط: **موسیقی درکنار آتش، بلغارستان**

از آنجا که نور آتش برای روشنائی محیط کافی نبود، از فلاش استفاده شده است.

فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، کداکروم۱۱، دیافراگم ۲، $\frac{1}{15}$ ثانیه

عکس پایین: **کارخانهٔ ذوب فلز در ساحل "راین"**

عکس قوی و مؤثر از صنایع پیشرفته در شب. فضای این تصویر از تلفیق اثرات بخار، شعله‌های آتش و انعکاس نور درآب به وجود آمده است.

فاصلهٔ کانونی ۹۰ میلی‌متر، دوربین کوچک، فیلم کداکروم ۱۱، دیافراگم ۵/۶، ۱ دقیقه



ماه بالاتر می‌آید و شب مهتابی شروع می‌شود.

در نمونه‌های فوق تنها وجود ماه تعیین کنندهٔ وضعیت نور عکس نیست، بلکه هر یک از قسمتهای موضوع اهمیت دارند. عکاسی شب برحسب حساسیت فیلم و روشنایی موضوع در زمان نوردهی ۱۰ الی ۱۵ ثانیه و حتی ۲ الی ۳ دقیقه امکان‌پذیر است. درنتیجه، ماه به صورت خطی پهن و روشن در می‌آید که البته به تصویر لطمهٔ اساسی وارد نمی‌سازد.



برای عکاسی واضح ویا تا حدودی واضح ازماه، حداکثر زمان نوردهی ۵ الی ۱۰ ثانیه کافی است (با فاصلهٔ کانونی متوسط).

ماه با وجود حرکت آهستهٔ خود، در زمانی کوتاه به اندازهٔ قابل توجهی جابه جا می‌شود. در حدود ۲ دقیقه طول می‌کشد تا به اندازه قطر خودش جابه جا شود. با وجود آن به خصوص وقتی که در میان ابرها نیز قرار داشته باشد، اغلب شاعرانه و گویاتر ازیک قرص ماه است که کاملاً واضح دیده می‌شود.



وقتی موضوع اصلی هم به پیش از ۵ الی ۱۰ ثانیه نور نیاز نداشته باشد، می‌توان ماه را واضح عکاسی کرد.

در مواقعی که بخواهید تصویر ماه را توأم باتصویر خیابانهای روشن، همراه با آذین‌بندی شب در اعیاد و مراسم و یا با بناهای روشن عکاسی کنید، می‌توانید با زمان نوردهی فوق کار کنید.



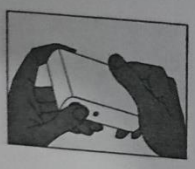
با گذشت تدریجی شب، ماه به وسط آسمان می‌رسد.

اگر می‌خواهید ماه وسط آسمان ومنظرهٔ روبه رویتان را با هم عکاسی کنید، به یک لنز زاویهٔ باز نیاز دارید. البته در این صورت ماه خیلی ریز ثبت خواهد شد. برای حل این مشکل، پیشنهاد می‌شود از ماه تصویری جداگانه، حتی در لحظات اولیهٔ برامدن آن بگیرید و سپس همان فیلم را با موضوعی دیگر دوباره نور دهید.



ماه را پایین بیاوریم.

انتخاب یک موضوع مناسب و پیش‌بینی محلی درکادر برای ماه. یک روستا با یک منظرهٔ کوهستانی، یک کوه معروف. انعکاس نور ماه از سطح آب و یا بناهای روشن را در شب انتخاب و عکاسی کنید و محلی را در کادر برای ماه آماده بگذارید. تا با عکاسی دوباره پر روی همان کادر (قریبم)، ماه را به آنجا منتقل کنید. فیلم را برحسب موضوع انتخابی نور دهید.



آماده‌سازی دوربین برای آوردن ماه به پایین.

در دوربین‌هایی که گرفتن عکس بدون هدایت فیلم به جلو امکان پذیر نیست، مجبورید برای گرفتن منظرهٔ انتخابی اول، دوربین را روی نوردهی طولانی (B) تنظیم کنید و بعد از آنکه منظره به اندازهٔ کافی نور دید، آنگاه جلو لنز را تا نوردهی بعدی بپوشانید. در بعضی از دوربین‌ها می توان بعد ازگرفتن اولین تصویر (کادر)، دکمهٔ برگشت فیلم را فشار داد. درحالی که با دست مانع باز شدن فیلم در حلقهٔ اول می‌شوید، با دست دیگر اهرم جلو برندهٔ فیلم را به جلو بکشید. دوربین برای عکسبرداری بر روی همان کادر آماده می‌شود، بدون آنکه فیلم به جلو رفته و شمارشگر فیلم تغییر کند.



حال دوربین را به سوی ماه بگیرید وماه را در محل پیش بینی شده تنظیم کنید.

در صورت امکان ماه را در روی یکی از "نقاط طلایی" قرار دهید. یک لنز تله، قرص ماه را با جلوه و زیبایی بیشتری قابل رؤیت می‌سازد. درجهٔ نوردهی راتعیین کنید.



با دو بار نور دادن به فیلم، ماه به درون منظره کشیده می‌شود، (هر جایی که مایل باشیم). زمان نوردهی تا ۱ یا ۲ ثانیه با دیافراگم باز، از طریق پوشاندن و باز کردن جلوی لنز و نور دادن مجدد و یا با گرفتن دومین تصویر که به روش فشار دادن دکمهٔ برگشت فیلم به عقب، امکان پذیر می‌گردد، قرص ماه را در روی همان فیلم قبلی که منظره را گرفته‌اید، ثبت خواهید کرد. به خاطر نور نسبتاً زیاد ماه، زمان نوردهی کوتاه (یک یا دو) با دیافراگم باز کافی است. با انجام این عمل، تصویر ماه به سادگی درزمینهٔ سیاه آسمان و برفراز منظره به دست می‌آید.



اینجا عکاسی از ابرها به زمان نوردهی ۱/۴ تا ۲ ثانیه نیاز دارد.

چنین زمانِ نوردهی، ابرها را روشن کرده و حالت طبیعی به تصویر آسمان می‌بخشد. هنگامی که تکه‌ای ابر، قسمتی از ماه را پوشانده باشد یا تکه‌هایی از ابر اطراف ماه را پوشش دهند، تصویر جلوهٔ بیشتری پیدا می‌کند.

چگونه می‌توان یک تصویر رویایی و ایده‌آل به وجود آورد!

گاهی ماه در وسط آسمان است و انعکاس نور آن در سطح آب به خوبی مشاهده می‌شود. یک بار از منظرهٔ روبه‌رو، یعنی از انعکاس نور نقره‌ای در سطح آب عکس بگیرید. بار دیگر با نوردهی مجدد، قرص زیبا و بزرگی ازماه را در محلی ازکادر قرار داده، عکاسی کنید که دقیقاً درامتداد انعکاس نورِ سطح آب واقع شود.



ماه دو تا می‌شود!

یک موضوع معروف مانند یک بنای قدیمی را همراه با تصویری از ماه عکاسی کنید. سپس با نوردهی در نوبت دوم روی همان فیلم قبلی، ماه دیگری را در کنار ماه اول به تصویرتان اضافه کنید. حالا یک منظرهٔ رویایی با دو ماه در کنار هم خواهید داشت. چنین موضوعاتی برای نمایش روی هم افکنی اسلاید جالب‌تر است. و یا با عکاسی بار اول، بنایی بدون ماه ـ بار دوم، بنا با ماه ـ بار سوم، بنا با دو ماه را بر روی هم ثبت کنید.



تلفیق ماه با مناظر دیگر.

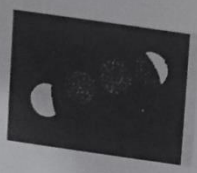
یک بنای معروف و قدیمی را با سه قرص ماه عکاسی کنید. قرص ماه را در درون پنجره‌های آن قرار دهید و یا اجازه دهید قرص ماه بر روی آب شناور شود. مثلاً در حوضچه‌ها یا در استخرهای میادین قدیمی و معروف. و یا یک ماه در آسمان و ماه دیگر در درون آب. (سطح آب را کمتر نور دهید).





ماه در آسمان جابه جا می‌شود.

در دومین نوردهی، دوربین را به طرف ماه بگیرید و دریچهٔ نامنظم به چرخش درآورید. بهتر است این عمل ازروی سه پایه انجام شود، زیرا قوس حرکت ماه در عکس نباید زیاد بزرگ باشد. موضوع اول نباید بیش از ۱/۴ کادر راپوشاند، تا برای حرکت ماه فضای کافی موجود باشد. در این مثال، ماه از روی پل عبور می‌کند.



گرفتگی ماه!

قرص ماه را به طور متوالی با پوشاندن جلوی لنز، (لنز نرمال) بر روی فیلم ثبت کنید. اولین نور دهی را ۱/۴ دیافراگم کمتر و آخری را ۱ دیافراگم بیشتر نور دهید. می‌توانید یک بار هم قرص ماه را با لنز تله عکاسی کنید و آن را بر روی "ماه"های قبلی ثبت کنید. اگر فیلم رنگی است، می‌توان با استفاده از فیلترهای رنگی (مخصوص فیلم‌های سیاه و سفید)، ماه را به رنگهای مختلف درآورد. (برای به دست آوردن نتیجهٔ رنگی بهتر، حوصله و دقت نظر لازم است).



منظرهٔ شب مهتابی، اما بدون ماه.

اگر ماه مد نظرتان نیست و نوردهی بسیار طولانی انجام می‌دهید، ستاره‌ها در آسمان از خود خطوط روشن باقی می‌گذارند و به هرحال با حرکت ماه که درکادر دیده نمی‌شود، سایه‌ها جابه‌جا شده و منظره، مانند تصویری که کمتر از حد معمول نور دیده و شبیه به فضای غبار آلود باشد، به دست می‌آید.



برف یا هر منظرهٔ روشن، اساساً مناسبتر است.

دراثر نوردهی کوتاه‌تر، تصاویر شفافتر به دست می‌آیند. منظرهٔ برفی در اثر روشنایی قرص کامل ماه زیبایی فوق‌العاده‌ایی دارد. انعکاس ملایم نور ماه از سطح برف همراه با سایه‌ها، عکس یا اسلایدی زنده و با نفوذ ارایه می‌دهد.



"شب مهتابی" با نور خورشید

شما می‌توانید حتی در روز روشن هم عکسی با خصوصیات یک "شب مهتابی" بگیرید. سعی کنید درموقع روز به کمک جدول صفحهٔ ۱۲۳ (شب مهتابی)، عکاسی کنید. دقت کنید که در کادر دوربین منبع نور یا اتومبیلی نباشد، چون درموقع روز چراغها خاموش هستند، پس وجود آنها به ماهیت تصویر "شب مهتابی" لطمه می‌زند.



به امکانات و نکات فنی در صفحهٔ ۱۲۳ مراجعه کنید. عکاسی "شب مهتابی" را می‌توان مانند تکنیک‌های سینمایی در هنگام روز انجام داد.

آتش در شب



در زمان مغرب آتش و آدمها را درکنار آن از دست ندهید. همیشه چنین صحنه‌هایی زیبا و خاطره‌انگیز است. چهرهٔ افراد از طریق نور روز هنوز کمی روشن است و رنگ آتش در مقابل نور آبی آسمان، گرمابخش و گویاست. در زمان مغرب می‌توانید هنوز بار نوردهی کوتاه عکاسی کنید. از جدول صفحهٔ ۱۲۳ (آتش در شب)، کمک بگیرید.



در مراحل پایانی زمان مغرب یا در شب نوردهی را براساس موضوع اصلی تنظیم کنید. در این زمان نوردهی را طولانی‌تر انتخاب کنید و عدم وضوح را در قسمتهایی که دارای حرکت هستند بپذیرید. یکبار از محل دوربین، نور آتش و سپس بازتاب نور چهره را ازفاصلهٔ نزدیک اندازه‌گیری کنید. میانگین این دو عدد، نوردهی مناسبی برای چنین عکسی است. هم چنین جدول صفحهٔ ۱۲۳







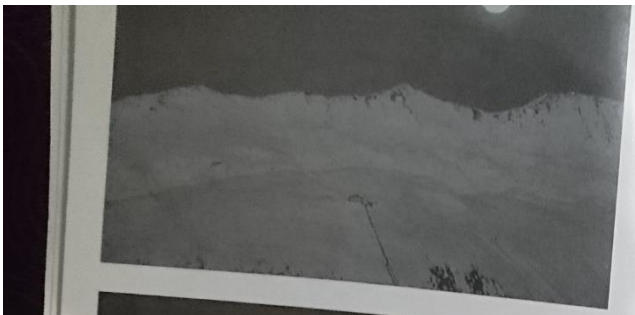


استفاده از فلاش در عکاسی، برای وضوح حرکات، در این جا فلاش را نه به صورت "آزاد"، بلکه به صورت معمولی به کار ببرید. دیافراگم را با توجه به قدرت روشنایی آن محاسبه کنید. جدول راهنمای فلاش، عدد دیافراگم را به ازاء فاصلهٔ دوربین و حساسیت فیلم نشان می‌دهد. اگر دسترسی به جدول ندارید، عدد راهنمای فلاش را به فاصلهٔ عکاسی تقسیم کنید و عدد دیافراگم را به دست آورید (توضیح دربارهٔ "عدد راهنما" در صفحهٔ ۱۱۴). چنانچه زمان نوردهی را ۱/۳۰ ثانیه در نظر بگیرید، حرکت شعله‌ها محسوس خواهند شد. با افزوده شدن نور فلاش، شعله‌های آتش و آدمها روشنتر و واضحتر عکاسی می‌شوند.

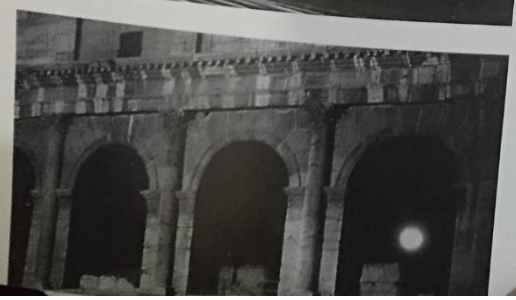
درعکاسی از حرکات جزیی از "انسان و اشیاء" در کنار آتش، می‌توان فلاش را بدون آنکه به دوربین وصل باشد به کار گرفت. اگر نور فلاش زیاد باشد، نور آتش را تحت الشعاع قرار می‌دهد و به فضای شب لطمه می‌زند. برای آنکه نور محیط زیاد نشود، می‌توانید در نوردهی طولانی از روش "فلاش آزاد" استفاده کنید. وقتی دکمهٔ عکاسی را فشار دادید و هنوز شاتر باز است، فلاش را که به دوربین وصل نیست، بزنید.

با استفاده از نور چراغهای اتومبیل یا موتور سیکلت، آدمها را درکنار آتش روشنتر عکاسی کنید. این نور برای نوردهی کوتاه، کافی نیست، اما به کمک آن، می‌توانید با تقویت نور عمومی، محیط را روشنتر کنید. علاوه بر آن، شعاع انتشار نور برای فضای دید دوربین کافی خواهد بود.

بسلمیدن آتش، موضوعی بکر وجالب برای عکاسی در شب است. دوربین را برای چند ثانیه نوردهی تنظیم کرده و حرکت شعله را به شکلهای مختلف ثبت کنید. اشکالی مانند حلقه، بیضی، علامت تعجب وغیره.







عکس‌های صفحهٔ ۱۰۰ و عکس روی جلد

گلنبدن ماه به داخل تصویر

در صفحات ۹۵ الی ۹۷ دلیل فنی توضیح داده شد. اینجا بار دیگر چند نمونه برای موضوع قوی انتخاب شده است.

عکس‌ها از گلوبرگ بیشتر

عکس بالا: **قرص کامل ماه در "یونیتر سینما"**

معمولاً شاید عکاسی از قرص کامل ماه و محیطی روشن که بتوان با زمان نوردهی کوتاه آن را عکاسی کرد، به ندرت پیش می‌آید. اما صبر وحوصلهٔ عکاس، بالا آمدن ماه و قرار گرفتن آن را "در نقطهٔ طلایی" امکان‌پذیر می‌سازد.

اورتوپان، فیلم آگفا CT 18، فاصله کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دیافراگم ۲/۸، ۱/۵ ثانیه

عکس وسط: **زوم ـ کلوزیوم در شب**

در اصل، قرص ماه در وسط آسمان قرار دارد ولی با دوبار نورد دادن به فیلم و انتخاب منظره‌ای مناسب و کشیدن ماه بر بالای منظره، مورد نظر و "نقطهٔ طلایی"، تصویری زیبا به وجود آمده است.

اورتوپان، فیلم گفا کروم ۱۲

اولین نوردهی از منظره: دیافراگم ۴، ۳۰ ثانیه ـ ۳۵ میلی‌متر

دومین نوردهی از قرص ماه: دیافراگم ۴، ۲ ثانیه ـ ۸۵ میلی‌متر

عکس پایین: **ماه به درون پنجرهٔ خانه‌ها رخنه کرده است**

اورتوپان، فیلم گفاکروم ۱۲

اولین نوردهی از منظره: دیافراگم ۴، ۳۰ ثانیه ـ ۸۵ میلی‌متر

دومین نوردهی از قرص ماه: دیافراگم ۴، ۲ ثانیه ـ ۸۵ میلی‌متر

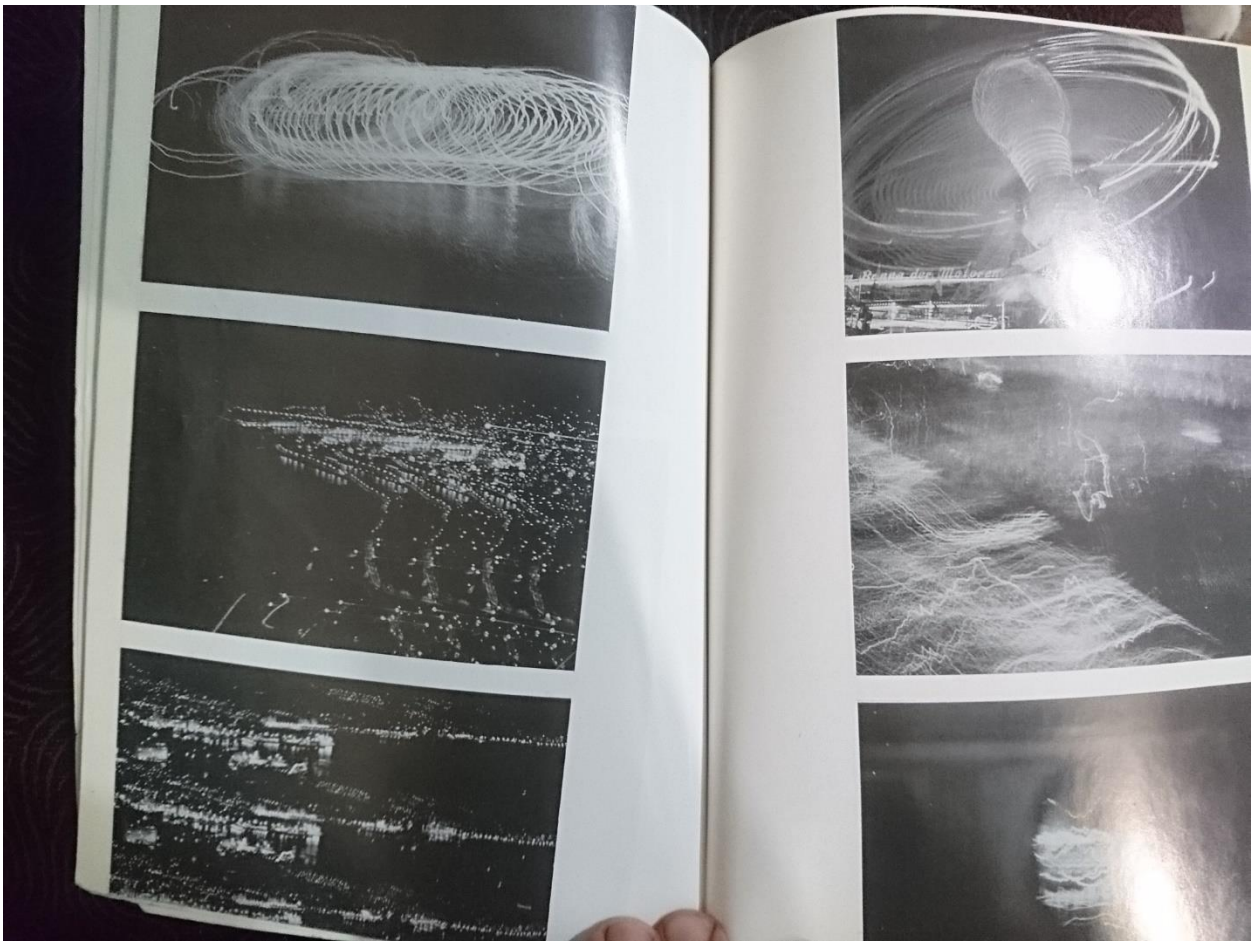
عکس روی جلد: **شهر "جرمات" در زیر نور قرص کامل ماه**

ساکنین شهر "جرمات"، هرگز ماه را در این محل از آسمان رؤیت نکرده‌اند. دراین عکس، قرص ماه، فیلم گفاکروم ۱۲

اولین نوردهی از منظره: دیافراگم ۲/۸، ۳۰ ثانیه ـ ۵۰ میلی‌متر

دومین نوردهی از قرص ماه: دیافراگم ۴، ۲ ثانیه ـ ۱۳۵ میلی‌متر

(ارقام نوردهی داده شده با توجه به ضریب فیلتر شیلد می‌باشد)



عکسهای صفحات ۱۰۲ و ۱۰۳
دوربین ثابت + نور درحرکت = خطوط کشیدهٔ نورانی
دوربین درحرکت + نور ثابت = خطوط کشیده نورانی

عکس بالا: **شب ـ چرخ فلکها**
یک عکس جالب از طریق کشیدگی چراغهای چرخ فلک که به طور موزّب کادربندی شده است.
عکسهای سیاه و سفید از اسلاید رنگی
دیافراگم ۸، ۱۰ ثانیه، عکاسی از هلگافی بیگ

عکس وسط: **فرود با هواپیما در "مکزیکوسیتی"**
به وسیلهٔ عکاسی می‌توان از پنجرهٔ هواپیما تصویر خیال‌انگیز شبی از یک شهر بزرگ را در لحظهٔ فرود هواپیما ثبت کرد. تکنیک عکس طبق صفحهٔ ۸۵
اوریژینال: کداکروم II، فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دیافراگم ۴، ۱۰ ثانیه، گئورگ بلیتز

عکس پایین: **پرواز درآسمان "ریودو ژانیرو"**
وقتی در هواپیما در سمت خلاف پنجره نشسته باشید، می‌توانید با یک لنز تله پنجره و منظرهٔ روبه رو را عکاسی کنید.
اوریژینال: فیلم آگفاکروم S، فاصلهٔ کانونی ۱۳۵ میلی‌متر، دیافراگم ۲/۸، ۳ ثانیه، گئورگ بلیتز

عکسهای صفحهٔ ۱۰۳
دوربین متحرک
طبق توضیحات صفحات ۸۵ و ۸۶، عکسها سیاه و سفید، کپی از اسلایدهای رنگی، عکسها از گئورگ بلیتز

عکس بالا: **ساحل ـ "تنریف، سنتاکورس"**
وقتی در شب، سه‌پایه‌ای در کار نیست، می‌توانید چنین خطوطی را با نور موجود بیافرینید. تنها نقطهٔ روشن درعکس، محل شروع حرکت دوربین را نشان می‌دهد.
اوریژینال: فیلم ۱۳ام، فاصلهٔ کانونی ۹۰ میلی‌متر، دوربین لایکافلکس، دیافراگم ۵/۶، ۶ ثانیه

عکس وسط: **"موناکو" در شب**
دوربین روی سه پایه، با هر بار نوردهی، دوربین به مقدار کمی در یک سمت حرکت کرده است.
اوریژینال: فیلم کداکروم II، فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دیافراگم ۲، نور دهی (چهار بار) ۲۰×۴ ثانیه

عکس پایین: **"آکاپولوس" در شب**
وقتی شکلِ نور نتواند سطح کادر را بپوشاند، می‌توان با هر بار نوردهی، دوربین راکمی به طرفی حرکت داد. در این مثال، دوربین به طور عمودی حرکت کرده است و با سه بار نور دادن، شکل نور در کنار هم و تاحدودی روی هم افتاده است.

اوریژینال: فیلم کداکروم ۱۱، فاصلهٔ کانونی ۹۰ میلی‌متر، دیافراگم ۲/۸، نوردهی (سه بار) ۱×۳ دقیقه
عکسهای صفحهٔ ۱۰۴

چند نمونهٔ جالب

عکسهای سیاه و سفید کبی از فیلم اسلاید کداکروم ۱۱
عکسها از گئورگ بلیتز

عکس بالا: **سمت چپ، امپرسیون ژاپنی**
عکس ترکیبی است از شب و روز ـ گلها از یک پارک ژاپنی ـ و یک برج در "گنیزا" واقع در توکیو در عکس مشاهده می‌شوند. این عکس از طریق دوبار نور دادن به دست آمده است و نه از روی هم اوکنی دو اسلاید.
برای چنین عکسی، باید در روز عکاسی کرده و فیلم را از دوربین خارج ساخت و سپس فیلم را دوباره دقیقاً به همان ترتیب قبل (به کمک علامت‌گذاری روی فیلم) در دوربین گذاشت و هنگام شب عکاسی کرد. می‌توان موضوع عکسهای روز را به ترتیبِ شمارشگرِ دوربین یادداشت کرد و هنگام عکاسی در شب به این یادداشت مراجعه نمود.
اولین نوردهی در روز از گلها؛ دیافراگم ۱۱، $\frac{1}{60}$ ثانیه ـ ۹۰ میلی‌متر
دومین نوردهی در شب از برج؛ دیافراگم ۲/۸، $\frac{1}{4}$ ثانیه ـ ۱۳۵ میلی‌متر

عکس بالا: سمت راست، **آتش بازی در "منتون"**
در اینجا توفیقی به دست آمده است، تا روشن شدن و پخش مواد آتش‌زا را در آسمان عکاسی کرد. تکنیک مربوط به عکسهای آتش‌بازی را در صفحهٔ ۱۰۸ ملاحظه خواهید نمود.
فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دیافراگم ۵/۶، ۳۰ ثانیه

عکس پایین: **رعد و برق**
در این عکس دو برق زدگی در فاصلهٔ دور و دو برق زدگی دیگر در فاصلهٔ نزدیک مشاهده می‌شوند که با زمان نوردهی طولانی، تمام قسمتهای بالای کادر را پوشانده‌اند. (طبق صفحهٔ ۱۱۰ کتاب).
فاصلهٔ کانونی ۵۰ میلی‌متر، دیافراگم ۴، ۱۲ دقیقه

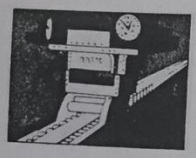
شب بر فراز تأسیسات صنعتی



شعله‌های وسیع آتش در مرکز تأسیسات صنایع سنگین، از جمله تأسیسات زغال سنگ تأسیسات صنعتی با کورهٔ شعله‌های آتش و احتمالاً انعکاس نور آنها در سطح آب، به تصاویر این محیطها، در شب، نفوذ و گویایی خاصی می‌بخشد.



حتی در مکانهای محدود، موضوعات جالبی یافت می‌شوند. تأسیسات صنعتی با کوره‌های سوخت گاز، و شعله‌های آتش و بخار پراکنده در فضا، ترکیبی زیبا از روشنایی محیط به وجود می‌آورد که سمفونی آتش و نور محسوب می‌شوند. در اینجا حتی جزییات محیط هم برای عکاسی جالب هستند. نوردهی طبق صفحهٔ ۱۲۳



کسب اجازهٔ عکاسی از تأسیسات ذوب فلز، امکان عکاسی موفقیت‌آمیز و خوب را افزایش می‌دهد. کوره‌های مرتفع آتش، شعله‌های رقصان آن، مسیر حرکت فلز مذاب، کارگاه‌ها و کارگران درحین کار، موضوعات جالبی برای عکاسی در شب هستند.



جوشکاری در شب، یکی دیگر از موضوعات جالب در "عکاسی شب"، عکاسی از محیط کار است که علاوه بر کارگاه‌ها، در اماکن عمومی هم امکان‌پذیر است. نور چهرهٔ جوشکار رادر موقع کار اندازه‌گیری کنید و به اسلاید حدود $\frac{1}{4}$ تا ۱ دیافراگم کمتر نور دهید. چنانچه زمان نوردهی طولانی، مانند $\frac{1}{15}$ ، $\frac{1}{4}$ انتخاب کنید، جرقه‌های آتش را به صورت خطوط کشیده ثبت خواهید کرد. نوردهی طبق جدول صفحهٔ ۱۲۳.

آتش بازی



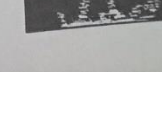
فن عکاسی ازآتش‌بازیها ساده است.دوربین را بر روی سه پایه ونورگیر را بر روی لنز نصب کنید. فاصله را روی بینهایت (∞) و دیافراگم را روی درجه ۵/۶ قرار دهید. (درجهٔ دقیقتر طبق جدول صفحهٔ ۱۲۴). زمان نوردهی را B انتخاب کنید. با اولین روشن‌شدن مادهٔ منفجره در فضا، کادر عکس را تعیین و دوربین را بر روی سه پایه محکم کنید.



شاتر را باز کنید (بهتر است به کمک کنترل از راه دورانجام شود) و منتظر شوید تا چند مادهٔ آتش‌زای دیگر در زاویهٔ دید انتخابی شما منفجر شوند.زمان نوردهی برحسب تعداد، قدرت و شعاع پخش راکت‌ها تعیین می‌شود. موقعی که تعداد مواد منفجره بیش از ۲ یا ۳ عدد باشد، احتمال مخدوش شدن شعاعهای نورانی و روشنایی بیش از حد وجود دارد ـ به خصوص با دیافراگم باز. دوربین‌های رفلکس دو لنزی و دوربین‌هایی که دارای چشمی‌های ساده (ورزشی) هستند از جمله امتیازات قابل توجه برای این نوع عکاسی می‌باشند.

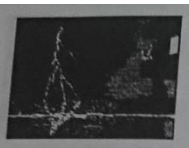


آزمایش با کلاه، چنانچه در زاویهٔ دید دوربین منابع نور ثابت داشته باشید، این منابع در نوردهی طولانی، بیش ازحد روشن خواهند شد. بهتر است ما بین هر انفجار، لنز را به وسیلهٔ کلاه یا هر جسم مطمئن سیاه دیگری بپوشانید. این عمل برای زمان طولانی مابین انفجارها و حتی برای مواقعی که نور ثابت نیز در زاویهٔ دید دوربین نباشد، مناسب است.زیرا باز بودن جلوی لنز موجب روشن شدن آسمان می‌گردد.

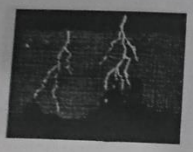


محل مرتفع ـ آب ـ باد،محل مرتفع مناسبتر است. در صورت وجود آب، شانس انعکاس نور بر سطح آب هم به دست می‌آید. می‌توانید به تصویر، پسزمینهٔ رومانتیک اضافه کنید (مثلاً شهر قدیمی و مرتفع بایک قصر روشن) که دوچندان به زیبایی تصویر می‌افزاید. اجازه دهید با لرزش دوربین بر روی سه پایه که گاهی به طور اجتناب‌ناپذیر در اثر باد پیش می‌آید، شعاعهای نورانی به صورت خطوط موجدار در آیند. می‌توانید پسزمینه را با نوردهی مجدد نیز عکاسی کنید.

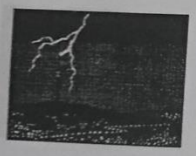
رعد و برق در شب



سر وقت در محل مناسبی که از پیش تعیین کرده‌اید حاضر شوید تا شانس به شما یاری دهد. جای مناسب و مطمئنی برای خود انتخاب کنید. دوربین را بر روی سه پایه و نورگیر را بر روی لنز نصب کنید. فاصله را روی (∞) و دیافراگم را روی ۵/۶ قرار دهید. زمان نوردهی را B انتخاب کنید. دوربین را به طرف محل احتمالی برق زدن کادربندی کرده، شاتر را باز کنید. لنز باید هر چند وقت به خاطر خشک بودن بازبینی شود. (درجهٔ دقیقتر راازجدول صفحه ۱۱۸ به دست آورید).



(شاتر) را باز کنید ـ کنترل از راه دور پیشنهاد می‌شود ـ منتظر بمانید تا برقی در محدودهٔ کادر به وقوع بپیوندد. زمان دقیق نوردهی یا باز بودن شاتر بستگی به تعداد، قدرت و نوع برق‌زدن دارد. یک برق‌زدن قوی و گسترده، برای یک عکاسی موفقیت‌آمیز کافی است. هنگام برق‌زدن ضعیف، صبر کنید تا برق‌زدن دیگری به وقوع بپیوندد. برق‌زدن بیش از دو یا سه بار، تصویر را نه چندان گیرا و به خصوص با دیافراگم باز بیش ازحد روشن می‌سازد. روشنایی مربوط به برق‌زدگی‌های فاصلهٔ بسیار دور، تقریباً بی‌اثر است.



منابع نور ثابت و قوی در کادر، در زمان نوردهی طولانی، بیش ازحد روشن می‌شوند. برای جلوگیری از این کار، مجبور هستید نوردهی را قطع کنید. فیلم را به جلو بکشید. مناظر دیگری از یک روستا، یک شهر یا تأسیسات روشن انتخاب و عکاسی کنید. به امکان روی هم افکنی تصاویر جداگانه‌ای از یک برق زدگی و یک منظره فکر کنید.



محل عکاسی، در اینجا موفقیت در عکاسی، به انتخاب محل عکاسی ومنظرهٔ روبه‌رو بستگی دارد. آب در پیشزمینه وانعکاس نور و برق زدگی از سطح آن به گیرایی تصویر می‌افزاید. هم‌چنین نمای ضد نور کوهستانها، برج، شهر، روستا و ساختمانها را انتخاب کنید. عکاسی از محل مرتفع ترجیح داده می‌شود.



رقص، نمایش، آیینهای محلی و ورزش در فضای آزاد

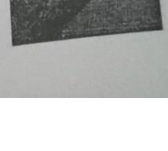
رقصهای محلی، عکاسی از رقصهای محلی در شب، تصاویر خاطره‌انگیزی را به وجود می‌آورد. حتی اگر فلاش هم به همراه ندارید یا فرصت نصب آن بر روی دوربین پیش نیاید، موضوع را با دیافراگم باز عکاسی کنید و زمان نوردهی را برای عکاسی از روی دست $\frac{1}{15}$ یا $\frac{1}{30}$ ثانیه انتخاب کنید. چنانچه به نوردهی طولانی‌تری نیاز باشد، از سه پایه استفاده کنید. و یا عکاسی از روی دست را با توجه به حساسیت فیلم و نور موجود انجام دهید. موضوع متحرک در مقایسه با نقاط بی‌تحرک گویاتر خواهد شد.



نمایش در فضای آزاد، هنگام عکاسی از نمایش، استفاده از فلاش صحیح نیست. باید صحنهٔ نمایش را با نور موجود عکاسی کرد. معمولاً با در نظر گرفتن حرکات، عکاسی با وضوح قابل قبول امکان پذیر است. هم چنین موضوع نمایش، همواره تصویری با وضوح کامل نمی‌طلبد. اطلاع قبلی از موضوع نمایش و انتخاب محل مناسبی برای خود، به عکاسی خوب کمک می‌کند.



اسکی روی یخ و ورزشهای مشابه، با توجه به نور یکنواخت محیط و سطح برّاق یخ، با دیافراگم کاملاً باز با فیلم متوسط به $\frac{1}{30}$ ثانیه، با فیلم حساسیت بالا به $\frac{1}{125}$ ثانیه و با حساس‌ترین فیلم‌ها به $\frac{1}{500}$ ثانیه نوردهی نیاز دارید. طبق جدول صفحهٔ ۱۱۹. تصویری با وضوح نسبی، "توأم با کشیدگی حرکت" با $\frac{1}{15}$ یا $\frac{1}{30}$ ثانیه بگیرید. از نزدیکی تور و کنار زمین عکاسی کنید.

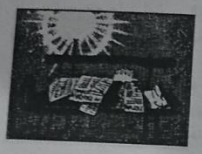


زمین فوتبال - ورزش‌های سبک، برای عکاسی از زمین فوتبال در مقایسه با سالن اسکی روی یخ، نوردهی $\frac{1}{15}$، $\frac{1}{30}$، $\frac{1}{250}$ ثانیه متناسب با حساسیت‌های مختلف فیلم، کافی است. به هر تقدیر باید تا حدی عدم وضوح را پذیرفت و انتظار زیادی از تصویر نداشت. لنز تله پیشنهاد می‌شود. برای موضوعات این صفحه از اسلاید رنگی نور مصنوعی استفاده کنید. اگر از فیلم روز استفاده می‌کنید (و فیلتر مبدّل حرارت رنگی در اختیار ندارید)، با وجود این عکاسی کنید.

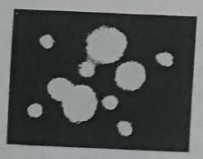


چند نمونهٔ دیگر

ستاره‌های درخشان به کمک دیافراگم بسته، وقتی شما با دیافراگم بسته (۱۶ یا ۲۲) عکاسی می‌کنید، منابع نور نقطه‌ای به صورت ستاره‌های زیبا و درخشان در می‌آیند. (شعاعهای نور توسط پره‌هایی دیافراگم شکسته و منحرف می‌شوند). درصورتی که ستارهٔ درخشان مدنظر نباشد ازدیافراگم‌های بازتر استفاده کنید.



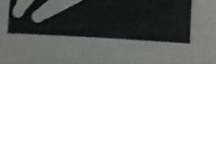
نور با شکوه ودرخشان در فضای مه آلود، عکاسی در شب و در فضای مه آلود از موضوعات ساکن‌گاهی تصاویر رومانتیک خلق می‌کند. گوشه و زوایای ساکت وخلوت خیابانها، ردیف چراغها و تک چراغها، ساختمانهای قدیمی و تأسیسات فنی با پنجره‌های روشن مناسبتر است. در فضای مه‌آلود، پرتوهای درخشان و با شکوه، حتی با دیافراگم‌های باز به وجود می‌آید. دیافراگم‌های کوچک شکل پرتوها را تقویت می‌کنند.



اثرات عدم وضوح توسط تنظیم نادرست. درموقع عکاسی از نورهای ضعیفی که در دور دست قرار دارند، می‌توانید فاصله را روی کوتاهترین مقدار تنظیم کنید. در نتیجه، منابع نور نقطه‌ای به صورت دایره پخش شده و به حالتٔ گرد و غبار پراکنده دیده می‌شوند. برای تهیه اسلایدهای سری به منظور رویهم افکنی، دومین اسلاید را با تنظیم فاصلهٔ صحیح بگیرید. و برعکس می‌توانید منابع نور نزدیک را با تنظیم فاصله بر روی بی‌نهایت، عکاسی کنید.



پخش نور قوی و انعکاس آن در گوشهٔ کادر. شعاعهای نورانی چنین منبع قوی تنها به طرف خارج کادر هدایت نشده، بلکه موجب انعکاسی مزاحم و محوشدگی تصویر می‌گردد. برای خنثی کردن چنین حالت نامطلوبی، اجازه دهید نور قوی دیگری مانند نور اتومبیل از گوشه‌ای دیگر به داخل کادر هدایت شود. بدین ترتیب، ترکیب قرینه و مطلوبتری به دست می‌آید و انعکاس مزاحم را قابل قبول نشان می‌دهد.

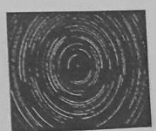




بارش برف، می‌توانید ذرات برف را بیشتر قابل رؤیت ساخته و آن را با جلوهٔ بیشتری عکاسی کنید. بهتر است محل قرارگیری دوربین از بالا پوشیده باشد. برای تصویر زمینهٔ تاریکی انتخاب کنید. ذرات برف را در محدودهٔ وضوح دوربین تنظیم کنید و نور قوی به آن بتابانید. زمان نوردهی را برای بارش ملایم $\frac{1}{15}$ (هم‌چنین $\frac{1}{8}$) ثانیه و در هنگام بارش تند $\frac{1}{30}$ ثانیه انتخاب کنید.



حرکت موجی، برای ثبت حرکات موجی شکل از اسکی‌باز در روی برف، به موقع دوربین خود را در مقابل مسیر حرکت قرار دهید. دیافراگم را بر اساس جدول آتش‌بازی صفحهٔ ۱۲۴ انتخاب کنید. با شروع حرکت، شاتر را باز کنید و ۲ تا ۳ دقیقه صبر کنید تا حرکت موجی اسکی باز در طول مسیر در روی فیلم ثبت شود.



فلک ستاره‌ها، بهتر است دوربین را به سوی ستارهٔ قطبی بگیرید. دیافراگم مورد نظر را براساس جدول آتش بازی صفحهٔ ۱۲۴ انتخاب کنید. شاتر را به وسیلهٔ کنترل از راه دور ضامن‌دار (یا امکان قفل شدن) باز کنید. زمان نوردهی را از ۱۵ دقیقه تا چند ساعت انتخاب کنید. مطمئن باشید که از نتیجهٔ کار تعجب خواهید کرد. زیرا آسمان در اثر نوردهی بسیار طولانی، به صورت روز ابری و تار همراه با فلک ستاره‌ها در می‌آید.

نور فلاش، موضوع این کتاب براساس استفاده از روشنایی موجود در شب تنظیم و پیش‌بینی شده است. ما در جایی که استفاده از فلاش و روش "فلاش آزاد" امتیازی در برداشته، از آن یاد کردیم. چنانچه قصد دارید، به هر حال در شب و در فضای باز با فلاش، محیط وسیع و سطوح بزرگ را کاملاً روشن عکاسی کنید، زمان نوردهی را روی B تنظیم کنید. با استفاده از روش "فلاش آزاد"، چندین بار پشت سر هم فلاش بزنید.(نسبت به فاصلهٔ موجود، دیافراگم را دو درجه بازتر کنید).



عدد راهنمای فلاش*

در مواقعی که دسترسی به جدول فلاش عکاسی ندارید، می‌توانید با استفاده از "عدد راهنما"ی فلاش، دیافراگم مورد نظر را برای عکاسی از موضوعات با فواصل مختلف به دست آورید.

"عدد راهنما" برای هر نوع فلاش مقدار ثابتی است که با درنظرگرفتن حساسیت فیلم مصرفی تعیین شده است. برای به دست آوردن "عدد راهنما" به منظور عکاسی‌های ساده‌تر، چند عکس متوالی از یک موضوع (نه زیاد روشن و نه زیاد تاریک) با فلاش از فاصلهٔ معین، در شرایط نور و زمان نوردهی یکسان ولی با دیافراگم‌های مختلف بگیرید. (فاصلهٔ دوربین و شمارهٔ عکسها با دیافراگم مربوطه را یادداشت کنید. بهتر است درجات دیافراگم را به ترتیب انتخاب کنید). سپس فیلم را در شرایط استاندارد ظاهر و در صورت نیاز آن را چاپ کنید. کیفیت تصویر را مطالعه کنید. یکی از عکسها بهتر از سایر عکسها خواهد بود. عدد دیافراگم مربوط به آن عکس را که قبلاً یادداشت کرده‌اید در مقدار فاصله ضرب کنید. عدد به دست آمده، عدد راهنمای فلاش خواهد بود.

حال می‌توانید با در دست داشتن "عدد راهنما"، موضوعات عکاسی را در هر فاصله‌ای (البته در فاصلهٔ مجاز که روشنایی فلاش قابل بهره‌برداری برای فیلم باشد) عکاسی کنید.

عدد راهنما = عدد دیافراگم × فاصلهٔ دوربین

$$\text{عدد دیافراگم} = \frac{\text{عدد راهنما}}{\text{فاصلهٔ دوربین}}$$

(در صورت نصف کردن عدد راهنما، عدد دیافراگم نیز نصف می‌شود که برابر با ۲ درجهٔ دیافراگم است.)

امروزه فلاش‌های مدرن‌تر، معمولاً از تکنیک چشم الکترونیکی که خود مجهز به نورسنج هستند، برخوردار می‌باشند. نورسنج، نور محیط را اندازه‌گیری کرده و به تناسب آن به فلاش فرمان نوردهی برای زمان کوتاه یا بلند را صادر می‌کند. این نورسنج‌ها می‌توانند برای افراد آماتور کمک مؤثری محسوب شوند، ولی برای سلیقه‌های مختلف در امور حرفه‌ای کافی نیستند.

در جداول زیر مقدار نوردهی براساس روش عکاسی "پشت سر هم"، یعنی هر عکس با کمترین اختلاف نوردهی آمده است. (طبق صفحه ۳۹) برای مثال، عکس یا اسلاید را یکبار با دیافراگم مابین (۱۶ـ۱۱) و بار دوم با دیافراگم ۱۶ می‌گیریم که در جدول در کنار هم این چنین نوشته شده است: ۱۶ و ۱۶ـ۱۱

* ـ توضیح از مترجم

پایین آمدن خورشید

موضوع	آ‌اِس آ دین	۱۰۰ ۲۱
خورشید پاروشنایی زیاد	زمان نوردهی	$\frac{1}{125}$
درموقعیت نسبتاً بالا	دیافراگم	۱۶و۱۱-۱۶
یا پیشزمینهٔ روشن؛ آنمسفر بسیار قوی	ارزش نوری	۱۵و۱۴/۵
وضعیت قبلی		$\frac{1}{125}$
آنمسفر قوی		۱۶-۱۱و۱۱
		۱۴و۱۴/۵
وضعیت قبلی		$\frac{1}{60}$
پیشزمینهٔ تاریک (سطوح بزرگ با رنگهای تیره)		۱۶-۱۱و۱۱
منظره و سایر موضوعات		۱۳و۱۳/۵
خورشید یا نور ضعیف درنزدیکی خط افق، یا		$\frac{1}{60}$
کمی در حال پنهان شدن. پیشزمینهٔ		۱۱-۸و۸
روشن مانند: آب، برف، شنهای روشن و غیره.		۱۲و۱۲/۵
وضعیت قبلی		$\frac{1}{60}$
با پیشزمینهٔ تاریک		۱۱-۸و۸
		۱۲و۱۲/۵
روشنایی آسمان		۱/۶۰
با پیشزمینهٔ روشن		۱۱-۸و۸
		۱۲و۱۲/۵
انتشارنور قوی خورشید ازمیان ابرها،		$\frac{1}{125}$
خورشیدکمی در افق پنهان شده‌است		۱۱و۱۱-۸
یا پیشزمینهٔ روشن		۱۴و۱۳/۵
ابرهای سرخ عصر		$\frac{1}{60}$
(روشن شده توسط نور خورشید)		۱۶-۱۱و۱۱
		۱۳و۱۳/۵
تشعشع نورانی و سرخ		$\frac{1}{60}$
قسمت رو به غرب خانه‌ها در نور سرخ		۱۱و۱۱-۸
		۱۲و۱۲/۵
منظرهٔ روشن شده از نور عصر		$\frac{1}{60}$
خانه‌های روشن، آب، شن‌های روشن یا برف		۱۱-۸و۸
(بدون قرص خورشید)		۱۲و۱۲/۵
وضعیت قبلی		$\frac{1}{60}$
مناظر تیره رنگ		۸-۵/۶و۵/۶
		۱۱/۵و۱۱

غروب

موضوع	مراحل غروب	آ‌اِس آ دین	۱۰۰ ۲۱
نماهایی ازخیابان	خیلی زود		$\frac{1}{60}$
			۴-۵/۶و۴-۲/۸
			۱۰/۵و۹/۵
	زود		$\frac{1}{30}$
			۴-۵/۶و۴-۲/۸
			۹/۵و۸/۵
با روشنایی کافی	اواسط (شروع)		$\frac{1}{30}$
رفت و آمد مردم با مشعل			۴-۲/۸و۲-۲/۸
دردست. فایقهای روشن			۸/۵و۷/۵
بر روی سطوح روشنِ آب	اواسط (پایان)		$\frac{1}{15}$
(عکاسی نقریباً از نزدیک)			۴-۲/۸و۲-۲/۸
			۷/۵و۶/۵
	دیر		$\frac{1}{8}$
			۴-۲/۸و۲-۲/۸
			۶/۵و۵/۵
	خیلی دیر		$\frac{1}{4}$
			۲/۸و۲
			۵و۴
روستاهای کوهستانی	زود		$\frac{1}{60}$
			۴و۲/۸
			۱۰و۹
با پنجره‌های متعدد	اواسط (شروع)		$\frac{1}{30}$
روشن درمنظرهٔ برفی			۴و۲/۸
			۹و۸

موضوع	مراحل غروب	آ اِس آ دین ۱۰۰ ۲۱
(عکاسی از فاصلهٔ نزدیک و محل مرتفع)	اواسط (پایان)	$\frac{1}{15}$ ۴و۲/۸ ۸و۷
	دیر	$\frac{1}{8}$ ۴و۲/۸ ۷و۶
وضعیت قبلی	زود	$\frac{1}{60}$ ۲و۲/۸ ۹و۸
درمنظرهٔ روشن*	اواسط (شروع)	$\frac{1}{30}$ ۲و۲/۸ ۸و۷
بدون برف	اواسط (پایان)	$\frac{1}{15}$ ۲و۲/۸ ۷و۶
	دیر	$\frac{1}{8}$ ۲و۲/۸ ۶و۵

* ـ در منظرهٔ تاریک و بدون برف، حدود $\frac{1}{2}$ الی ۱ درجهٔ دیافراگم، بیشتر نور داده شود.

موضوع	آ اِس آ دین ۲۱
ویترین مغازها	زمان* $\frac{1}{8}$و$\frac{1}{15}$
ازفاصلهٔ نزدیک	دیافراگم* ۴-۵/۶
	ارزش نوری* ۷/۵و۸/۵
نور تزیینی در مراسم و اعیاد	$\frac{1}{4}$و$\frac{1}{8}$ ۴و۲/۸
لامپ‌های تنگستن - بهم پیوستهٔ، خیابانها	۶و۵
پارک‌های تفریح و جزییات	۳و۶
موضوع عمومی - خیلی روشن	۸و۶/۵
خیابان با مغازها، محوطهٔ جلوی ویترین‌ها	۳و۶
موضوع عمومی - روشنایی متوسطه	۴
(مثل قبل)	۳و۶
پناهای روشن	۵/۶
با رنگ روشن	۳و۶
همان موضوع	۴
با رنگ تیره	۶و۱۵
کوچه‌های خلوت	۴
نسبتاً روشن	۱۵و۳۰
همان موضوع	۴
کمی روشن	$\frac{1}{4}$و$\frac{1}{8}$
چراغهای تنگستن با انواع حبابهای سفید	۵/۶-۸
از فاصلهٔ نزدیک	۷/۵و۸/۵
همان موضوع	$\frac{1}{4}$و$\frac{1}{8}$
ازفاصلهٔ دور	۴
	۷و۶
نوارها	$\frac{1}{4}$و$\frac{1}{8}$
با انعکاس نور سفید	۲/۸
	۵و۶

موضوع	آ اِس‌آ ۱۰۰ دین ۲۱
همان موضوع با رنگهای روشن	$\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{2}$ ۲/۸ ۴و۵
همان موضوع با رنگهای تیره	$\frac{1}{2}$ و ۱ ۲/۸ ۳/۵و۴/۵
رقصهای محلی و آیین‌ها روشن متوسط	$\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ ۲/۸ ۵و۶
نمایش روشن	$\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$ ۲/۸ ۶و۷
همان موضوع روشنایی متوسط	$\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$ ۲ ۵و۶
فوتبال ورزش‌های سبک	$\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$ (۱) ۲ (۶) ۵ و ۴
ورزش‌های روی یخ اسکیت پاتیناژ هاکی	۱ و $\frac{1}{2}$ و ۱۵ و $\frac{1}{4}$ (۳۰) ۲/۸ (۸)۷و۶
روشنایی بر روی سطح آب برج شهرهای بزرگ ـ از فاصلهٔ کم	۶و۱۵ ۵/۶و۴
همان موضوع از فاصلهٔ متوسط	۱۵و۴۵ ۵/۶-۴
همان موضوع از فاصلهٔ زیاد	۴۵و۹۵ ۵/۶-۴

ماه موضوع	لحظات مختلف روشنایی	آ اِس‌آ ۱۰۰ دین ۲۱ زمان# دیافراگم# ارزش‌نوری#
در آمدن ماه در زمان مغرب برفراز یک منظرهٔ روشن	نسبتاً زود	$\frac{1}{30}$ ۵/۶-۴و۲/۸-۴ ۹/۵و۸/۵
	اواسط (شروع)	$\frac{1}{15}$ ۵/۶-۴و۲/۸-۴ ۸/۵و۷/۵
	اواسط (پایان)	$\frac{1}{8}$ ۵/۶-۴و۲/۸-۴ ۷/۵و۶/۵
	دیروقت (شروع)	$\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ ۲/۸ ۶و۵
در آمدن ماه در زمان مغرب برفراز یک منظرهٔ تیره	نسبتاً زود	$\frac{1}{15}$ ۴و۲/۸ ۸و۷
	اواسط (شروع)	$\frac{1}{8}$ ۴و۲/۸ ۷و۶
	اواسط (پایان)	$\frac{1}{4}$ ۴و۲/۸ ۶و۵
	دیر وقت (شروع)	$\frac{1}{2}$ ۴و۲/۸ ۵و۴
منظره خانه‌های متعدد با چراغهای	منظرهٔ برفی	۱۱و۲۸ ۴

موضوع	آ. پی. آ	۱۰۰
	دین	۲۱
منظره (با رنگ) روشن		۹و۲۰
چراغهای زیاد		۴
منظره (با رنگ) روشنِ متوسط		۲۸و۶۵
چراغهای زیاد		۴
منظره (با رنگ) تیره		۵۰و۱۲۰
چراغهای زیاد		۴
شکل‌هایی از خطوط		۶و۱۰ و۱۵
از چرخ فلک و غیره		۸-۶/۵و۸و۱۶-۱۱

■ در مواردی که زمان نورده‌ی طولانی بوده، ضریب شوارتز میبلد با در نظر گرفتن مقدار میانگین محاسبه شده است.

موضوع	لحظات مختلف	دین	
	روشنایی		۲۸و۶۵
روشن در روشنایی روز	سایر مناظر روشن		۴
(دیده از غروب تا نیم شب)			۱۱و۲۸
	منظرهٔ (تیره)		۲/۸
			۱۲و۲۰
نقطهٔ فرعی ماه	در شب		۲-۲/۸
(کاملاً واضح)			۹/۵
			۱و۲
نقطهٔ فرعی ماه	در شب		۱۶-۱۱و۱۱-۸
(فرعی ماه در اثر هاله‌هایی			۵/۵و۶/۵و۷/۵
دیده می‌شود)			

■ ضریب شوارتز شیلد با در نظر گرفتن مقدار میانگین محاسبه شده است.

"شب مهتابی" ـ عکاسی در روز

فیلم رنگی اسلاید مخصوص نور روز	+ فیلتر پلاریزه	$\frac{1}{2}$ الی ۱ دیافراگم کمتر نور داده شود.
فیلم رنگی اسلاید مخصوص نور روز	+ فیلتر آبی B ۱۲ یا فتو فلاد B ۸۰	۰ الی $\frac{1}{2}$ دیافراگم کمتر نور داده شود.
فیلم رنگی اسلاید مخصوص نور شب	+ نور روز	۲ دیافراگم کمتر نور داده شود.
فیلم مادون قرمز	+ فیلتر سیاه	طبق ضریب فیلتر

آتش در شب (بدون فلاش)

موضوع	توضیح	آ اِس آ دین ۲۱	۱۰۰
آتش برافروخته ** با آدمها در کنار آن با فاصله نزدیک	محیط کوچک	زمان * دیافراگم *	$\frac{1}{2}$ و ۱ ۲
	محیط متوسط	ارزش نوری *	$\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{8}$ ۲ ۵ و ۴
	محیط بزرگ		$\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$ ۲ ۶ و ۵
آتش بزرگ	از فاصله نزدیک		$\frac{1}{15}$ و $\frac{1}{30}$ ۴-۲/۸ ۹ و ۸
کورهٔ بزرگ آتش رقص شعله‌ها	از فاصله نزدیک		$\frac{1}{30}$ و $\frac{1}{60}$ ۲/۸ ۹ و ۸
کارخانهٔ ذوب فلز	چشم انداز عمومی		۲ و ۴
جوشکاری جزییات	از فاصله متوسط عمق محوطه کارگاه		۴-۲/۸ $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{15}$ ۱۱-۸ ۱۰/۵ و ۹/۵

* ضریب شوارتز شیلد یا در نظر گرفتن مقدار میانگین محاسبه شده است.

** در زمان معرف ۱ الی ۲ دیافراگم بیشتر نور دهید.

آتش بازی

موضوع	فاصلهٔ دوربین از	آ اِس آ دین دیافراگم	۲۱
نزدیک			۱۶-۱۱ و ۱۱-۸
متوسط			۱۱-۸ و ۸
دور			۸ و ۶/۵

رعد و برق در شب (بر حسب فاصله از موضوع)

فاصله برق زدگی	آ اِس آ دین دیافراگم	۱۰۰ ۲۱
نزدیک		۱۶-۱۱ و ۱۱-۸
متوسط		۱۱ و ۱۱-۸
دور		۱۱-۸ و ۸-۶/۵

جدول شوارتز شیلد (ضریب رسی پروسیته)

زمان اندازه‌گیری شده برحسب ثانیه	به تناسب ضریب، به زمان نوردهی اضافه شود آگفاکالر	اکتاکروم ۲	کداکروم II	پرویتز کالر
۱ الی ۲	۱/۷	۱/۷(-)	۱/۵	۲
۳ الی ۴	۲	۱/۸(۱/۲)	۱/۶	۲/۵
۵ الی ۹	۲/۵	۱/۹(۱/۳)	۱/۸	۳
۱۰ الی ۱۹	۳	۲(۱/۴)	۲	۳/۳
۲۰ الی ۲۹	۳/۵	۲/۵(۱/۵)	۲/۵	۳/۵
۳۰ الی ۳۹	۴	۳(۱/۵)	۳	۳/۷
۴۰ الی ۴۹	۴/۳	۳/۴(۱/۵)	۳/۳	۳/۸
۵۰ الی ۵۹	۴/۵	۳/۷(۱/۵)	۳/۵	۳/۹
۶۰ الی ۷۹	۴/۷	۴(۱/۶)	۳/۷	۴
۸۰ الی ۱۱۹	۵	۴/۴(۱/۸)	۴	۴/۲

۱ـ وقتی فیلتر به کار رود، باید ضریب آن از طریق دیافراگم جبران

۲ـ اعداد داخل ( ) از لابراتوار عکاسی

ضریب شوارتز شیلد و ضریب فیلتر*

همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، در نوردهی‌های طولانی باید ضریب شوارتز شیلد را در نظر گرفت و آن را به زمان نوردهی اولیهٔ فیلم افزود و یا می‌توان به جای افزایش آن به زمان نوردهی، به تناسب آن شدتِ نور را با باز کردن درجهٔ دیافراگم جبران نمود. (دو برابر کردن زمان نوردهی، برابر است با بازشدن یک درجه دیافراگم و بالعکس).

از آنجاکه افزایش زمان نوردهی، تغییرات رنگ فیلم را نیز به دنبال دارد، لذا بهتر است تا جایی که عمق میدان وضوح اجازه می‌دهد از طریق باز کردن درجهٔ دیافراگم، ضریب شوارتز شیلد را جبران نمود. ولی اگر این عمل امکان‌پذیر نبود، ناگزیر باید به اندازهٔ ضریب شوارتز شیلد به زمان نوردهی افزود و اجباراً تغییرات ناخواستهٔ رنگ فیلم را پذیرفت.

می‌توان برای تصحیح رنگ فیلم ناشی از نوردهی طولانی، از فیلترهای جبران کنندهٔ رنگ استفاده کرد و از آنجا که به ازاء کاهش نور توسط فیلتر بایستی ضریب نوری آن نیز جبران گردد، در این صورت، ضریب آن تنها به کمک باز کردن دیافراگم خنثی می‌شود.

یک روش عملی‌تر آن است که موقع نورسنجی به تناسب ضریب شوارتز شیلد و ضریب فیلتر از حساسیت فیلم کاست. از این طریق در صورت امکان می‌توان مستقیماً به درجهٔ بازتری از دیافراگم دست یافت. حُسن این روش در آن است که دیگر محاسبهٔ ضریب (یا ضرایب) فراموش نمی‌شود. (فیلم‌های سیاه و سفید نیازی به فیلترهای جبران کننده ندارند).

با توضیحی که در بالا دربارهٔ ضریب شوارتز شیلد و ضریب فیلتر داده شد، ملاحظه می‌شودکه برای عکاسی در شب و یا در هر محل تاریک، طوری که بتوان پاسخگوی حرفه‌ای کار خویش بود به دقت نظر بیشتری نیاز است.

چند فیلتر جبران کنندهٔ گرایش رنگی:
(برای عکاسان حرفه‌ای)

فیلم آگفاکالر CN CL :
۱ الی ۵ ثانیه فیلتر آگفا ۵ آبی
۶ الی ۲۰ ثانیه فیلتر آگفا ۱۰ آبی
۲۱ الی ۷۰ ثانیه فیلتر آگفا ۲۰ آبی

فیلم کداکروم II مخصوص روز :
۲ الی ۱۹ ثانیه فیلتر کداک ۱۰ cc قرمز
۲۰ الی ۳۹۹ ثانیه فیلتر کداک ۲۰ cc قرمز
از ۴۰۰ ثانیه فیلتر کداک ۲۵ ccقرمز

فیلم کداکروم II (A):
۲ الی ۱۹ ثانیه فیلتر کداک ۱۵ cc قرمز
۲ الی ۲۹۹ ثانیه فیلتر کداک ۲۵ cc قرمز
از ۳۰۰ ثانیه فیلتر کداک ۳۰ cc قرمز
۲ الی ۱۹ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵ cc زرد
۲۰ الی ۲۳۹ ثانیه فیلتر کداک ۲۰ cc زرد
از ۲۴۰ ثانیه فیلتر کداک ۴۰ cc زرد

فیلم اکتاکروم X مخصوص روز :

* ـ توضیح از مترجم

فیلم اکتاکروم با حساسیت بالا مخصوص روز :
$\frac{1}{2}$ الی ۱۹ ثانیه فیلتر کداک ۱۰ cc آبی
۲ الی ۲۳۹ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵ cc سبز
از ۲۴۰ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵ cc مازنتا

فیلم اکتاکروم با حساسیت بالا (B):
۲ الی ۱۹ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵ cc سبز
۲۰ الی ۳۹۹ ثانیه فیلتر کداک ۱۰،۰ cc زرد
۴۰۰ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵۰ cc زرد

فیلم پرویتز کالر C 18 :
۱۵ الی ۴۹ ثانیه فیلتر کداک ۰،۵ cc مازنتا
۵۰ ثانیه فیلتر کداک ۱۰ cc مازنتا

فیلترهای پیش‌بینی شدهٔ بالا مربوط به زمان نوردهی واقعی با توجه به ضریب شوارتز شیلد می‌باشد. ضریب فیلتر را باید از طریق باز کردن دیافراگم جبران نمود.

عکاسی

عکاسی شب

مترجم : بهزاد موسوی امین



@BookReview1

@BookReview16