



دانشگاه جامع علمی کاربردی

Page | 1

دانشگاه علمی و کاربردی جهاد دانشگاهی زنجان

جزوه درسی

مبانی تصویر برداری

علی رجبی

توجه:

این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفاً جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

توجه : این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفاً جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

تفاوت و شباهت های زاویه دید چشم انسان و دوربین

Page | 2

عدسی دوربین در مقایسه با چشم انسان ابزاری است ناکامل و دارای کاستی که نه همانند چشم انسان نیروی برجسته بینی (سه بعدی) را دارد و نه نیروی وضوح دوباره و پیاپی از چیزی به چیز دیگر را. هم چنانکه از تغییر پیاپی زاویه سازگار ساختن یا تطبیق دادن خود با روشنایی محیطهای متفاوت ناتوان می باشد به همین دلیل فیلم حتی از لحاظ بصری تنها یک بیان تقریبی و نا کامل از دنیای واقعی را به ما نشان می دهد.

با توجه به دو بعدی بودن سطح پرده های نمایش همچنین نمایش دو بعدی از اجسام اشیاء و آدمها بر روی پرده، به منظور حفظ تداوم بصری و انعکاس عینی و درست از اشیاء (به همانگونه که کارگردانان در نظر داشته اند) می بایست زاویه فیلم برداری (محل قرار گرفتن منابع نور) به گونه ای انتخاب شود تا حد اکثر تاثیر مورد نظر را از موضوع بر روی پرده سینما منتقل نماید. به عنوان مثال حتی هنگام فیلمبرداری از یک شیء ساده مانند مکعب نیز باید زاویه فیلمبرداری و نورپردازی درستی را برگزینیم. در دنیای واقعی ما می توانیم به مکعب دور یا نزدیک شویم پهلوهایش را بشماریم با آنچه در پیرامونش هست و یا با خودمان مقایسه اش کنیم و در نهایت مکان و موقعیت آن را در فضا نسبت به اجزاء دیگر پیرامونش بسنجیم. اما در سینما تماشاگر نه تنها از چار چوب فضای چیزهای که در فیلم می بیند بیرون است بلکه بی حرکت نیز می باشد و دوربین یا شیء باید به جای او حرکت نماید.

اگر مکعب را درست از مقابل فیلمبرداری کنیم وجوه متفاوت مکعب دیگر دیده نخواهد شد و تبدیل به یک مربع می شود. برای پرهیز از بروز چنین مواردی لازم است تا زاویه درستی برای انتقال صحیح و بهتر موضوع مورد نظر اتخاذ نماییم. هم چنانکه یک نور پردازی درست از شیء می تواند به آن بر جستگی بخشیده و یا عمق آن را از بین ببرد.

این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفاً جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

پسماند تصویر در ذهن :

Page | 3



اگر نگاتیوهای عکاسی یا فیلم‌برداری را از نزدیک دیده باشید، متوجه می‌شوید مثل نواری از عکس‌های پی در پی هستند. یعنی عملاً دوربین فیلم‌برداری، یک دوربین عکاسی عادی است که با فواصل زمانی معین اقدام به عکس‌برداری می‌کند. وقتی این عکس‌ها پشت سر هم ردیف می‌شوند، به ما حس حرکت می‌دهند که در واقع ناشی از خطای دید ماست. وقتی تصویر خارجی به چشم ما می‌رسد و با مردمک تماس پیدا می‌کند وارد کره تاریک چشم می‌شود و روی شبکیه می‌افتد و از آنجا توسط اعصاب بینایی به لوب پس‌سری مغز منتقل می‌شود و عمل دیدن در مغز اتفاق می‌افتد. با دانستن این فرآیند، محققان به این نتیجه رسیدند که اگر انسان چشم‌اش را ببندد، آخرین تصویری که دیده است هم چنان تا یک دهم ثانیه در مغزش باقی می‌ماند و تا یک دهم ثانیه پس از بستن چشم هم چنان به دیدن آن تصویر ادامه می‌دهد. بنابراین اگر تصویری را که خیلی شبیه تصویر قبلی است در مدت زمانی کم‌تر از یک دهم ثانیه، جایگزین تصویر قبلی کنیم، ذهن خطا و احساس می‌کند دارد یک تصویر متحرک را تماشا می‌کند؛ که به این مسئله پسماند تصویر در ذهن گفته می‌شود. و دوربینهای فیلمبرداری و تصویربرداری با تکیه بر این خطای ذهنی و این اصل شکل گرفته اند.

دوربین‌های اولیه بر همین اساس، ۶ فریم در ثانیه فیلم‌برداری می‌کردند. اما حرکات در آن‌ها خیلی سریع‌تر از حالت عادی به نظر می‌رسید. (مانند فیلمهای برادران لومیر و چارلی چاپلین) بعدها دوربین ۸، ۱۶ و ۲۴ فریم در ثانیه هم رسید که دوربین‌های عادی امروزی محسوب می‌شوند. البته سرعت دوربین‌های فوق حرفه‌ای تا ۲ هزار

فریم در ثانیه هم بالا رفته که نمونه آن را در فیلم برداری بازی های جام جهانی فوتبال ۲۰۱۰ شاهد بودیم .
 بنابراین هر چه تعداد فریم هایی که در یک ثانیه از پیش چشم ما عبور می کنند بیش تر از ۲۴ باشد، تصویر
 آهسته تر و هر چقدر از این مقدار کم تر باشد، تصویر سریع تر از حالت عادی دیده می شود. ترکیب همین ۲
 تکنیک ساده باعث جذابیت تصویری خیلی بالایی در فیلم هایی مثل «ماتریکس» شده است که به آن تکنیک
 تند آهسته (SlowFast) گفته می شود و معمولاً در صحنه های اکشن اتفاق می افتد.

تفاوت فیلمبرداری با تصویربرداری

همانگونه که اشاره گردید دوربینهای اولیه برگرفته از دوربین عکاسی بوده و تماماً با استفاده از نگاتیو یا به
 اصطلاح فیلم عمل ثبت و ضبط تصویر را بر روی نگاتیو انجام می دادند... که به این دوربینها که با نگاتیو عمل
 ضبط تصویر را انجام میدادند دوربین فیلمبرداری می گویند و فردی که با این دوربینها کار می کند را فیلمبردار
 می گویند....

ولی به مرور زمان و بدلیل مشکلاتی که در کار با دوربین فیلمبرداری و نگاتیو و..... کم کم دوربین فیلمبرداری
 جای خود را به دوربین تصویر برداری داد.....

دوربین تصویربرداری دوربینی است که تصاویر را بر روی نوار مغناطیسی یا حافظه های دیجیتال ثبت و ضبط
 می کند . بعدها که دوربین های دیجیتال به بازار آمد و همه گیر شد، دیگر کار با نگاتیو که بسیار گران قیمت بود
 تا حدود زیادی منسوخ شد و عبارت فیلم بردار، جای خود را به تصویر بردار داد .

در دوربین های فیلمبرداری اطلاعات بر روی نوار ویدئو به طور مغناطیسی بر لایه ای از اکسید آهن ضبط
 میشود ولی در دوربین های جدید تصویربرداری ، اطلاعات به صورت دیجیتال و بصورت دیجیتال یا همان
 اعداد ۰ و ۱ بر روی نوار یا حافظه ضبط میشود.



ویژگیهای تصویر بردار حرفه ای:

یکی از اصول کلی در تصویر برداری حرفه ای شناخت درست از این شغل و حرفه و آشنایی با مبانی تصویر

برداری حرفه ای می باشد به گونه ای که تصویر بردار با شناخت این مبناها سعی در هرچه بهتر به تصویر کشیدن وقایع و تصاویر باشد.

یکی از مبانی تصویر برداری شناخت تصویر بردار از خود و کاری که قرار است آنرا انجام دهد می باشد .

لذا در سطور آتی به ویژگیهای یک تصویر بردار حرفه ای اشاره میگردد:

۱ -شناخت و آگاهی نسبت به شغلش داشته باشد

۲ -دقت نظر داشته باشد

۳ -سرعت عمل داشته باشد

۴ -وجدان کاری داشته باشد

۵ -وجود نظم و انضباط کاری

۶ -انعطاف پذیری

۷ -انتقاد پذیری

۸ -روابط مناسب حرفه ای

تصویر چیست ؟

تصویر: باز نمود اشیاء و ابجکتیو است ... یعنی هر شیئی که در اطراف ماست و آن را ثبت و ضبط نمایم وبتوانیم دوباره آن را پخش یا باز نمود کنیم.

نقش تصویر می تواند متفاوت باشد و به اهداف زیر بستگی دارد :

۱- موضوع و محتوای برنامه را بیان می کند.

Page | 6

۲- قوی ترین عامل برای جلب و جذب مخاطب است.

۳- قوی ترین جزئیات را در رابطه با سوژه ارائه می دهد .

۴- با ایجاد فضای لازم ذهنیت و حساسیت بیننده را تحریک می کند و رابطه ای عینی و

ملموس با موضوع را به وجود می آورد.

عوامل تشکیل دهنده ی تصویر موثر :

۱- رنگ ۲- نور، ۳- کمپوزسیون _ ۴- حرکت در انواع مختلف، ۵- اندازه زاویه و ارتفاع گوناگون یک نما.

زیبایی شناسی تصویر با حرکت به عوامل زیر بستگی دارد :

حرکت سوژه یا انسان ، حرکت دوربین ، حرکت تدوین که به دو صورت است

۱- دینامیک (پویائی و تحرک) و ۲- استاتیک (حس زیبایی شناسی).

اولین و مهمترین نکته برای یادگیری تصویر برداری و کار با دوربین ها ، **خوب دیدن** است.

حتما هر دوربینی که دسترسی پیدا کردید خوب ببینید! تمام دکمه ها ، نوشته های انگلیسی و قسمت های مختلف آن را لمس کنید.

مطمئن هستم هر وقت یک تصویر بردار حرفه ای شدید شما هم این توصیه را به دیگران میکنید.

دیدن فقط مربوط به دوربین ها نمیشود و هر مکان و اشخاص در محل تصویربرداری هم باید خوب دیده شوند تا بهترین نما و ایده نوع حرکت دوربین به ذهنتان برسد.

مهمترین مزیت خوب دیدن این است که اگر چند دوربین مختلف به دستتان بدهند خواهید دید که بسیاری از دکمه ها و عبارات انگلیسی آن یکسان است و بدون یادگیری میتوانید کار کنید.

مراحل تصویربرداری

1 : perviewing -تخیل کردن ، پیش تصویری ، پیش ذهنی ، پیش فکری ، پیش درآمد و پیش بینی

2 : composing -ترکیب بندی ، چیدمان ، طراحی صحنه ، زیبایی قاب بندی ، قاب بندی ، رنگ بندی و

تعادل مناسب

3 : exposing -نوردهی صحیح ، حرکات مختلف ، ایجاد کنتراست ، برداشت سالم ، لنز مناسب ، انتخاب

دیافراگم ، انتخاب فیلتر مناسب ، واید بالانس مناسب و توجه به عمق میدان

دو عامل مهم تصویربرداری

کادر بندی و ترکیب بندی دو عامل مهمی هستند که در کار تصویربرداری با آنها سروکار داریم.

کادربندی یعنی انتخاب فضای دید دوربین از اطراف که به مسائلی چون زاویه دید ، تعیین محل دوربین ، اندازه پلان و مربوط میشود.



ترکیب بندی یعنی نظم بخشی و تعیین اشیائی که در محدوده دید دوربین قرار میگیرد و به این دلیل از آن استفاده میکنیم که بتوانیم از طریق یک تصویر بیشترین حجم اطلاعات را به بیننده داده و چشم او را در روی تصویر سرگردان نکنیم.

این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفاً جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

مهمترین نکته در ترکیب بندی ایجاد شرایطی است که بر اساس آن بیننده در اولین نگاه بتواند به اصل موضوع در تصویر دقت کرده و آن را ببیند.

Page | 8

ترکیب بندی (((مطالب داخل پرانتز برای مطالعه می باشد)))

(((متد ترکیب تصویری)))

یکی از مباحث اساسی در تصویربرداری یا فیلمبرداری به نحوه ی قاب بندی و ترکیب تصویری اختصاص دارد، چه لزوم بیان برخی اجزای ضروری صحنه و حذف اجزای غیرضروری صحنه می تواند کادری زیبا و مناسب و منسجم را از یک تصویر برای شما فراهم سازد چرا که اگر تصویر به درستی ترکیب نشده باشد، با انحراف چشم از موضوع اصلی، ارزش تصویر را کاهش داده و از رساندن هدف و پیام به بیننده در می ماند. ترکیب درست یک تصویر علاوه بر ایجاد توازن، بیننده را از سردرگمی نجات داده و نقطه ی تمرکز وی را بر روی نقطه ی تأکید تصویر موجب می گردد. همچنین ترکیب و کادربندی درست تصاویر، می توانند پرسپکتیو تصاویر را افزایش داده و تناسبات میان اجزای آن را شدت بخشد و چگونگی القای تصویر را آنگونه که در ذهن فیلم بردار و کارگردان می باشد نظیر رسمیت، هیجان و ...، به نحو درستی به تماشاگر بقبولانیم. لذا می توان ترکیب تصویری را شامل ذکر آحاد تصویر به گونه ای که ذهن بیننده را بر روی نقطه ی تأکید تصویر متمرکز کند، تعریف نمود. اما نباید از این نکته نیز غافل بود که هدف اصلی دلبذیر ساختن تصویر برای دید بیننده خواهد بود و هرگز نباید این را فدای قواعد دست و پا گیر نمود، هر چند که قواعد و قوانین نیز بر اساس لذت بیننده و نگاه وی تدوین گردیده اند. بنابراین ترکیب تصویری دارای اهمیت به خصوصی می باشد. بنابراین لازم است تا فیلم بردار با برخی از اصول این فن آشنا شود. عوامل بصری سازنده ی یک تصویر شامل گروه، خط، رنگمایه و عمق ظاهری یا واقعی می باشد که به تفصیل در مورد آنها مطالبی بیان می داریم.

الف - گروه:

شامل تمامی اجزایی است که باید در یک کادر جا بگیرند. تصویری بسته از یک گوینده ی خبری که در جلوی یک میز قرار دارد و در پشت سر وی نیز نقشه ای ترسیم شده است و همچنین میکروفون و گلدانی که بر روی میز می باشد، گروهی شامل میز، نقشه، میکروفون و گلدان گل را تشکیل می دهد که چگونگی قرار گرفتن

آن‌ها بحث ترکیب تصویری در یک گروه می‌باشد. ترکیب قرینه ای اجزای یک گروه معمولاً حالت رسمیت را القاء می‌کند و نقطه‌ی تأکید آشکاری را نخواهد داشت. و از نظر بصری نیز طرحی جالب نخواهد بود. معمولاً نمی‌توان مرکز هندسی یک تصویر را نقطه‌ی تأکیدی بر تصویر در نظر گرفت اما هر گاه عکس را به صورت افقی و عمودی به سه بخش تقسیم کنیم، محلّ «برخورد یک‌سوم ها» که به همین اصل نیز معروف می‌باشد، نقطه‌ی تأکیدی مناسب را فراهم می‌آورد. این اصل معمولاً در نماهای توشات (دو نفره) و آورشولدر (از روی شانه) کاربردی عالی دارد.

تئوری تناسب طلایی یونانیان نیز کاربردی مفید دارد. آن‌ها معتقد بودند که نقطه‌ی تأکید باید پنج هشتم داخل هر کدام از لبه‌های کادر قرار گیرد که تقریباً برابر با همان محلّ برخورد یک سوم‌ها می‌باشد. ترکیب مثلثی نیز یکی از راه‌های دستیابی به نقطه‌ی تأکید تصویر می‌باشد. هر گاه مثلثی از اجزای یک تصویر فراهم شود، به گونه‌ای که دوربین بر روی قاعده‌ی مثلث و نقطه‌ی تأکید بر رأس مثلث واقع شوند، ترکیب تصویری قوی‌ای فراهم می‌گردد.

ب - خط

آن‌چه در این بحث مورد بررسی قرار می‌گیرد شکل مسیر خطوط می‌باشد. خطوط می‌توانند قصد و حالت صحنه را ترسیم کنند. خطوط موازی با کادر، احساسی از رسمیت، ترتیب و تعلق به آن می‌دهد. این گونه تصاویر که از چنین خطوطی بهره‌مندند، هیجان‌چندانی را خلق نمی‌کنند و لذا برای تصاویری انتخاب می‌شوند که برای ترسیم هیجان به کار نمی‌روند. تداخل خطوط افقی و عمودی و کثرت آن‌ها در یک صحنه، فضایی خشن و انعطاف ناپذیر را به وجود می‌آورد که تصاویر زندان از این دست می‌باشد. خطوط اریب در صحنه معمولاً فضایی پر هیجان و

منعطف را القاء می‌کنند و جذابیت تصویری خاصی را به وجود می‌آورند. تسلط بیش از حد خطوط اریب می‌تواند موجبات سردرگمی بیننده را فراهم کند. خطوط منحنی معمولاً جلوه‌ای از آرامش و وقار و زنانگی را بیان می‌دارد. هر چه انحنای خطوط بیشتر شود از قدرت آن کاسته شده و وقار را از آن می‌گیرد. می‌توان با پایین و بالا بردن دالی و حذف برخی از اجزای زیاد، خطوط بیش از حد منحنی را حذف نمود.

ج - حرکت

از دراماتیک‌ترین ابزار جلب توجه بیننده به نقطه‌ی تأکیدی خاص می‌باشد. معمولاً حرکات اریب، تأثیر گذارترین حرکات در صحنه می‌باشند، چنان که حرکت در طول صحنه و موازی با قاعده‌ی کادر چندان جالب نیست. حرکات اجرا کننده به صورت مستقیم و به طرف دوربین خالق صحنه‌ای تکان دهنده می‌باشد. اما به طور کل دو حالت کلی برای بهره‌گیری از ابزار « حرکت » در صحنه وجود دارد.

۱. هرگاه بازیگر در یک صحنه‌ی عمومی، خلاف مسیر حرکت سایرین و در حالی که به شدت از لابه‌لای آن‌ها عبور می‌کند به طرف دوربین بیاید، خواه ناخواه دید بیننده به طرف وی جلب می‌شود و حتی گاه سرعت حرکت او بیشتر نمود پیدا می‌کند هرگاه وی فرضاً به سمت چپ کادر بدود و سایرین به سمت راست کادر.
۲. هرگاه بازیگر در میان انبوهی جمعیت متحرک ثابت باشد، دید را به سوی خود می‌کشاند همانند کودکی که در لابه‌لای جمعیتی متحرک گوشه‌ای نشسته و گریه می‌کند و یا تصور کنید میدان جنگی را که در آن تن‌های بی حرکت فراوانی دیده می‌شود و حال ناگهان یکی از آن‌ها بنشیند و یا حرکت کند، واضح است که به طور ناخودآگاه دید متوجهی وی می‌شود.

د - رنگمایه

معمولاً روشن‌ترین نقاط یک صحنه، نقطه‌ی تأکیدی در آن صحنه است. همچنین نقطه‌ای در تصویر و یا جزیی از تصویر که دارای رنگمایه‌ای متمایز از سایر اجزاء می‌باشد دارای کشش دیدی بیشتر می‌باشد. وجود رنگمایه‌های روشن در گوشه‌های کادر معمولاً چشم را از صحنه‌ی اصلی منحرف می‌کند، حال آن‌که رنگمایه‌های تیره در گوشه‌های کادر، با افزایش فشردگی آن چشم را به طرف نقطه‌ی تأکید تصویر جذب می‌کند. رنگمایه‌های تاریک‌تر که در نزدیک قاعده قرار بگیرند ترکیب مثلی مطلوبی را ایجاد نموده و نقطه‌ی تأکید تصویر که در رأس مثلث قرار گرفته بیشتر جلب توجه می‌کند. باید در تصویر برداری‌های رنگی دقت داشت که برش در تصویر باید به گونه‌ای باشد که رنگ‌های زمینه به شدت تغییر نکنند.

هـ - عمق

Page | 11 خلق تصویری سه بعدی، در مدیوم دو بعدی تلویزیون، تخصصی است که همواره مد نظر فیلمبرداران قرار داشته و از چهار طریق امکان پذیر می باشد: پرسپکتیو گروه، پرسپکتیو خط، پرسپکتیو رنگمایه، وضوح قیاس.

۱. پرسپکتیو گروه

در این مورد بحث بر سر نسبت های منظره ای می باشد. تصویری از دو درخت را در نظر بگیرید که یکی نزدیک به دوربین ایستاده و دیگری پشت سر آن و دورتر می باشد. هرگاه درخت جلو، بزرگتر باشد، به نظر می رسد فاصله ی زیادی بین دو درخت وجود دارد. این خطای چشم بوده و درست همان کاری است که تصویرگر باید انجام بدهد اما چگونه؟ این عملی است که با یاری جستن از عدسی ها ممکن می گردد و در بحث های آتی پیرامون آن صحبت خواهد شد. مثلاً عدسی زاویه ی باز، عمق را افزایش داده و برعکس عدسی تله فتو عمق را کاهش می دهد. تصویرهای زاویه ی بالا فضای بین اجزای عمودی را کوتاه تر کرده و ارتفاع را کاهش می دهد و تصویرهای زاویه ی پایین هرگاه با عدسی زاویه ی باز گرفته شود، سطح عمودی را بیشتر مورد تأکید قرار می دهد.

۲. پرسپکتیو خط

ترکیب خطوط در یک صحنه جهت برقراری تناسبات منظره ای. می دانیم که خطوط نزدیک به دوربین بزرگ تر و خطوط دورتر، کوچک تر به نظر می رسند که هرگاه از عدسی زاویه ی باز استفاده شود این تأثیر نمود بیشتری پیدا می کند. از همین خاصیت و با استفاده از زوایای اریب، می توان به تصویر، تصویری از عمق را بخشید.

۳. پرسپکتیو رنگمایه

هرگاه رنگمایه ها طوری ترکیب شوند که تصاویر تیره در جلو و تصاویر روشن در عقب صحنه واقع شوند، تصویری از عمق به صحنه داده می شود، نورپردازان در این مورد کمک شایانی به فیلم بردار می کنند.

۴. وضوح قیاسی

هر گاه تصویری را با دوربینی قاب بندی کنیم که از عدسی زاویه‌ی باریک تر یا هر عدسی که درجه‌ی F (کانونی) آن کاملاً باز شده است بهره‌مند باشد، زمینه‌ی عقب تقریباً به طور قطع از عمق تصویری صحنه بیرون مانده و دارای وضوح نخواهد بود، در نتیجه نقطه‌ی تأکید تصویر در وضوح مشخص بوده که حاصل آن افزایش عمق در صحنه می‌باشد. گذشته از افزایش عمق در تصویر، وضوح قیاسی، به تمرکز حواس بیننده بر روی موضوع اصلی کمک می‌کند. این متدی است بسیار مفید که اغلب فیلم‌برداران از آن استفاده می‌برند.((((((

تا اینجا برای مطالعه

آشنایی با نماها

نما ، شات ، پلان (Shot)

نما ، کوچک ترین جزء فیلم است و برابر است با ، هر بخش از فیلم که در آن ، دوربین دوربین بدون خاموش شدن ، یک برداشت مستمر داشته است. نما را نمی توان دقیقاً برابر با **برداشت** دانست ، زیرا هر برداشت ممکن است دستخوش تدوین شود و دقیقاً آن چیزی نباشد که بر پرده ظاهر می شود.

نما ، شات ، پلان (Shot)

نما ، کوچک ترین جزء فیلم است و برابر است با ، هر بخش از فیلم که در آن ، دوربین دوربین بدون خاموش شدن ، یک برداشت مستمر داشته است. نما را نمی توان دقیقاً برابر با **برداشت** دانست ، زیرا هر برداشت ممکن است دستخوش تدوین شود و دقیقاً آن چیزی نباشد که بر پرده ظاهر می شود.

نماها را معمولاً بر اساس موارد زیر دسته بندی می کنند :

فاصله میان دوربین و سوژه (به ویژه شخصیت)

نمای خیلی دور (Extreme Long Shot)

نمایی که از فاصله خیلی دور از سوژه فیلم برداری می شود و تصویری کلی از مکان رویداد ماجرا به دست دهد. چنین نمایی معمولاً به عنوان **نمای معرفی** به کار می رود.

نمای دور ، نمای عمومی (Long Shot)

نمایی که از فاصله ای دور ، سوژه را نشان می دهد. در این حالت علاوه بر سوژه ، شخصیت ها و بخشی از محیطی که سوژه در آن قرار دارد ، نیز در این نما دیده می شود. این نما نگاهی کلی به موضوع دارد و موقعیت سوژه را در آن محیط و فضا نشان می دهد. در واقع نمای دور بیش از نمای نزدیک و متوسط ، درباره رابطه سوژه با محیط به ما اطلاعات می دهد. از این نما بسیار در شروع سکانس ها به ویژه سکانس آغازین استفاده می شود ، به عنوان آخرین نمای فیلم هم بسیار مورد استفاده قرار می گیرد.

نمای دور متوسط ، نمای نیمه دور (Medium Long Shot)

نمایی در حد فاصل میان نمای دور و نمای متوسط. این نما ، گستردگی نمای دور را ندارد اما ، موضوع را کامل نشان می دهد.

نمای متوسط (Medium Shot)

نمایی بین نمای دور و نمای نزدیک که شخص یا چند شخص را از مچ یا زانو به بالا و یا قامت آنها را به طور کامل در حالت نشسته نشان می دهد. این نما بیشتر برای نمایش روابط میان دو یا چند شخصیت و در عین حال ، ارائه اطلاعات کافی برای درگیر کردن تماشاگر مورد استفاده قرار می گیرد.

نمای نزدیک متوسط ، نمای نیمه نزدیک (Medium Clos Shot)

نمایی در حد فاصل میان نمای متوسط و نمای نزدیک که از سینه تا بالای شخصیت را نشان می دهد.

نمای درشت ، نمای نزدیک (Close – Up)

نمایی که در آن چنین به نظر می رسد که دوربین به فاصله بسیار نزدیکی از سوژه رسیده است. در این نما ، صورت شخصیت ، یا نمای درشتی از چیزی ، پرده را پر می کند. **نمای کلوزآپ** برای رساندن احساسات ، واکنش ها و حالات روحی شخصیت به تماشاگر بسیار موثر است و بین تماشاگر و شخصیت درگیری احساسی زیادی خلق می کند و بیننده را وادار می دارد تا فقط روی شخصیت و نه چیز دیگری تمرکز کند. نماهای نزدیک از اشیا یا بخش هایی از اشیا ، برای جلب توجه تماشاگر به اطلاعات و جزئیات مهم ، خلق

هیجان در اثر کاربرد آن شیء خاص ، و ارائه ارزش نمادین به آن ، انجام می شود.

نمای خیلی نزدیک ، نمای خیلی درشت (Extreme Close-Up)

Page | 14

نمایی که از فاصله خیلی نزدیک به سوژه ، فیلم برداری می شود ، که در این صورت فقط جزئی از آن دیده می شود یا بخشی از آن بسیار بزرگ به نظر می آید. چنین نمایی اگر از بازیگری فیلم برداری شود ، فقط بخشی از چهره برای نمونه چشم یا دهان او را نشان می دهد.

نماهای بالا نماهای اصلی هستند ، در این زمینه نماهای دیگری نیز وجود دارد که حالتی بینابینی دارند ، از جمله می توان به نماهای زیر اشاره کرد:

قاب کامل ، فول شات (Full Shot)

نمای دوری که تمام هیکل شخصیت را نمایش می دهد. در این حالت فرق سر او حدوداً مماس با خط بالایی قاب و کف پای او مماس با خط پایینی قاب است.

نمای از زانو (Knee Shot)

نمای متوسط از یک یا دو شخصیت که معمولاً از زانو به بالا را شامل می شود.

نمای بسته (Tight Shot)

نمایی که در آن شخصیت ها در فضای قاب محصور شده و فضای بیرونی کمی در آن به چشم می خورد. چنین نماهایی فاصله میان تماشاگر و شخصیت ها را کم می کند و حس همذات پنداری بیشتری ایجاد می کند.

نمای حاوی جزئیات (Detail Shot)

نمایی که جسمی کوچک یا جزئی از آن را یا بدن شخصی را نشان می دهد. این نما درشت تر و حاوی جزئیات بیشتری از نمای درشت (کلوز آپ) است.

جدای از نماها که هر کدام اطلاعات خاصی را به بیننده منتقل می نمایند زوایای مختلفی هم که تصویر بردار برای دوربین انتخاب می کند نیز دارای بار معنایی خاص خود می باشد... که در ادامه بدان اشاره می گردد.

زاوایای دوربین با سوژه :

۱- نمای سربالا (Low – Angle Shot)

نمایی که از زیر سطح مستقیم دید چشم و در حالی که انگار دوربین از پایین به سوژه می نگرد ، فیلم برداری شود. چنین نماهایی بر خلاف نمای سرپایین موجب می شوند که موضوع (شخصیت ، شیء و سوژه) مسلط ، عظیم و حتی تهدید کننده به نظر برسد. در این نماها معمولا سعی می کنند که پس زمینه را حذف کنند و یا به حداقل ممکن تقلیل دهند و شخصیت مورد نظر را بر زمینه آسمان یا سقف نشان دهند. همچنین حرکت شخصیت هایی که از این زاویه از آنها فیلم برداری می شود ، شتابدار به نظر می آید و بیننده خود را در مواجهه با یک خطر حس می کند.

۲- نمای خیلی سربالا (Extreme Low- Angle Shot)

نمایی که کاملا از زیر شخصیت گرفته شده و به نظر می رسد که شخصیت بر دوربین خیمه زده است. از این نما به ویژه برای نشان دادن ساختمان های بلند و هراسناک استفاده می شود.

۳- نمای سر پایین (High Angle Shot)

نمایی که از بالای سر سوژه و رو به پایین فیلم برداری می شود. در این حالت دوربین رو به پایین به سوژه نگاه می کند. این نما ، ارتفاع و ظاهر شخصیت ها را تغییر می دهد و حرکت آنها را کند جلوه می دهد ، به این دلیل چنین نمایی می تواند ، شخصیت مورد نظر را آسیب پذیر نشان دهد. برای مثال نمای سرپایین از شخصیتی که در بیابانی سرگردان است.

۴- نمای خیلی سرپایین (Extreme High-Angle Shot)

نمایی از بالای سر سوژه (عمودی) ، که معمولا با بازو ، برج ، هلیکوپتر و... فیلم برداری می شود. در چنین تصاویری شخصیت ها نمود چندانی ندارند و فقط تصویری کلی از عرصه یا چشم انداز ماجرا به دست می آید.

۵- نمای از بالای سر (Overhead Shot)

نمایی که درست از بالای سر شخصیت یا از فضای بالای وقوع رخداد گرفته می شود. این نما برای نشان دادن اسارت شخصیت در محیطی کوچک یا سردرگمی و اغتشاش حاکم بر صحنه موثر است.

۶- نمای هوایی (Aerial Shot)

نمایی که از هوا و با کمک تجهیزات متصل به هلیکوپتر ، هواپیما ، بالن و غیره گرفته می شود. نمای هوایی هنگامی مورد استفاده قرار می گیرد که امکان استفاده از جرثقیل ممکن نیست و یا زمانی که نمایش محل ماجرا به طور همه جانبه لازم است. گرفتن نمای هوایی بسیار مشکل است اما جزء نماهای بسیار جذاب و تاثیرگذار است.

۷- نمای (دید) چشم پرنده (Bird's – Eye View)

نمایی که از دوربینی که در فاصله ای دور ، از بالا به پایین نگاه می کند، فیلم برداری می شود. این نما معمولاً با جرثقیل یا هلیکوپتر ، فیلم برداری می شود. چنین نمایی از این زاویه و با این فاصله ، بر شخصیت ها و اماکن خاصی تاکید ندارد ، بلکه تنها دیدی کلی و اطلاعاتی عمومی به تماشاگر می دهد.

۸- زاویه کج (Dutch Angle)

نمایی که در آن ، در تصویر حاصل بر پرده ، به نظر می رسد شخصیت ها و اشیا تا حدی کج شده اند و از زاویه معمولی عمودی منحرف شده اند. از این نماها برای نشان دادن رویا یا توهم شخصیتی ، برای ایجاد حس بی تعادلی و نا امنی استفاده می شود. همچنین این نماها ، می توانند معرف بروز حوادث ، خشونت یا هوای طوفانی باشند.

۹- نمای سه رخ (Three – Quarter Shot)

قرار دادن دوربین در زاویه و موقعیتی که ۷۵ درصد سوژه را ضبط کند و به آن حس و حالی واقعی تر از تصویر از زاویه کاملاً رو به رو بدهد.

کاربرد نماهای تصویر برداری

۱- کاربرد نمای باز باز. Extreme Long Shot.

این نما رو واسه سه منظور استفاده می کنن:

الف) معرفی کلی فضای فیلم؛ توی فیلم های وسترن، بیشتر در ابتدای فیلم دیده می شه.

ب) نمایش ابهت و عظمت یه مکان؛ مثل وسعت میدان جنگ.

ج) وقتی که بخوان کسی رو توی انزوا و تنهایی نسبت به محیط، نشون بدن؛ توی کارتون لوک خوش شانس که آخر فیلم دوباره تنها به راه میفته!

2- کاربرد نمای باز. Long Shot.

این نما بیشتر موقعی استفاده می شه که بخوان روی خود شخص و رابطش با محیط اطراف، تاکید کنن.

3- کاربرد نمای تا زانو. Knee Shot.

این نما، به "شات هالیوودی" معروفه؛ چون قبلاً کارگردان های هالیوود، بیشتر از این نما استفاده می کردن. ولی کارگردان های امروز، اونو بی معنی می دونن و کمتر استفاده می کنن.

4- کاربرد نمای نیم تنه. Medium Shot.

به طور کلی، نمای نیم تنه به بالا رو مدیوم شات می گن. فقط موقعی به کار می ره که بخوان روی شخص تمرکز کنن. معمولاً هم محیط اطراف رو به صورت "نا واضح" نشون می دن تا روی بازیگر، بیشتر تاکید بشه. البته این نما بدون نمای بسته، قشنگ درنمیاد.

5- کاربرد نمای بسته. Close Up.

موقعی از این نما استفاده می کنن که بخوان احساسات و حالات درونی شخصیت رو نشون بدن. هر چقدر که این نما بسته تر باشه، حالت دراماتیکی و تاکید روی شخص، بیشتر میشه. صحبت بین دو نفر تا نشون دادن گریه

این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفاً جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

حرکتهای دوربین نیز به چند دسته تقسیم می شوند که عبارتند از :

حرکت دوربین یا سوژه یا هر دو

نمای تراولینگ (Traveling Shot)

در این نما دوربین روی زمین ، با استفاده از پایه ای چرخ دار ، یا روی ریل حرکت می کند و ماجرا را تعقیب می کند ، یا تماشاگر را با خود به جایی می کشاند.

نمای جرثقیلی ، نمای کرین (Crane Shot)

نمایی که از بالای جرثقیل و معمولا همراه با حرکت دوربین ، به واسطه حرکت کرین ، فیلم برداری می شود. در اینگونه نماها ، می توان شخصیت را در حرکتش به سوی بالای پله ها همراهی کرد ، با شخصیتی در فاصله های دور همگام شد ، بالای سر جمعیتی چرخ زد و روی شخص خاصی تمرکز کرد ، ارتفاع گرفت و ارتفاع را کم کرد و

نمای تعقیبی (Follow Shot)

نمایی که طی آن چنین به نظر می رسد که دوربین در تعقیب سوژه در حرکت است . ضبط چنین حرکتی یا به مدد تراولینگ امکان پذیر است که طی آن دوربین فیلمبرداری ، واقعا سوژه را تعقیب می کند یا به مدد عدسی زوم انجام پذیر است که دوربین بی حرکت است. در صورت استفاده از عدسی زوم ، وضوح اشیاء محیط و نسبت سوژه به محیط دستخوش تغییر می شود.

نمای روی دست (Hand – Held Shot)

نمایی که با دوربین سبک قابل حمل و گاه با کمک بندهای متصل به بدن که به فیلم بردار امکان حرکت می دهد ، فیلم برداری می شود . چنین نماهایی معمولا در فیلم های مستند و گزارش های خبری تلویزیونی به کار می آیند. اگر نما های روی دست ، بدون ابزای مانند استدی کم فیلم برداری شود ، تکان دارد و می لرزد و گاه به عمد در فیلم های داستانی استفاده می شود ، تا به آن حس و حال مستند ببخشد.

نمای از روی شانه (Over-The – Shoulder Shot)

نمایی که از روی شانه بازیگر فیلم برداری شود و معمولاً پشت سر، گردن و شانه او ممکن است در قاب دیده شود. این نما معمولاً در گفت و گوها و برای نشان دادن واکنش شنونده به کار می رود، دوربین دائماً چهره دو طرف گفت و گو را نشان می دهد تا تماشاگر متوجه واکنش های هر دو نفر شود.

نما با چرخش افقی (Pan Shot)

نمایی که در آن، دوربین به طور افقی به چپ یا راست، حول محور ثابتی می چرخد. این حرکت دوربین معمولاً به دلایل زیر انجام می شود:

- ۱- تصویری کلی از محل صحنه به تماشاگر بدهد.
- ۲- توجه تماشاگر را به ماجرای خاصی جلب کند و در عین حال، او را از روابط اجزای صحنه آگاه کند.
- ۳- حرکت شخصیت یا وسیله نقلیه ای را در چشم انداز وسیع افقی تعقیب کند.
- ۴- دیدی کلی از آنچه شخصیت می بیند، ارائه کند.

حرکت افقی واکنشی (Reaction Pan)

حرکت افقی از کنش شخصی به واکنش شخصی دیگر نسبت به کنش آن شخص. این تکنیک برای نشان دادن تضاد میان دو نما استفاده می شود و حس خنده داری خلق می کند.

نما با چرخش عمودی (Tilt Shot)

نمایی که طی آن دوربین، در موقعیتی ثابت، حول محور عمودی، حرکتی رو به بالا یا پایین انجام دهد. چنین نمایی می تواند معرف دیدگاه ذهنی شخصیتی باشد که مکانی را از بالا به پایین و یا برعکس برانداز می کند. همچنین، این نما می تواند حرکت موضوع را برای تماشاگر تعقیب کند و او را از محیط آگاه تر سازد.

نمای قوسی (Arc Shot)

نمایی که طی آن دوربین دایره ای کامل یا ناکامل را دور موضوع می پیماید. از این نما می توان برای ایجاد حالتی سرگیجه آور استفاده کرد.

نمای نقطه نظر (Point - Of - View Shot)

نمایی ذهنی که صحنه ای را عیناً از دید و نقطه نظر یک شخصیت نشان می دهد ، بر چشم انداز او تاکید می کند و ما را به جای او می گذارد. در فیلم ها معمولاً چنین نمایی با نماهای عینی ، که نمایشگر همان شخصیت در صحنه ای است تلفیق می شود. این نوع نماها به ویژه در فیلم های پلیسی و ترسناک حس تعلیق فیلم را افزایش می دهد ، چون به این ترتیب تماشاگر هم به نوعی جزئی از شخصیت می شود.

نمای عقب کشی (Pull – Back Shot)

هر نمایی که با عقب کشیدن از سوژه همراه باشد. هدف از این عقب کشیدن ، بزرگ کردن میدان دید و ارائه اطلاعات بیشتر ، نمایش شخصیت یا شیئی دیگری و یا نشان دادن بخش بزرگ تری از محل است.

نمای رو به دوربین و پشت به دوربین (Head – On , Tail – Away Shot)

نمایی از چیزی که به طور مستقیم رو به دوربین حرکت کند و آنقدر جلو می آید ، که تمام قاب را پر کند و سپس به تدریج در جهت مخالف از دوربین فاصله می گیرد ، تا دوباره در حد کانونی شدن قرار گیرد. این تکنیک معمولاً برای نشان دادن گذشت زمان یا تغییر مکان به کار می رود.

کاربرد زاویه دوربین

زاویه دوربین نسبت به موضوع هم کاربردها و معانی خاص خودش رو می ده.

1-زاویه دید در حالت عادی. Level Shot

وقتی که لازم نباشه حالت خاصی رو بیان کنن، از این نما استفاده می کنن؛ که البته بیشتر از بقیه به کار می ره.

2-زاویه دید از بالا. High Angle

با این زاویه، بازیگر رو ضعیف و کم اهمیت نشون می دن. کاربردهای دیگه این نما مثل: دورنمای یه جنگل، یه مسابقه فوتبال، ...

3-زاویه دید از پایین. Low Angle

این زاویه، حالت برتری و قدرت به بازیگر یا مکان خاص، می ده.

4-زواای اریب - کج - هم ، توی موارد خاص استفاده می شه؛ چون باعث سردرگمی بیننده می شه.

حرکات دوربین

مفهوم بخشیدن به حرکات دوربین :

در صورتی که دنبال کمال مطلوب باشیم، هرکاری که در جریان تولید انجام می گیرد، باید به دلیل هنری موجهی باشد. صرفاً به خاطر داشتن تنوع تصویری یا دوری از یکنواختی، نماهای خود را تغییر نباید داد. **انگیزه:** هرگاه به هر شکل و گونه‌ای، تغییری در برنامه‌تان ایجاد کنید که بیننده علاقه‌مند به دریافت آن نباشد، یا نتواند درک کند، باید انتظار ناراحتی یا عصبانیت بسیار او را داشته باشید. به طور مثال اگر در جریان نمایش صحنه‌ای که در آن شخص طرز استفاده از وسیله‌ای را نشان می‌دهد، تصویر را به وسیله دوربینی دیگر فقط به صورت او برش دهید، مخاطبان بی‌اداره خشمگین خواهد شد

حرکات افقی سر دوربین یا پانینگ (panning): حرکت پان، باید یک عمل نرم و آرام و بدون وقفه باشد. عاقلانه است که اظز این حرکت در امتداد منحنی طولانی و به مرکزیت دوربین اجتناب شود. **تغییر زاویه دوربین (تغییر نما):** نمای ساکنی که در آن دوربین در سطح شانه و گردن قرار دارد بطور معمول مورد استفاده است ولی غالباً لازم است که این نقطه نگاه دوربین را تغییر دهیم؛ **نزدیک شدن به سوژه:** به سوژه نزدیک می‌شویم تا جزئیات بیشتری از آن را ببینیم و توجهمان به آن متمرکز شود.

دور شدن از سوژه: از سوژه دور می‌شویم تا در صحنه‌ای باز و وسیعتر با آن روبه‌رو شویم، رابطه سوژه را با محیط نمایش دهیم، سوژه‌های بیشتری ببینیم و مقصد حرکت شخص را بهتر نشان دهیم. **حرکت در عرض صحنه یا تراکینگ (truck / crab):** در این حالت یا سوژه به طور عرضی، مایل و مورب دنبال می‌شود، یا به طور گسترده، ردیفی از سوژه‌ها به تصویر کشیده می‌شود.

حرکت به دور سوژه یا آرکینگ (arcing): با چرخش و گردش در اطراف سوژه، نگاه دوربین به صحنه و زمینه تصویر عوض می‌شود، جنبه‌های متفاوت سوژه و محیط اطرافش به نمایش درمی‌آید.

حرکت به نقطه دید بالاتر (ped up / elevate / boome or crane up): نماهای دارای نقطه دید

بالا ، چشم اندازهای کلی و عمومی از صحنه را ارائه می کنند ،می توان از بالای کلیه موانع موجود ،همه چیز را ببینیم .

حرکت به نقطه دید پایتتر (ped down / depress / boom or crane down) : نگاه از نقطه

دید بسیار پایین نماهای نمایشی و دراماتیک را خلق می کند که در آنها ،سوژه نگاهی از بالا به پایین دارد.

مطالب داخل پرائتز برای مطالعه)

)))حرکات اساسی دوربین

اصولاً در سینما نماها به صورت ثابت واز شات معرف (مستر شات master shot) تا نماهای درشت تر گرفته می شود مگر در مواردی که نیاز به حرکت دادن دوربین باشد،مثلاً برای تعقیب فرد یا موضوعی که در حال حرکت است یا کشف و معرفی اشیا و رویدادهای جدیدی بدون قطع دوربین نیاز باشد و طبیعتاً چشمان بیننده نیز خواستار تعقیب آن است بنابراین هیچ حرکتی را بدون دلیل نباید انجام داد.



انواع حرکت های دوربین

حرکت های دوربین به طور کلی سه نوع است ۱- اپتیکی ۲- انتقالی ۳- حرکت روی دست

اپتیکی : همان حرکت زوم این zoom in و زوم بک zoom back است. در حرکت اپتیکی دوربین در جای خود ثابت است و از طریق لنز زوم دوربین تصویر به عقب و جلو می رود .

زوم این : ZOOM IN

حرکت جلو برنده در محدوده ی کادر که با تغییر فاصله ی کانونی در لنز می باشد. که تصویر از زاویه

ای باز به کادری با زاویه دید محدود تر و فشرده تر تبدیل میشود.

زوم بک : ZOOM BACK

حرکت عقب برنده در محدوده ی کادر است که با تغییر فاصله ی کانونی در لنز می باشد. و بر عکس

حالت قبل جهت ایجاد هیجان بصری و دادن اطلاعات گسترده تری به بیننده است.

انتقالی : حرکت انتقالی خود بر دو نوع است ۱ - بر روی محور ثابت ۲- بر روی محور متحرک

حرکت انتقالی بر روی محور ثابت

۱- حرکت در راستای محور عمودی tilt تیل ۲- حرکت در راستای محور افقی pan پن .
بر کاربرد ترین محور ثابت سه پایه است زمانی که دوربین را به طرف بالا و پایین حرکت می دهیم عمل تیل را انجام می دهیم و زمانی که دوربین به سمت چپ و راست حرکت کند به آن پن می گوئیم .

پن بر چهار نوع دسته بندی می شود :

پن مروری: یعنی دوربین از نقطه ای شروع به حرکت کند و با سرعت ثابت به حرکت ادامه دهد و در نقطه پایانی ثابت شود این حرکت برای آشنایی بیننده با محیط کاربرد دارد مثل مرور کردن نمای ساختمان های یک شهر .

پن تعقیبی: در این حرکت سوژه به هر طرفی حرکت کند دوربین آن را همراهی و تعقیب خواهد کرد.

پن کنکاشی: در پن کنکاشی هر اتفاقی که برای بیننده مهم تر است دنبال میشود. مثلاً در فوتبال توپ دنبال می شود ولی اگر خطایی اتفاق افتاد دوربین توپ را رها کرده روی بازیکن نگه می دارد و زمانی که داور سر برسد تصویر از بازیکن به داور منتقل می شود و به همین صورت...

سویچ پن: دوربین بین دو سوژه با سرعت پن را انجام می دهد به طوری که فاصله بین دو سوژه به خاطر سرعت دوربین محو و نا مشخص می شود مثل زمانی که بخواهیم از گفتگوی دو نفر با یک دوربین تصویر بگیریم.

تیلِت (Tilt): تیلِت حرکت عمودی سر دوربین به طرف بالا یا پایین بر روی محور سه پایه است و در موارد ذیل بکار می رود:

به حرکت تیلِت به بالا تیلِت آپ (Tilt up) و حرکت تیلِت به پایین تیلِت دان (Tilt Down) گفته میشود.

1- نمایش ارتفاع یا عمق یک موضوع بزرگ همانند حرکت بر روی طبقات یک آسمان خراش یا نمایش تدریجی عمق یک دره.

2- نشان دادن عظمت و بزرگی موضوع مثل حرکت از روی دم تا سر فیل یک دایناسور

3- ارتباط بین اجزاء یک موضوع و یا ارتباط بین دو شیء

4- نمایش کلیت یک شیء یا نمایش جزئیات یک سوژه مثل حرکت از روی کفشای یک انسان تا سر وی.

حرکت انتقالی بر روی محور متحرک

دالی: dolly حرکت به طرف جلو (دالی این) و حرکت به طرف عقب (دالی بک) است یعنی در این حرکت دوربین به سوژه نزدیک می شود یا از آن دور می شود برای این کار دوربین روی سه پایه متحرک (بیشتر در

استودیو) یا ریل قرار می گیرد و بخاطر وسیله ای به نام دالی که دوربین را حرکت می دهد به این نام معروف شده است.

تراولینگ: **traveling** حرکت در راستای افقی سوژه است مثل زمانی که شخصی در حال راه رفتن است و دوربین در کنارش آن را همراهی می کند و در سوژه های ثابت مثلا یک ساختمان می توان از سمت چپ به سمت راست آن یا برعکس تراولینگ را انجام داد. این حرکت هم نیازمند ریل است.

بوم : **boom** حرکت انتقالی دوربین در راستای عمودی است مثل زمانی که دوربین طول یک ساختمان را بالا میرود و به پشت بام می رسد. در این حرکت دوربین روی اهرم و یا مینی کرین نصب می شود.

ارک : **arc** حرکت قوسی شکل و نیم دایره است یعنی دوربین دور سوژه می چرخد یا نیم دایره ای حرکت می کند چیزی مثل فیلم ماتریکس. در ایران بیشتر به همان تراولینگ معرفی می شود.

کرین آزاد : **crane** حرکت پویا و فعال به تمامی جهات که صحنه های جذابی خلق می کند و با وسیله ای به نام کرین که نوع کوچکش مینی کرین است انجام می شود .

۳- حرکت روی دست

این حرکت ساده، آسان و آماتوری امکان می دهد تا برای تصویر برداری سریع و خبری ، فیلمبردار یا تصویر بردار آماده و مجهز باشد. در این حرکات باید مراقب تکانهای شدید دست و شانه و همچنین حرکات پاها که به راحتی به دوربین منتقل می شوند، بود.

از حرکت روی دست نباید برای راحتی کار استفاده کرد، باید دانست که بجز در موارد خاص نباید دوربین را از روی سه پایه باز کرد. حرکت روی دست می تواند تمام حرکات سه پایه و انتقالی را انجام دهد. بعلاوه می تواند نقطه دید بازیگران در حال حرکت و راه رفتن را تقلید کند. گاهی برای بهتر شدن این حرکت از وسیله ای بنام شولدر (*shulder*) یا دوشی استفاده میشد، ولی امروزه از وسیله دیگری بنام استدی کم (*stady cam*) که مجهز به یک مونیتر کوچک میباشد استفاده می شود که لرزش ها و تکانهای شدید بدن فیلمبردار توسط بازوهای متفاوتی که بر روی نقاط مختلف بدن فیلمبردار نصب شده است به حداقل ممکن

میرسد. این وسیله در اندازه های گوناگونی برای دوربینهای هندی کم تا دوربین های حرفه ای ساخته شده است.

قوانین حرکتی دوربین

- ۱- برای حرکت دوربین علتی باید وجود داشته باشد و گرنه حرکت دوربین بی معنی جلوه می کند.
- ۲- همیشه اول سوژه حرکت کند سپس دوربین حرکت کند و در انتهای حرکت اول دوربین متوقف شود سپس سوژه متوقف شود.
- ۳- قبل از آغاز حرکت دوربین یک یا چندبار حرکت را تمرین کنید سپس اقدام به فیلمبرداری و حرکت کنید.
- ۴- قبل از حرکت دوربین ابتدا، وسط و انتهای حرکت را مشخص کنید و فاصله ها را تنظیم و علامت گذاری کنید سپس فیلمبرداری را شروع کنید و به دستیاران بسپارید که فوکوس را به موقع تنظیم کنند.
- ۵- حرکت دوربین در لنز تله سریعتر از لنز واید دیده می شود بنابر این باید در انجام حرکت به این موضوع توجه کنید و در هنگام فیلمبرداری با لنز تله آرام و نرم حرکت کنید.
- ۶- در هنگام انجام حرکت تراولینگ یا دالی برای کاهش تکانهای دوربین از لنز واید استفاده کنید.
- ۷- برای دوربین همیشه تکیه گاه مطمئنی ایجاد کنید. اگر روی سه پایه است آنرا محکم ببندید و اگر روی دست فیلمبرداری می کنید آنرا به طرز صحیح و محکم بگیرید.

چرا از دوربینهای بیشتری استفاده کنیم؟

یک دوربین تنها، مشکلات زیادی در پوشش دادن صحنه های طولانی در فضاهای وسیع دارد. این مشکل هنگامی افزونتر می شود که اتفاقی بلافاصله پس از اتفاق دیگر رخ دهد، یا هر دو همزمان باشند. می توانید با برش دادن تصویر به دوربین دوم، توجه بیننده تان را در یک لحظه به سویی دیگر هدایت کنید. این تدوین برای این است که نکات تازه ای را نشان دهید، تاکید موضوع را تغییر دهید، جزئیات تازه ای را نشانه روید، مقایسه کنید، و براحتی تنوع تصویری خلق کنید.

هنگامی که برنامه‌ای زنده پخش می‌شود، می‌توانید بدون آنکه لحظه‌ای از رویدادهای برنامه را از دست بدهید، اندازه نما را با برش دادن به دوربین دیگر کوچکتر یا بزرگتر نمایید، یا تصاویر دوربینها را به طور موازی با یکدیگر تدوین کنید.

با دریافت نقطه دید دو یا سه دوربین، می‌توانید همیشه مطمئن باشید که یکی از دوربینها تصویری روشن از رویدادهای اصلی صحنه را ارائه خواهند کرد.

با انتقال از یک دوربین به دوربین دیگر هرگز نیاز به قطع برنامه نخواهد بود. در نتیجه از مشکلاتی که به پیوستگی کار لطمه بزند، پیشگیری می‌کند.

در این روش تمام کار تدوین)) به وسیله کارگردان فنی برنامه و از طریق میز استودیو انجام می‌شود. این موضوع باعث می‌شود تا به میزان زیادی در هزینه و زمان صرفه جویی شود.

می‌توانید تصاویر دو دوربین را از راههای گوناگون باهم تلفیق کنید تا:

- عناوین را با تصویر دیگری تلفیق کنید.

- اطلاعات بیشتری نشان دهید(مثلا نقشه‌ای در زمینه که پشت بازیگران قرار دارد.

- نمایی میانی که از جزئیات صحنه را در وسط صحنه اصلی برش دهید.

- ترفند جلوه تصویری خاصی را با تصویری دیگر تلفیق کنید(مانند نمای دو نیمه‌ای -split screen- یا جاروب کردن تصویری به وسیله تصویری دیگر)

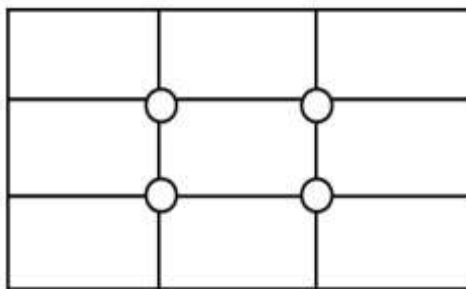
در حالی که دوربینی نمای باز می‌گیرد دوربین دیگر می‌تواند بر روی نمای بسته متمرکز می‌شود.

مثلا زمانی که یک دوربین سخنران را نشان می‌دهد دوربین دیگر صحنه را نشان داده و یا نقشه‌ای را که موضوع صحبت است نشان می‌دهد.)) تا اینجا برای مطالعه

نقاط طلایی تصویر

کادر بندی در تصویر برداری و عکاسی ضوابط و قانون‌هایی دارد که در صورت استفاده آنان، می‌توانیم به نتایج بهتری در کار برسیم. یکی از این ضوابط، قانون یک سومها و نقاط طلایی است.

کادر در تصویر برداری و عکاسی، محیطی است که تصویری که قصد ثبت آن را داریم در آن جای می‌گیرد.

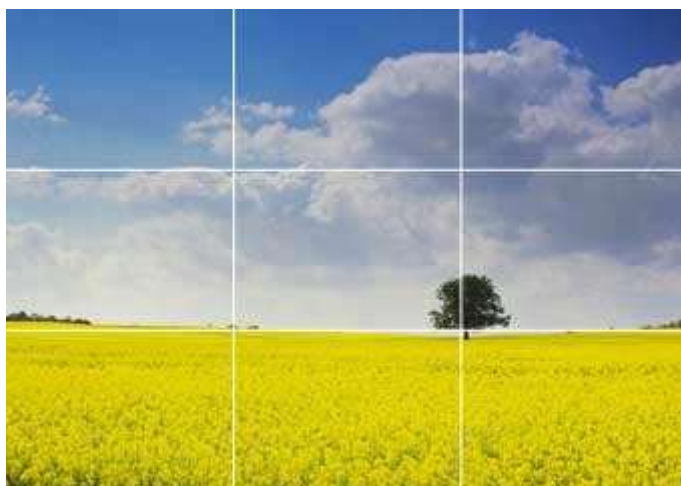


کادر همیشه به شکل یک مستطیل است. اگر آن را (همانند شکل بالا)، از راست به چپ و از بالا به پایین به سه قسمت مساوی تقسیم کنیم، ۴ نقطه پدید می آید که به آن نقاط طلایی گفته می شود.

یک سوم ها و نقاط طلایی چه هستند و به چه کاری می آیند؟

در تصویر برداری، بهتر است سوژه خود را در مرکز کادر خود قرار ندهیم زیرا بسیار کلیشه و ابتدایی ست (مگر در جاهایی خاص).

سعی کنید کادر خود را متناسب با این یک سوم ها تنظیم کنید. مثلا خط افق را در یک سوم پایین بگذارید و مثلا سوژه ای که از آن تصویر یا عکس می گیرد را در یک سوم راست و در نقطه طلایی قرار دهید.





قانون یک سوم (خطوط و نقاط طلایی)

قانون یک سوم در واقع مختصر شده مفهوم طلایی است. فلسفه اصلی که در پشت این مفهوم قرار دارد از یک ترکیب و کادر بندی متقارن و مستقر در مرکز ...

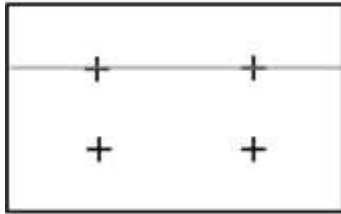
قانون یک سوم در واقع مختصر شده مفهوم طلایی است. فلسفه اصلی که در پشت این مفهوم قرار دارد از یک ترکیب

و کادر بندی متقارن و مستقر در مرکز کادر که معمولاً کسل کننده است جلوگیری می کند.

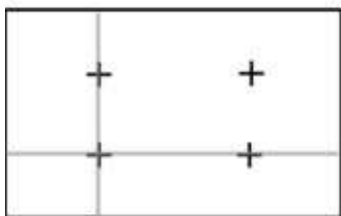
4 خط تقسیم کننده کادر، خطوط طلایی و محل برخورد این خطوط، نقاط طلایی نامیده میشوند.

از بین بردن تقارن با استفاده از قانون یک سوم به دو شکل می تواند صورت بگیرد. در یک روش می توان تصویر را به دو بخش

مجزا تقسیم کرد به نحوی که یک قسمت یک سوم و قسمت دیگری دو سوم تصویر را شامل شود.



در روشی دیگر، تمرکز مستقیماً بر روی نقاط طلایی است. فرض کنید که منظره ای بسیار زیبا و بدیع پیش رو دارید اما این منظره فاقد یک نمای هندسی و به اصطلاح Geometric خوب و جذاب است. به عبارت دیگر در عین اینکه منظره بسیار خاص و زیبا است اما اگر به صورت تصویر در بیاید تا حدودی کسل کننده خواهد شد. راه حل چیست؟ سعی کنید در این منظره یکنواخت یک نقطه عطف و تمایز پیدا کنید، نقطه ای که بتواند یکنواختی و یکدستی نما را از بین ببرد. سپس این سوژه را روی یکی از نقاط طلایی قرار دهید. این نقطه اولین نگاه بیننده را جذب کرده و مخاطب را به دیدن باقی تصویر دعوت میکند.



چرا نورپردازی میکنیم؟

نورپردازی به ابداع و خلاقیت ارتباط دارد و در ایجاد حس و حالت ، خلق فضا و شخصیت پردازی و شکل دهی کمپوزسیون دخالت دارد که متناسب با حال و هوای قصه ، محتوا و فرم تصویری بوده ، که با نحوه نورپردازی انتخاب و اجرا میشود.

هدف اصلی نورپردازی در صحنه های داخلی:

- ۱- به منظور نور دهی کافی به صحنه.
- ۲- به منظور تنظیم و جور کردن نور و رنگ صحنه های داخلی و خارجی.
- ۳- تقلید از طبیعت صحنه و تشدید و تقویت نور طبیعی لوکیشن.
- ۴- ایجاد فضای مورد نظر و حس و حالت مناسب با فرم و محتوای تصویر.

عنصر نور در تصویر چه اثراتی دارد:

- ۱- نور برای دیدن و ثبت تصویر مورد نیاز است.
- ۲- نور موجب تاثیرات مورد نظر در احساس بیننده میشود.
- ۳- نور و رنگ موجب ایجاد زیبایی و کمال و یا عیب و نقص در سوژه و تصویر میشود .
- ۴- نور برای تشخیص بافت ، شکل ، حجم ، بعد ، رنگ ، شناخت فواصل و ایجاد بین اشیاء و انسان میشود که آنها را پرسپکتیو می نامند .

این جزوه کلاسی بوده و مطالب آن صرفا جزئی کوچک از دنیای تصویربرداری می باشد

(((از اینجا تا پایان جزوه برای مطالعه می باشد))

نورپردازی

بخش عمده ای از تاثیر گذاری تصویر ، ناشی از کار نورپردازی آن است. نورپردازی توسط مدیر فیلم برداری انجام می شود ، اما کاملاً با نظر کارگردان.

در سینما ، نورپردازی چیزی فراتر از نور تاباندن به اشیا ، فقط برای نمایاندن آنها است. بخش های روشن تر و تیره تر درون قاب به ساخته شدن ترکیب بندی هر نما کمک می کنند و به این ترتیب نگاه ما را به اشیا و کنش های خاص معطوف می دارند. یک لکه که نور بیشتری دریافت کرده ، می تواند چشم بیننده را به یک نکته مهم جلب کند ، در مقابل ، سایه جزئیات را پنهان می کند یا تعلیق ایجاد می کند درباره اینکه چه چیزی ممکن است در آنجا ، در پشت سایه باشد .

نورپردازی کمک می کند تا بافت ها جلوه گر شوند :

خطوط یک صورت ، ظرافت تار عنکبوت ، بافت زبر چوب ، درخشندگی یک قطعه جواهر و ...



همچنین نورپردازی به ترکیب بندی کلی نما شکل می دهد. مثلاً در شکل سمت چپ که نمایی از فیلم

جنگل آسفالت (The Asphalt - 1950)

(Jungle ساخته جان هیوستون John)

Huston) است ، نوری که از یک لامپ آویزان

می تابد ، اعضای باند (آنها قصد دزدی از یک جواهر فروشی را دارند) را به صورت یک تن واحد نشان می دهد و در عین حال با تاکید بر قهرمان ، از طریق اختصاص دادن روشن ترین و تمام رخ ترین حالت به او ، نقش او را برجسته تر کرده است .

نورپردازی می تواند حس ما از شکل و بافت اشیای نمایش داده شده را تحت تاثیر قرار دهد. برای مثال اگر به توپی از پهلوی نور بتابد یک نیم دایره خواهیم دید و اگر از جلو به آن نور بخورد ، گرد به نظر خواهد رسید

سایه (Shadow)

یکی از مسائل بسیار مهم در نورپردازی سایه است ، زیرا سایه ها به شدت می توانند به حس فضا کمک کنند. دو نوع مهم سایه وجود دارد که هر دو در ترکیب بندی سینمایی نقش مهمی دارند:

سایه پیوسته : (Attached Shadow) هنگامی که بخشی از یک شیء ، جلوی تابش نور ، بر بخش دیگر آن را بگیرد سایه ایجاد شده ، سایه پیوسته است. برای مثال وقتی در اتاق تاریکی رو به روی شمع می ایستید ، بخش هایی از صورت و بدنتان در تاریکی قرار می گیرد. این پدیده سایه پیوسته است.

سایه افکنده : (Cast Shadow) در همان مثال شمع ، بدن شما جلوی تابش نور را می گیرد و سایه ای روی دیوار پشتی ایجاد می شود ، این سایه ، سایه افکنده است .

چهار ویژگی مهم نور ، در نورپردازی یک صحنه

کیفیت

کیفیت نورپردازی به شدن نسبی نور بستگی دارد. به این ترتیب دو حد نورپردازی داریم:

نورپردازی سخت : همان طور که از نامش نیز پیداست ، نورپردازی را سخت گویند که در آن از نورهای شدید استفاده می شود. برای مثال در طبیعت ، آفتاب ظهر نور سخت ایجاد می کند. در نورپردازی سخت ، سایه ها کاملاً مشخص و تند هستند و بافت ها و کناره های تیز ایجاد می شود .

نورپردازی نرم : در نورپردازی نرم ، روشنایی ها پخشیده هستند و شدت نور به نسبت نورپردازی سخت کمتر و ملایم تر است. برای مثال نور آسمان ابر آلود ، نرم است. در این نورپردازی ، خطوط و بافت ها کمی نرم ، پخشیدگی نور بیشتر و تضاد ملایم تری بین نور و سایه وجود دارد .

جهت

جهت نورپردازی ، بر مسیری اشاره می کند که نور به شی ء می تابد. این مسیرها عبارت اند از:

نور جلویی : نوری که از رو به رو به سوژه می تابد .

نور پشتی : این نور از پشت موضوعی که قرار است فیلم برداری شود به آن می تابد و می تواند در زوایای مختلف از پشت بتابد برای مثال مستقیم ، از بالا ، از پهلو و ... نور پشتی اگر همراه دیگر نورها نباشد اثری ضد نور دارد و سوژه را تاریک و تیره می کند. همچنین این نور کمک می کند خطوط مرزی مشخص شوند و سوژه از پس زمینه جدا شود .

«به تصویر سمت چپ توجه کنید ، که چگونه تنها استفاده از نور پشتی ، سوژه را تاریک و در نتیجه آن را مبهم و مرموز کرده است ».

نور پایین : نوری که از جلو و از پایین به سوژه می تابد برای مثال کسی که در کنار آتش نشسته و نور آتش از پایین چهره او را روشن می کند. از آنجا که نورپردازی از پایین ، چهره را تحریف می کند ، ممکن است برای خلق وحشت از آن استفاده شود.

نور بالا : نوری که از جلو و از بالا به سوژه می تابد . این نور اگر بر چهره بازیگر بتابد استخوان بندی صورت او را به خوبی نشان می دهد ، به همین خاطر هر گاه فیلم ساز بخواهد حالت چهره و حس موجود در چهره بازیگر ، نمایان شود از این نور استفاده می کند.

جهاتی که در اینجا گفته شد جهات اصلی هستند کمی تغییر زاویه می تواند ، جهات نوری دیگر و در نتیجه کاربردهای بیشتر ایجاد کند.

منبع

منبعی که نور را تولید می کند. ممکن است فیلم ساز نخواهد از یک منبع نور مصنوعی استفاده کند و نور طبیعی که در محیط وجود دارد را مناسب بداند و تنها با کمی تغییر در شدت و ضعف و یا سمت و سوی آن ، از طریق

فیلتر های نوری یا موانعی که بر سر راه نور ایجاد می کند ، نور مورد نیازش را تامین کند (این کار در فیلم های مستند بیشتر مرسوم است). همچنین فیلم ساز می تواند برای رسیدن به نور مورد نظرش در صحنه ، از انواع پروژکتورها و نورپرداز ها استفاده کند.

در اغلب فیلم های داستانی از منابع نوری اضافی برای اعمال کنترل بیشتر بر کیفیت تصویر استفاده می شود. در بیشتر فیلم های داستانی ، چراغ های رومیزی ، چراغ های خیابانی و لامپ هایی که در میزانشن می بینیم ، منبع اصلی تامین نور فیلم برداری نیستند و هم زمان با آنها منابع نوری دیگری خارج از صحنه ، بخش های مختلف آن را روشن می کنند .

فیلم ساز باید تلاش کند ، تا طرحی از نورپردازی ایجاد کند ، که با منابع نوری موجود در صحنه مانند همان چراغ های رومیزی و ... هم خوانی داشته باشد. برای مثال در حالی که در تصور می بینیم ، تنها یک شمع به عنوان منبع نور در صحنه وجود دارد ، نمی توان صحنه را خیلی روشن و پر نور کرد.

رنگ

فیلم سازهایی که می خواهند بر نورپردازی کنترل داشته باشند ، با نور تا حد امکان سفید خالص کار می کنند. فیلم سازها با استفاده از فیلترهایی که در جلو منبع نور قرار می دهند ، می توانند نور را به هر رنگی که می خواهند در بیاورند. برای مثال ، برای القای نور شمع به ته رنگی نارنجی نیاز است و یا برای القای رنگ شب به آبی متمایل به ارغوانی. رنگ نور بسیار مهم است و تاثیر گذار. با به کار بردن رنگ مناسب در نور می توان به خلق فضا بسیار کمک کرد ، مانند آنچه در مثال نور شمع و نور شب گفته شد .

ما عادت کرده ایم که به نور محیط هر روزه خود بی توجه باشیم ، از این رو نورپردازی فیلم هم می تواند به سادگی برایمان عادی شود و حتی بدتر بی اهمیت جلوه کند ، با این حال ظاهر یک نما و حس نهفته در آن ، با ویژگی هایی که نور صحنه از آن برخوردار است می تواند کنترل شود. فیلم ساز به طرق مختلف می تواند با دستکاری این عوامل و با ترکیب آنها به تجربه بیننده شکل بدهد.

پس از آنکه نورپردازی هر صحنه کامل شد ، باید مراقب بود که نور برای دوربین کافی باشد. در این مرحله مدیر فیلم برداری با نورسنج ، مقدار نور تابانده شده به صحنه و مقدار نوری را که توسط اجسام ، به ویژه اجسام براق بازتابیده می شود را اندازه می گیرد و با استفاده از آن ، ابزار لازم برای فیلم برداری از آن صحنه را فراهم می کند

آشنایی با فرمت HD

HDV به معنی ویدئوی با تعریف بالا یا وضوح و یا تفکیک بالاست (High Definition) یک قالب برای

Page | 36

ویدئوی دیجیتال است که در سپتامبر ۲۰۰۳ به طور رسمی معرفی گردید. این قالب در ژاپن و توسط کنسرسیومی متشکل از شرکت‌های Canon, JVC, Sharp و Sony برای استفاده از نوارهای DV با قطع کوچک (Mini DV) و قطع بزرگ (Large DV) پدید آمد. اولین دوربین ویدئویی که از قالب HDV استفاده می‌کرد توسط شرکت JVC عرضه شد و شرکت Sony خیلی زود بعد از آن محصولاتی را برای استفاده کنندگان عادی و حرفه‌ای معرفی کرد؛ هم‌چنان که تا آن زمان شرکت‌های Canon و Sharp هم محصولات HDV خودشان را معرفی کرده بودند.

استفاده از کاست‌های معمولی DV برای ذخیره سازی اطلاعات خیلی سریع پذیرفته شد و توسعه پیدا کرد و به همین دلیل دیگر نیازی دیده نمی‌شد تا یک ذخیره ساز جدید و یک نظام انتقال اطلاعات جدید طراحی شود.



اصل فرایند HDV امکان ضبط Mpeg2 روی یک نوار کاست استاندارد DV است. با استفاده از این فرایند می‌توان تصویری بهتر با کادر عریض داشت. این فرایند تصویری با حدود ۵ برابر کادر دی وی را عرضه می‌کند. استاندارد Mpeg2 برای HDV را با نام Mpeg IPB یا GOP Mpeg هم می‌شناسند

با این که GOP MPEG2 را معمولاً یک قالب پخش می‌دانند، با این حال دلیل استفاده‌ی فراگیر از آن در قالب HDV را ناشی از موفقیت در نسبت بالای متراکم سازی (High Compression Ratios) در نوارهای DV که دارای قیمت کم و پهنای باند (Bandwidth) محدود هستند دانست.

قالب HDV از P۷۲۰ و i۱۰۸۰ که از محبوب ترین قالب‌های HDTV هستند پشتیبانی می‌کند.

P۷۲۰ که یک زیر قالب (Sub Format) متداول برای HDTV می‌باشد هر فریم را در اندازه‌ی ۱۲۸۰

پیکسل در عرض و ۷۲۰ پیکسل در ارتفاع و با روش High Progressiv اسکن می‌کند، در صورتی که

۱۱۰۸۰ هر فریم را اندازه‌ی ۱۹۲۰ پیکسل در عرض و ۱۰۸۰ پیکسل در ارتفاع و با روش Gigh With Interlace اسکن می‌کند.

P۷۲۰ قالب مورد پذیرش HDV است که در محصولات JVC استفاده می‌شود، و شرکت‌های Canon و Sony هم قالب ۱۱۰۸۰ را مورد پذیرش قرار داده‌اند، و هم‌چنین شرکت Sony با آغاز تولید دوربین‌های HVR-V1 قالب جدیدی را مورد ارائه قرار داد که این قالب همان P۱۰۸۰ می‌باشد، که توانایی رشد بسیار زیادی دارد.

مثل تمام قالب‌های واقعی HD، نسبت نمایش HDV در عرض به ارتفاع تصویر به صورت پرده‌ی پهن (WideScreen) و با نسبت ۱۶:۹ می‌باشد. معنی این مسأله این است که به ازاء هر ۱۶ واحد (میلی‌متر، اینچ یا ...) در عرض تصویر، ۹ واحد در طول تصویر وجود دارد، و این همان تفاوت بین تلویزیون با تعریف استاندارد (Standard Definition Television) و تلویزیون با وضوح بالا (High Definition Television) می‌باشد. نسبت نمایش قالب SDTV در عرض به ارتفاع تصویر با نسبت ۴:۳ می‌باشد، و این بدین معنی می‌باشد که به ازاء هر ۴ واحد در عرض تصویر ۳ واحد در طول تصویر وجود دارد.

فریم‌های P۷۲۰ بر روی کاست به صورت Full-Resolution و با همان نسبت ۱۶:۹ و با ۱۲۸۰ پیکسل در عرض و ۷۲۰ پیکسل در ارتفاع ضبط می‌شوند، و فریم‌های ۱۱۰۸۰ بر روی کاست به صورت یک فرم تغییر شکل یافته و فشرده از نسبت ۴:۳ و با ۱۴۴۰ پیکسل در عرض و ۱۰۸۰ پیکسل در ارتفاع ضبط می‌شوند.

پس در نتیجه می‌توان از نیاز به اضافه کردن پهنای باند بیشتر برای کاست‌ها صرف نظر کرد و از همان کاست‌های DV و انتقال دهنده‌های آن‌ها که توانایی انتقال ۲۵ مگابیت در ثانیه اطلاعات را دارند استفاده نمود.

نرخ قالب‌ها (Frame Rate) در HDV مطابقت می‌کند با تلویزیون‌های سنتی SDTV که نرخ قالب‌های آن‌ها ۲۵ قاب (Frame) در ثانیه است و از سیستم PAL تبعیت می‌کنند، و این هم‌خوانی شمال سیستم پخش NTCS هم می‌شود

HD در چند جهت رشد پیدا میکند...

اول در زمینه home video، که توسط blu-ray و hddvd که دو فرمت اختراع شده توسط sony و toshiba هستند، گسترش پیدا میکنند. این دو جایگزین home video فعلی یعنی dvd خواهند بود. (در

حال حاضر حدوداً ماهی ۲۰ عنوان جدید برای blu-ray و ۵۰ عنوان جدید برای hddvd به بازار عرضه میشه(!)

دوم در زمینه HDTV، یعنی Broadcasting تصاویر کانالهای تلویزیونی بصورت HD که البته مستلزم داشتن تجهیزات لازم مثل HD reciever و HD ready tv هستند... در حال حاضر شبکه های زیادی از کانالهای آمریکا و ژاپن HD هستند. که میشه به abc / espn / msnbc / nhk / tokyo-tv و ... اشاره کرد!

سومین زمینه، HD gaming میباشد. نسل هفتم کنسولهای بازی که عبارتند از xbox 360 و playstation 3 هر دو پشتیبانی hd دارن و شما اگه تلوزیونی داشته باشین که اچ دی باشه، میتونین بازیهای این دو کنسول رو بصورت hd انجام بدین.

چهارمین زمینه اصلی، HD recording می باشد که بواسطه HD camcoder ها انجام میشود. در حال حاضر کمپانی sony در ایران ۳ مدل handycam عرضه کرده که قابلیت ضبط بصورت HD دارند. و شما میتوانید خاطرات و فیلمهای شخصی خود را با کیفیت HD ضبط کنید و در HD ready tv خودتون با بالاترین کیفیت و جزئیات ممکن، تماشا کنید.

برخلاف DVD که یک استاندارد واحد بود، HD چند استاندارد مختلف دارد که تفاوتشان در resolution تصویر و progressive/ interlace بودن هست. به زبان ساده در واقع هر تصویری که از DVD رزولوشنش بیشتر باشد، به نوعی HD بحساب میاد! ولی درجه های مختلفی دارند. استانداردهای معمول HD اینها هستند:

480i/480p/576p/ 720p/1080i/ 1080p

که البته عملاً چون ۱۳ استاندارد اول همون DV میباشد، HD های کاربردی خلاصه میشوند به این ۳ گروه:

720p/1080i/1080p

وجود i یا p در هر کدوم از این استانداردها، بمعنی Interlace بودن یا Progressive بودن تصویر هست. اما عدد هر استاندارد یعنی چی؟ عدد هر استاندارد، نشان دهنده تعداد پیکسلهای موجود در عرض تصاویر هست. یعنی ۷۲۰ تصویری هست که عرض آن (y) برابر ۷۲۰ پیکسل میباشد.

امروزه دو استاندارد HDV برای ضبط دوربین ها وجود دارد .اما چرا دو استاندارد؟

اولین دوربین HDV را جی وی سی تولید کرد. دوربینی کوچک با نام GR-HD1 : در این دوربین تصویربرداری می تواند بین دو مد تصویربرداری DV و HDV یکی را انتخاب کند. هر دو تصویر روی یک نوار مینی دی وی ضبط می شود

صحیح گرفتن دوربین - راه رفتن - چرخش

همواره دست راست خود را محکم به پهلو بچسبانید و در حالی که نود درجه دستتان را خم کرده اید در جای مناسب خود روی دوربین و دررون بند نگهدارنده قرار دهید توجه کنید همیشه دوربین به ندندان نزدیک باشد و روی آن تسلط کامل داشته باشد. حالا دست چپتان را اگر دوربین روی کتفتان است در کنار لنز قرار دهید و آن را مهار کنید و انگشتانتان باید روی حلقه فوکوس و حلقه زوم قرار بگیرد ولی اگر دوربین روی دستتان است سعی کنید با دست چپتان از زیر، دوربین را با تسلط و محکم بگیرید و گونه ای که کف دستتان کاملاً رو به بالا باشد ، انگشت شست سمت چپ حلقه زوم وانگشت بزرگ و انگشتی سمت راست حلقه زوم قرار گیرد این بهترین راه است البته می توان به جای زیر سمت چپ دوربین را نگه دارید.حالا نوبت کمر است که باید صاف باشد به یاد داشته باشید بیشتر مواقع گردش به چپ و راست و بالا و پایین با کمر انجام می شود نه دست ، دقیقاً مثل کاری که سه پایه برای ما انجام حالا پاهایتان را اندازه پهنای شانه هایتان باز کنید و پای چپ را کمی جلو تر قرار دهید تا به بهترین حالت نسبت به شکل سه پایه قرار گیرد این نحوه صحیح گرفتن دوربین است که باید همواره به همین شکل انجام دهید شاید در ابتدا کمی تصویر شما لرزش داشته باشد ولی با تمرین زیاد می توانید این عیب را بر طرف کنید در عکس بالا نحوه گرفتن دوربین را ببینید.

پای سوم

بدن انسان به هیچ وجه برای گرفتن دوربین مناسب نیست به همین دلیل ابزار زیادی برای ثابت نگه داشتن دوربین به وجود آمده اند (در مباحث بعد به آنها می پردازیم) ولی ما تا جایی که بتوانیم سعی می کنیم تقلیدی از کار سه پایه داشته باشیم و به همین خاطر از هر تکیه گاهی که اطرافمان باشد می توانیم به عنوان پایه سوم

استفاده کنیم. دیوار، تیر برق، ماشین، سکو و... همیشه پشت یا پهلو یا آرنج ها تکیه داده میشود به یاد داشته باشید اگر بخواهیم با تکیه دادن قواعد گرفتن دوربین را رعایت نکنیم این کار چه فایده می تواند داشته باشد مثلا اگر آرنج خود را روی سقف ماشین بگذارید ولی با یک دست دوربین را نگه دارید در واقع هیچ کار مفیدی نکرده اید. مسلما زمانی می توان از تکیه گاه استفاده کرد که نیاز به جا به جا شدن هنگام ضبط نداشته باشیم. به تصویر زیر دقت کنید.

پن و تیل

در مواقع پر کاربرد ترین نوع حرکت با دوربین هستند پن pan به حرکت دوربین در راستای افقی به سمت چپ و راست گفته می شود همان طور که قبلا گفتم چرخش با دوربین از کمر انجام می شود و دست همواره ثابت است حرکت باید بسیار نرم یکنواخت و بدون مکث باشد لحظه ابتدا و انتهای پن بهتر است (فقط لحظه شروع و پایان) کمی سرعتش از اواسط آن کمتر باشد تا حس حرکت و رسیدن به سوژه را بهتر القا کند قبل از ضبط چند بار حرکتی را که می خواهید انجام دهید تکرار کنید. و رو به روی جهتی که پن تمام می شود بایستید یعنی زمانی که ضبط را شروع می کنید کمر چرخیده است و هنگام پن از چرخش آن کم می شود. این کار باعث می شود هنگامی که عمل پن تمام می شود کنترل بهتری روی دوربین داشته باشید و همچنین می توانید تا ۱۸۰ درجه چرخش کنید. استقرار پاها در چرخش اهمیت زیادی دارد می توانید پاهایتان را بیشتر از مواقع عادی باز کنید. تیل tilt به حرکت در راستای عمودی به بالا و پایین گفته می شود. و انجام آن مثل پن به نرمی و یک نواختی باید انجام شود در تیل آپ اگر مجبور شدید از حرکت دست برای بالا تر گرفتن دوربین استفاده کنید در حرکت تیل وزن دوربین جا به جا میشود و تعادلتان را به هم می زند. که با تمرین این مشکل کوچیک حل شدنی البته امروزه دیگه دوربین ها وزن زیادی هم ندارند.

راه رفتن با دوربین

قطعا راه رفتن با دوربین کاری نیست که توصیه بشه ولی اگر مجبور به دنبال کردن سوژه خود یا به هر دلیلی مجبور به حرکت شدید می توانید از این اصول برای کم کردن ارزش دوربین استفاده کنید. برخلاف زمانی که ثابت ایستاده اید می توانید دست خود را از پهلو جدا کنید این کار باعث می شه لرزش گام برداشتن کمتر شود ولی نکته اصلی این دست که موقع حرکت تمام وزن خود را از یک پا به پای دیگر منتقل کنید و پاهای خود را صاف و شکیل روی زمین قرار دهید. حالا دیگه هیچ لرزشی ندارید ولی زمانی که اولین ضبط خود را

نگاه کنید فکر می کنید از درون یک گشتی در دریاهاى موج تصویر گرفتید چون تصویر به چپ و راست غلت می خورد. برای حذف این ایراد باید دست خود را به همان اندازه که موقع راه رفتن کج می شوید به طرف مخالف ببرید تا این حرکت خنثی شود. موقع عقب عقب راه رفتن نمی توانید وزن خود را به راحتی منتقل کنید بنا براین سعی کنید راه رفتن با نوک پا را تمرین کنید. کلا راه رفتن با دوربین همراه کمی لرزش خواهد بود و بعضی مواقع هم از این لرزش به عنوان یک تکنیک تصویربرداری میتوان استفاده کرد. رسیدن به تصویری قابل قبول نیازمند تمرین بسیار زیاد است. و انتظار نتیجه عالی در اولین روز نداشته باشید

نکاتی برای نگهداری دوربین

هنگام قرار دادن نوار اول در روی نوار را فشار دهید بعد درب قاب دوربین را ببندید

اگر باطری شما روی دوربین شارژ می شود یک شارژر بخرید

برای شارژ کردن باطری نیازی نیست شارژ باطری تمام شده باشد

اگر از باطری مدت زیادی استفاده نمی کنید آن را شارژ کنید و کنار بگذارید

از دو باطری نو و قدیمی با هم استفاده نکنید

لنز دوربین را رو به خورشید هرگز نگیرید

فقط با پارچه نرم یا پارچه مخصوص عینک لنز را تمیز کنید

دوربین خود را مرتب با پارچه کمی مرطوب به دقت تمیز کنید

از بند دوربین استفاده کنید

یک هد پاک کن استاندارد همیشه داشته باشید

مراقب وارد آمدن ضربه به دوربین باشید

در هوای خیلی سرد و خیلی مرطوب تصویر برداری را فراموش کنید

حلقه فوکوس را زمانی که دوربین در حالت اتو است نچرخانید

دکمه روشن کردن دوربین را آهسته همراه خار روی آن فشار دهید

هنگام اتصال دوربین به تلویزیون یا کامپیوتر حتما ابتدا کابل را وصل کنید بعد دستگاه و دوربین را روشن کنید

کیف دوربین خود را حتما از جنس محکمی انتخاب کنید

سه پایه ای را بخرید که تعادل بهتری نسبت به وزن دوربین داشته باشند

سه پایه های فلزی مناسب تر هستند

محافظ لنز را فقط زمانی که قصد ضبط دارید از روی آن بر دارید

و در نهایت به یاد داشته باشید دوربین از هر نوعی که باشد بسیار ظریف است و با ظرافت باید از آن استفاده

کرد
چند نکته برای ضبط بهتر تصویر

دوربین را محکم و همیشه نزدیک بدن بگیرید

پاهای خود را محکم و با کمی فاصله از هم روی زمین قرار دهید

از یک تکیه گاه به عنوان پایه سوم استفاده کنید

به جای چرخاندن دست هنگام عمل پن از کمر بچرخید

از چشمی یا ویزور به جای صفحه ال سی دی استفاده کنید

قبل از شروع کار بدانید از چه چیز می خواهید فیلم بگیرید

زوم بیشتر مساوی است با لرزش بیشتر

در صورت امکان از سه پایه استفاده کنید

از افکت های دوربین استفاده نکنید

از زوم و چرخاندن بی دلیل دوربین پرهیز کنید

قبل از شروع عمل پن چند ثانیه ضبط کنید

هرگز هنگام چرخش دوربین همزمان از زوم استفاده نکنید

سعی کنید همیشه روی حالت اس پی ضبط کنید

قبل از شروع ضبط از خودتان پرسید چرا دوربین من تنظیمات دستی دارد

به یاد داشته باشید شروع و انتهای ضبط بسیار مهم است

کار با فوکوس و وایت بالانس (تراز سفیدی) دستی را یاد بگیرید

ساده و بدون حرکت فیلم بگیرید

مدت باقیمانده نوار و باتری را همیشه کنترل کنید

رو به روی منبع نور و در حالت ضد نور تصویر ضبط نکنید

از ضبط در نورهای خشن و پر سایه پر هیز کنید

حد اقل نور لازم برای ضبط طبیعی توسط دوربینتان را بشناسید

اگر با کاربرد زوایا آشنا نیستید از زاویه بالا و پایین تصویر نگیرید

هنگام تیلت کردن مراقب ضد نور باشید

برای مراحل ضبط نور ثابتی داشته باشید

یک خط داستانی برای ضبط خود بسازید

قبل از شروع ضبط کادر بندی و فوکوس را انجام دهید

هر شات یا ضبط حداقل حدود پانزده ثانیه باشد

حساسیت میکروفن را کنترل کنید تا از دیستورت شدن صدا (بلندی بیش از حد صدا) جلوگیری کنید

یک مقدار از باتری را برای صحنه آخر باقی بگذارید

آشنایی بیشتر با نور و رنگ

شناخت رنگها گامی ساده و ضروری برای ترکیب بندی بهتر در عکاسی است. عکاسی مطالعه نور است و نور رنگی است! بنابر این بهتر است که دمای رنگها، چرخه رنگ و کاربردهای آن در عکسهایتان را بهتر بشناسید.

چیزی که دانستن آن برای عکاسی که می خواهد این مقاله را بخواند ضروری است این است که بداند نظریه رنگها در نور با رنگهای نقاشی متفاوت است. رنگهای مرسوم اصلی که نقاشان و پرینترها از آن استفاده می کنند رنگهای قرمز، آبی و زرد می باشند. در حالی که در نور رنگهای اصلی قرمز، آبی و سبز می باشد. در نور با ترکیب مساوی این رنگها نور سفید بدست می آید، با ترکیب آبی و سبز رنگ فیروزه ای داریم و ترکیب قرمز و سبز، زرد می شود. بنابر این در عکاسی بنفش، فیروزه ای و زرد رنگهای طفیلی هستند. در این مقاله نحوه تشکیل رنگها و خواص آنها به تفصیل بحث شده و به چرخه رنگی مرسوم در عکاسی اشاره شده است.

دمای رنگ

دمای رنگ با درجه کلوین بیان می شود و عبارتست از میزان حرارتی که باید به یک منبع جسم سیاه داده شود تا نوری با خواص طیفی مشابه با آن رنگ ساطع نماید.

برای توضیح این تعریف، رنگ فلز گداخته را در نظر بگیرید. وقتی یک تکه فولاد گداخته می شود، در ابتدا رنگ آن قرمز تیره می شود. وقتی که گرمتر شود، دارای رنگی بین آبی و سفید می شود. این پدیده رابطه بین دما و رنگ را نشان می دهد. با بالاتر رفتن دما رنگ فلز گداخته به آبی مایل به بنفش تبدیل شده و سرانجام اشعه ماوراء بنفش نامرئی ساطع می کند. وقتی قطعه فلز از منبع حرارت دور شود، رنگ آن زرد، سپس نارنجی و قرمز می شود.

مثالهایی از دمای رنگهای غیر نور روز:

نور شمع : ۱۵۰۰ کلوین

لامپ نئون ۴۰ واتی : ۲۶۸۰ کلوین

لامپ نئون ۲۰۰ واتی : ۳۰۰۰ کلوین

لامپ تنگستن : ۳۴۰۰ کلوین

نور لامپ گزنون: ۵۰۰۰-۴۵۰۰ کلوین

نور فلاش الکترونیکی: ۵۵۰۰-۵۶۰۰ کلوین

ولی به خاطر داشته باشید که دو منبع نور مختلف که دارای دمای رنگ مساوی هستند، لزوماً دارای کیفیت بصری رنگ مشابه نیستند. دو منبع نور با رنگ مساوی نیز می توانند دارای کیفیت به شدت متفاوتی باشند.

نور خورشید

خورشید مانند یک جسم سیاه عمل می کند. نوری که خورشید تولید می کند باید از میان فضا و سپس اتمسفر زمین عبور کرده تا به سطح زمین برسد. بنابر این نور خورشید ترکیبی از نور مستقیم خورشید و نیز نور غیر مستقیم حاصل از پخش شدن و انعکاس نور توسط اتمسفر و ابرها می باشد. این پدیده باعث می شود که نور خورشید دارای دمای رنگ متفاوتی از ۲۰۰۰ کلوین تا ۲۰۰۰۰ کلوین شود. در جدول زیر دمای معمول نور روز در شرایط زمانی و آب و هوایی مختلف آورده شده است.

شرایط نور روز کمترین (K) بیشترین (K)

سایه (نور آسمان آبی) ۱۲۰۰۰ ۲۰۰۰۰

سایه (نور هوای مه آلود) ۷۵۰۰ ۸۴۰۰

نور خورشید+نور آسمان صاف وسط روز ۶۰۰۰ ۶۵۰۰

نور خورشید+نور آسمان صاف صبح/عصر ۵۷۰۰ ۶۲۰۰

نور خورشید+نور آسمان مه آلود ۵۷۰۰ ۵۹۰۰

فقط نور مستقیم خورشید وسط روز متوسط ۵۴۰۰

فقط نور مستقیم خورشید، عصر/صبح ۴۹۰۰ ۵۶۰۰

نور خورشید ۱ ساعت قبل غروب یا بعد طلوع ۳۲۰۰ ۳۴۰۰

نور جذب شده

هنگامی که نور سفید روی جسمی می‌تابد، بخشی از نور جذب می‌شود. این جذب نور علت رنگی است که شما می‌بینید.

-اجسام شفاف (شیشه، آب،...) به علت اینکه اجازه می‌دهند تمام اشعه نور سفید از میان آنان عبور کند بی‌رنگ دیده می‌شوند.

-نور بازتابی از سطح اجسام کدر شامل رنگ آنهاست. اگر تمام طیف‌های نور سفید توسط جسمی جذب شود، آن جسم سیاه به نظر می‌رسد. بر عکس، اگر تمام طیف‌های نوری توسط جسمی بازتاب شود، آن جسم سفید دیده می‌شود.

چرخه رنگ

یک عامل اساسی در عکاسی توانایی رسیدن به رنگ و جلوه مورد نظر در عکسهاست. برای دستیابی به این هدف اطلاعات اولیه نظریه رنگها مورد نیاز است. چرخه رنگ نشان داده شده در اینجا این موضوع را نشان می‌دهد.

چرخه رنگ بر اساس رنگهای رنگین کمان تنظیم شده است: قرمز - نارنجی - زرد - سبز - آبی - بنفش. با قرار دادن این طیفها در حول یک دایره ترکیب جدید قرمز - بنفش رنگی را نتیجه می‌دهد که در رنگین کمان وجود ندارد، ولی در چرخه رنگی ما یافت می‌شود. با استفاده از این چرخه رنگ فهمیدن ارتباط بین رنگهای مختلف آسانتر می‌شود.

اجزاء چرخه رنگ

تمام رنگها از ترکیب سفید، سیاه و رنگهای اصلی ساخته شده‌اند. چرخه رنگ ارتباط بین رنگها را تشریح می‌کند.

رنگهای اصلی

رنگهای اصلی (قرمز، زرد و آبی که با مثلث نشان داده شده‌اند) رنگهای خالص بوده و از ترکیب هیچ رنگ دیگری به دست نمی‌آیند. اگر سه رنگ با هم مخلوط شوند نتیجه کار رنگ سیاه است.

رنگهای ثانویه

از ترکیب مساوی دو رنگ اصلی رنگهای ثانویه به دست می‌آید. نارنجی، سبز و بنفش رنگهای ثانویه هستند.

رنگهای مرتبه سوم

رنگهای قرمز-نارنجی، قرمز-بنفش، زرد-سبز، زرد-نارنجی، آبی-بنفش و آبی-سبز از رنگهای اصلی و ثانویه با هم ترکیب شده و رنگهای مرتبه سوم را تشکیل می‌دهند.

طرح و اثر رنگها

اکنون می‌خواهیم ببینیم این رنگها چگونه با هم مخلوط شده و اثر آنها بر تصویر نهایی چیست؟ از آنجا که تعداد حالات مختلف رنگی بسیار زیاد است، در لیست زیر فقط بخش کوچکی از حالات و اثرات مهم مربوط به رنگها شرح داده شده است.

مشابهت

در این طرح از رنگهای همسایه (نظیر قرمز، قرمز-نارنجی، و قرمز-بنفش) استفاده می‌شود.

نقاط قوت: این ترکیب از رنگها اثرات آرام بخش دارند و هنگامی که به طرحی جذاب و در عین حال بدون جسارت و تندی نیاز داریم از آنها استفاده می‌کنیم.

نقاط ضعف: با وجود رنگهای مشابه زیاد در کادر ایجاد تمرکز بیننده عکس به نواحی کلیدی تصویر مشکل می‌شود.

رنگهای متمم

عبارتند از رنگهایی که در دو سوی مخالف چرخه رنگ قرار دارند (مثل آبی و نارنجی). همانند رنگهای نقاشی وقتی متمم یک رنگ با آن ترکیب شود، باعث تمایل رنگ به خاکستری می شود و حالت نیمه خنثی ایجاد می کند. با اضافه شدن رنگ متمم بیشتر، مخلوط به خاکستری نزدیکتر می شود، تا جایی که دیگر از دو رنگ اولی چیزی دیده نمی شود.

نقاط قوت: با قرار دادن رنگهای مکمل در کنار هم، همدیگر را تقویت نموده و القای حس طراوت و اشتیاق می نمایند و در کنتراست شدید با یکدیگر واقع می شوند. رنگ مکمل باعث می شود که رنگ دیگر درخشانتر و شدیدتر به نظر برسد. رنگهای مکمل برای ایجاد عکسهای دارای استحکام و جنبش مفید می باشند.

نقاط ضعف: این رنگها ممکن است تمرکز بیننده عکس را از نقاط کلیدی عکس منحرف نمایند. رنگهای مکمل دارای طول موجهای بسیار متفاوتی بوده و در نتیجه اگر در عکس نزدیک به هم قرار گرفته باشند ممکن است باعث مشکل دید برای بیننده شوند و اعوجاج اپتیکی ایجاد نمایند.

سه تایی ها

در این حالت سه رنگ با فاصله مشابه با هم در چرخه رنگ (مثل قرمز، زرد و آبی) در کنار هم قرار می گیرند.

نقاط قوت: این رنگها حس خوشحالی و لذت را القاء می کنند. این رنگها خصوصا برای سوژه های بی نظم که نقاط زیادی از تصویر دارای اطلاعات کلیدی است مناسب هستند.

نقاط ضعف: این رنگها ممکن است برهم زننده تمرکز باشند.

مکمل های مجزا

عبارتند از یک رنگ اصلی و دو رنگ مخالف مکمل واقع در دو طرف ضلع روبروی آن رنگ (مثل قرمز و زرد-سبز و آبی-سبز)

نقاط قوت: این رنگها ترکیبهای بسیار پرمحتوا و معنوی بوده و برای القای احساسات هنرمندانه بسیار مناسب می باشند.

نقاط ضعف: رنگهای مکمل مجزا دارای طول موجهای شدیداً متفاوتی بوده و در نتیجه اگر در عکس در نزدیکی هم قرار بگیرند باعث ایجاد مشکل احساس و اعوجاج اپتیکی برای بیننده شوند.

مسایل بالا بر اساس رنگهای نقاشی بیان شده است. ترکیب رنگ در نور، مثلاً روی مانیتور کامپیوتر یا در پرینترهای رنگی، با رنگهای نقاشی متفاوت است. در این حالت رنگ مشکی از ترکیب رنگهای اصلی ایجاد می‌شود. پروسه‌های پرینت ۴ رنگی و برنامه‌های کامپیوتری که برای ایجاد آنها استفاده می‌شود بر اساس رنگهای اصلی متفاوتی که شامل زرد، بنفش، فیروزه‌ای و سیاه می‌باشد کار می‌کنند.

ابعاد رنگ

برای شناخت کامل رنگ علاوه بر شناخت چرخه رنگها باید درجه رنگ Hue، درجه اشباع رنگ Saturation و میزان رنگ Value نیز شناخته شود.

درجه رنگ Hue: درجه رنگ در واقع مشخصه ویژه یک رنگ (نظیر قرمز، زرد و آبی) می‌باشد. طول موجهای خاص یک طیف رنگی ترکیب دقیق رنگی آن را مشخص می‌کند. مثلاً رنگ قرمز دارای اجزاء متفاوتی از رنگ قرمز-نارنجی است.

اشباع Saturation: اشباع رنگ که بنام شدت رنگ نیز شناخته می‌شود، به قوت یا ضعف، و پر بودن یا شفافیت یک رنگ اطلاق می‌شود. وقتی گفته می‌شود که یک رنگ درخشان و پر است یعنی دارای اشباع و شدت بالا است. بر عکس هنگامی که یک رنگ ملایم و شفاف باشد دارای اشباع کم است.

میزان رنگ Value: همانند اثر اشباع، در عکاسی سیاه و سفید، روشنایی متناظر با مقدار طیفها است. با اضافه کردن سفیدی یا سیاهی، درجات مختلفی از روشنایی بدست می‌آید. با اضافه کردن سفیدی به یک رنگ، رنگی کمرنگ و روشن بدست می‌آید. با اضافه شدن سیاه به یک رنگ یک رنگ تیره‌تر و سایه‌ای از رنگ اولیه بدست می‌آید. اگر میزان سیاهی خیلی زیاد باشد، به رنگ بدست آمده رنگ تیره گفته می‌شود. عکسهای کم نور این رنگها را نشان می‌دهند. از طرف دیگر، با زیاد نور دیدن عکس، رنگها رنگ و رو رفته شده و سفیدی از حد اعتدال بیشتر می‌شود.

دمای رنگ

رنگها دارای مشخصه‌ای بنام سردی یا گرمی هستند. رنگی که ما می‌بینیم حاصل طول موج نور منعکس شده از رنگ است. طیفهای قابل دیدن بین مادون قرمز (در انتهای طرف گرم) و فوق بنفش (در انتهای طرف سرد) قرار دارند.

رنگهای گرم‌نیمه قرمز چرخه رنگها به عنوان رنگهای گرم شناخته می‌شوند که شامل زرد-سبز و قرمز-بنفش می‌باشد.

نقاط قوت: این رنگها القاء کننده گرمی و راحتی هستند.

نقاط ضعف: رنگهای گرم زیادی در تصویر باعث تضعیف برجستگی که باید در تصویر وجود داشته باشد می‌شود.

رنگهای سرد

نیمه آبی چرخه رنگ به عنوان رنگهای سرد شناخته شده که شامل آبی-سبز و آبی - بنفش می‌باشد.

نقاط قوت: این رنگها آرام و راحت هستند. این رنگها ممکن است بصورت غیر صمیمی و بی تکلف و ساده دیده شوند و برای انتخاب به عنوان پس زمینه مناسب هستند.

نقاط ضعف: این رنگها احساس منفعلانه داشته و ممکن است برای تصاویر گرافیکی قوی مناسب نباشند.

کاربردهای عکاسی

برای انتخاب اجزاء عکاسی از سوژه‌های بیجان، استفاده از خواص ترکیب رنگهای فوق به شدت بر تصویر شما و عکس العمل ایجاد شده از آن تاثیر می‌گذارد. اما در مورد رنگ و نورپردازی وضعیت چگونه است؟ رنگ بر احساسات ما تاثیر می‌گذارد. دقیقا همانند طیفهای آبی رنگ سوژه که رنگهای سرد و راحتی هستند، نور آبی نیز همان فضا را بر عکس ایجاد می‌نماید.

نور طبیعی

در سایه (حتی در وسط روز)، دمای کلورین نور خیلی بالاست و در نتیجه رنگها به سمت انتهای آبی طیف رنگها سوق داده میشوند. همچنین سوژه‌های واقع در گوشه‌های تاریک، شکافها یا زیر یک درخت دارای طیفی از رنگ آبی می‌شوند. این اثر اگر بدرستی استفاده شود، می‌تواند خوشایند باشد. برای برطرف کردن طیف آبی روی عکس باید از فیلتری با رنگ متمم نظیر زرد استفاده نمود. نور ماه نیز طیفی آبی رنگ روی سوژه‌ها بوجود می‌آورد. همینطور هر اثر نوری را می‌توان با استفاده صحیح از فیلترها تشدید و یا تضعیف کرد.

نور طبیعی در طی روز تغییر می‌کند. نور درخشان خورشید رنگهایی غنی، درخشان و دقیق را نشان می‌دهد. تمام سوژه‌ها با یک تراز از رنگهای دقیق دیده می‌شوند. بخار، مه یا غبار هوا بخاطر پخش کردن نور رنگها را ملایمتر می‌کنند. سوژه‌ها ملایم‌تر و تقریباً روشن‌تر دیده می‌شوند. همینطور در طی یک روز نیمه ابری، طیفهای سرد نور باعث می‌شود که رنگ پوست همانند رنگ چینی به نظر برسد، بنابر این عیوب پوستی جزئی (مثل کک مک و جوش) در زیر این فیلتر طبیعی در عکس کمتر دیده می‌شوند.

در طی طلوع یا غروب خورشید، نور دارای رنگ قرمز، زرد و نارنجی است و این رنگها را به سوژه‌های عکس شما می‌تاباند. این رنگهای گرم همانطور که قبلاً گفته شد احساس جذابیت و کشش بیشتری را ایجاد می‌کنند.

نورهای مصنوعی

بیشتر نورهای مصنوعی حالتی شبیه به نور سفید وسط روز ایجاد می‌کنند، ولی تفاوتهایی بین آنها وجود دارد:

تنگستن: این نوع لامپ به نظر می‌رسد که نور سفید ساطع می‌کند، ولی در واقع یک طیف زرد روی عکس دیده می‌شود.

فلورسانت: این نوع نور در بین نورهای مصنوعی تغییرات بیشتری در رنگ ایجاد می‌نماید. در بیشتر انواع یک طیف آبی/سبز در رنگ ایجاد نموده که نور زننده‌ای در عکس ایجاد می‌کند. اگر از هیچ فیلتر بهبود رنگی استفاده نشود، یک لایه سبز یا آبی در عکس ایجاد می‌شود.

نور جیوه: همانند نور لامپهای خیابان، ممکن است به نظر سفید بیاید. ولی ممکن است تصویر آبی/سبز به نظر بیاید.

فلاش الکترونیکی: برای ایجاد نورهای سفید طراحی شده‌اند، اما انواع مختلف آن با هم متفاوتند. برای اطمینان از اینکه هیچ رنگی روی عکس اضافه نمی‌شود، بررسی کنید که نور تولیدی فلاش که در منوال ذکر شده K۵۵۰۰ باشد.

نور یکی از اجزاء اساسی عکاسی است که نباید هیچگاه فراموش شود. اما با اطلاع از احساسی که می‌خواهید بر عکس حاکم باشد و داشتن دانش ابتدایی در مورد رنگها، انتخابهای ممکن و تاثیر آنها روی ترکیب بندی عکس دارای ابزاری خواهید بود که عکس خود را به هنر تبدیل نماید.