

# میں تصویرگری تلوزیون

مؤلف : پیتر جو نز

انستیتوت صدا و سینما  
جمهوری اسلامی ایران

بها: ۴۰۰ ریال



# متد تصویرگری در تلویزیون

مؤلف: پیتر جونز

چاپ دوم

سروش

تهران - ۱۳۶۳



انتشارات صدا و سیمای جمهوری اسلام، ایران

تهران، خیابان استاد مطهری، نبش خیابان دکتر مفتح، ساختمان جام جم.

چاپ اول: ۱۳۵۲.

چاپ دوم: ۱۳۶۳.

این کتاب در پنج هزار نسخه در چاپخانه آرین چاپ و صحافی شد.  
همه حقوق محفوظ است.

## فهرست مطالب

### صفحه

۱۳	پیشگفتار
۱۶	معرفینامه
۱۹	۱- صفات تصویرگر
۲۰	اشتیاق
۲۲	جوانی
۲۳	شرایط جسمی
۲۴	حس تصویری
۲۵	معلومات فنی
۲۶	سختکاری

صفحة	
۲۶	اجتماعی بودن
۲۷	وظایف و مسئولیت‌ها
۳۱	۲- استودیوی تلویزیون
۳۲	وظایف سایرین
۳۳	متصدی میکروفون‌گردان
۳۷	مدیر صحنه
۳۹	کارگردان استودیو
۴۰	متصدی تنظیم تصویر
۴۴	متصدی نورپردازی
۴۵	کارگردان
۴۸	دستیار تهیه
۴۹	کارگردان فنی (متصدی ترکیب تصاویر)
۵۴	۳- وسائل استودیوها
۵۵	انواع دوربین‌ها
۵۷	تیوب دوربین
۵۷	چسبیدن تصویر
۵۸	کلاهک‌گذاری
۵۹	اجتناب از «چسبیدگی»
۶۰	زدودن
۶۱	وضوح
۶۲	منظرهایاب‌ها
۶۵	Ovescan Control
۶۶	ممیزی دهانه نوری عدسی
۶۷	حد بتندی
۶۸	پایه چرخش افقی
۷۰	پایه‌های دوربین
۷۱	دالی‌های پدستال
۷۳	هدایت‌کردن دالی

صفحه

۷۴	دالی های متحرک
۷۶	جراثمال مول
۷۷	احتیاطات حفاظتی برای استفاده از جراثمال
۸۰	۴- قوانین ابتدائی نور
۸۱	انعکاس
۸۴	انكسار
۸۶	جذب
۸۷	عدسی های همگرا
۸۸	عدسی های واگرا
۸۸	عدسی های بزرگنمای
۸۹	عدسی های برشی
۹۰	واحد انتقال
۹۰	درجات ۴
۹۲	دایره نامشخص و عمق تصویری صحنه
۹۳	فاصله‌ی فوق کانونی
۹۵	۵- عدسی‌ها
۹۶	زاویه دید و فاصله کانونی عدسی
۹۸	عدسی زاویه باز
۱۰۰	عدسی عادی
۱۰۱	عدسی میانی
۱۰۲	عدسی زاویه باریک
۱۰۴	عدسی‌های اضافی
۱۰۶	جا عدسی و گردش آن
۱۰۸	عدسی برشی
۱۱۲	ممیزی درجات ۴ در عدسی
۱۱۳	نگاهداری و مراقبت از عدسی‌ها
۱۱۵	۶- ترکیب تصویری
۱۱۷	عوامل بصری یک صحنه

صفحه

۱۱۸	گروه
۱۲۱	ترکیب مثلثی
۱۲۲	خط
۱۲۷	حرکت
۱۲۸	رنگمايه
۱۳۱	عمق
۱۳۷	خلاصه
۱۳۹	۷- متدهای تصویربرداری
۱۴۰	تصویربرندی اجرائی
۱۴۱	جاگزینی چشمها
۱۴۴	تصویر بسیار درشت
۱۴۵	تصویر درشت
۱۴۷	تصویر میانی درشت (ت.م.د)
۱۴۷	تصویر میانی (ت.م)
۱۴۸	تصویر میانی دور (ت.م.د)
۱۴۸	تصویر دور (ت.د)
۱۵۰	تصویر بسیار دور (ت.ب.د)
۱۵۲	از تصویر دوتایی تا تصویر گروهی
۱۵۶	فضای نگاه
۱۶۱	قواعد عمومی
۱۶۳	۸- تصویربرندی نوازندها
۱۶۴	پیانیست
۱۶۷	ویولونیست
۱۷۰	سایر نوازندها
۱۷۲	۹- متدهای اولیه
۱۷۲	وضوح منشعب
۱۷۳	پرتکردن و ضوح
۱۷۵	انتقال ترکیبی

صفحه

۱۷۷	تیتر اژ
۱۷۸	کدام عدسی؟
۱۸۰	چه ارتفاعی برای دوربین؟
۱۸۱	دوربین در کجا باید باشد؟
۱۸۴	۱۰ - چرخش افقی و عمودی
۱۸۵	و ظایف کارگردان
۱۸۷	و ظایف تصویرگر
۱۸۸	چرخش افقی
۱۹۸	چو خش عمودی
۲۰۵	۱۱ - حرکت دور و نزدیک و حرکت افقی
۲۰۶	هدف حرکت دور و نزدیک
۲۰۸	وضوح
۲۱۲	چه وقت باید وضوح را ترمیم کرد
۲۱۴	نقشه وضوح
۲۱۵	وضوح دادن به صحنۀ ثابت
۲۱۷	عدسی های مورد استفاده برای حرکت دور و نزدیک
۲۲۶	حرکات دور و نزدیک هماهنگ با حالت
۲۳۱	حرکت افقی
۲۳۳	۱۲ - سایر حرکات دوربین
۲۳۴	کم و زیاد کردن ارتفاع
۲۳۵	همگونی ارتفاع
۲۳۶	استفاده از عدسی صحیح
۲۳۷	تغییر ارتفاع دوربین در حین انجام حرکت دور و نزدیک
۲۳۸	کمک به ترکیب تصویر
۲۳۹	حرکت برشی
۲۴۰	حرکت برشی و حرکت دور و نزدیک
۲۴۱	حرکت برشی و حرکت مداری
۲۴۱	کارت های تیتر اژ

صفحه

۲۴۳	جرالقال
۲۴۴	حرکات همزمان
۲۴۵	متصدیان جرالقال
۲۴۶	راننده
۲۴۷	تابدهنده
۲۴۸	علامات تصویرگر
۲۵۱	۱۳ - تمرينات و پخش
۲۵۲	آماده شدن برای تصویرگردن
۲۵۳	تصویرنامه آماده برای تصویرگردن
۲۵۷	کارت اطلاعات
۲۶۰	علامتگزاری کف استودیو
۲۶۱	حرکات سریع و تعویض عدسی ها
۲۶۴	هنگام بروز اتفاقات
۲۶۸	با دیگران کار کردن
۲۷۱	تعبیر حالت
۲۷۲	آرام بودن را فراگرفتن
۲۷۳	برنامه یك نفری
۲۷۴	از اشتباهات آموختن
۲۷۶	۱۴ - روش های پیچیده تر
۲۷۷	دالی متعرک
۲۷۸	ابداع سیستمی علامتی
۲۸۰	دالی دستی
۲۸۱	دالی موتوری
۲۸۳	جرالقال مولر یچاردسون
۲۸۵	ثابت نگاهداشت دور بین
۲۸۷	تلويزيون برای متصدیان دالی
۲۸۹	تصویر های آينه ای
۲۹۲	تصویر های کج

صفحه

۲۹۳	ضمائم عدسی
۲۹۴	مدل‌ها و مینیاتورها
۲۹۶	۱۵- نورپردازی
۲۹۷	الزام مصالحه
۲۹۸	هدف نورپردازی
۳۰۰	چراغ اصلی
۳۰۲	پخش‌کن
۳۰۳	چراغ عقب
۳۰۴	چراغ زمینه
۳۰۵	انواع لامپها
۳۰۶	کنترل محوطه‌یی روشن شده
۳۰۷	کنترل شدت نوری لامپ
۳۰۸	ترتیبات نوری
۴۲۴	از پشت پرده فیلم‌دادن
۴۲۵	اثرات زمینه‌یی
۴۲۶	۱۶- پخش از خارج از استودیو
۴۲۹	وسائل
۴۳۱	استفاده از عدسی برشی
۴۳۲	حدود فواصل کانونی
۴۳۳	عدسی برشی یا فواصل کانونی دوگانه
۴۳۴	عدسی‌های دارای فاصله کانونی بلند
۴۳۵	فیلترها
۴۳۵	دوربین سیار
۴۳۶	متدهای عملی
۴۳۷	تمرکز
۴۳۹	جوابگویی به احتیاج بینندگان
۴۴۲	اصطلاحات فنی

## پیشگفتار :

انتشار این کتاب اقدام برجسته‌ی در تاریخ مطالب مدرن مربوط به تلویزیون می‌باشد. دستیابی به‌دلایلی که پیشنهاد استفاده از این کتاب را موجه‌سازد، کار مشکلی نیست. اول آنکه کتاب جوابگوی وعده‌ییست که عنوان آن متعهدمی‌شود؛ یعنی آموزش واقعی متده مربوط به کاربرد دوربین در تلویزیون. شاید شما به خواندن این پیشگفتار و بالاخره این کتاب از آن جهت مشغولید که احتمال تصویرگر تلویزیون شدن از ذهنتان گذشته باشد؛ اگر چنین است در این کتاب اطلاعاتی را که در جستجویش هستید – به تمامیت – پیدا خواهید کرد. و اگر که پیشاپیش – نه با سمت تصویرگر – به کاری در تلویزیون اشتغال دارید، این کتاب سؤالات شما را درباره کار او پاسخ خواهد گفت. و دست آخر آنکه اگر کارآموز تصویرگری هستید، این کتاب، بی‌تردید،

از آنجایی که، جز در زمینه های مهندسی و الکترونیک، کتب فراوانی درباره تلویزیون موجود نمی باشد، اضافه شدن یک کتاب هم خود رویدادی است قابل توجه. بهخصوص آن که تعداد کتبی که نوشته کسانی باشد که هنگام نوشتن آنها به کار عملی در تلویزیون اشتغال داشته باشند، از تعداد انکشтан دست هم تجاوز نمی کند. مساواً آنکه در چنان کتابهایی، تا آنجا که دیده شده است، مطالب بسیار وسیعی از قبیل کارگردانی، برنامه ریزی، نور، صدا، گریم، ترکیب و حتی مطالبی بیشتر را در مجله‌یی گنجانیده‌اند. خصوصیت تقریباً یگانه کتابی که در دست دارید اینست که در آن به تفصیل فقط به امری از امور تلویزیون پرداخته شده است. و این کار می‌تواند به سهولت الهام‌دهنده‌ی سایر متخصصان در اضافه کردن سهمشان به مطالب مدون موجود باشد.

نویسنده، گرچه با تخصص فراوان به مطلب مورد نظر خود می‌پردازد، ولی از ارزش کار دست‌جمعی در تهیه محصولی تلویزیونی غافل نمی‌ماند. او وقت ما را با آموزش استفاده دست و دلبازانه و غیر متعارف از دوربین نمی‌گیرد، زیرا او آگاه است که تروکاژهای تصویری تنها هنگامی مؤثر است که بندرت مورد استفاده قرار گیرد.

هنگام نوشتن این کتاب، پیتر جونز، خود تصویرگری مشغول بوده است و بزرگترین ارزش کتاب در همین نکته است. بسیار اتفاق می‌افتد که کتابی وقتی نوشته می‌شود که نویسنده کاری را که درباره‌اش می‌نویسد قبل از کرده است؛ شاید این بعلت آنست که فقط ارتقاء مقام و یا بازنیستگی وقت کافی برای نوشتن به چنین نویسنده‌یی می‌دهد. این نوع کتابها، گرچه بسیاری از آنها بخوبی بدرشته تحریر درآمده است، معمولاً موضوع را با بی-تفاوتنی مورد مذاقه قرار داده و خالی از همدلی و علاقه‌یی است که باید نسبت به مشکلات کارآموزان ابراز شود. ولی پیتر جونز به جنبه‌ی عملی کار اندیشه‌یده و دستیار کارآموز است. او یاورانه به مشکلات آنها بی که آرزومند تصویرگر-شدن هستند توجه می‌کند. هنگام پرداختن به موضوعی، مشکلاتی را که خود وقت آموختن آن بر سر راه داشته است از یاد نمی‌برد. هنگام خواندن کتاب، در سراسر آن به خواننده این احساس دست می‌دهد که نویسنده، با حرارت

و تمايلی حقيقی در کار کمک به اوست.

کتاب نه تنها از روی تفکر و اندیشه نوشته شده، بلکه محرک اندیشه و تفکر نیز می‌باشد. و این خصوصیت دوم بعثتها بیان کافی است که حتی اعضای باسابقه‌ی خانواده‌ی تصویرگران تلویزیون را هم به خود متوجه کند.

کتاب چنان خواندنی به رشتی تحریر درآمده که می‌تواند مثل کتابهای داستانی در یک نشست خوانده شود. ولی با یک بار خواندن نباید آن را به قفسه کتابخانه سپرد؛ کتابی است که باید دوباره، قسمت به قسمت، مطالعه شود، تا مطالibus ملکه‌ی ذهن خواننده گردد. در حقیقت کتاب می‌تواند چون جزوی راهنمای قدم به قدم، در استودیوهایی که فرصتی برای کار آموزشی موجود است مورد عمل قرار گیرد.

این کتاب در هر کجا که خوانده و فراگرفته شود به ارتقاء سطح تصویرگری در تلویزیون کمک خواهد کرد و امید من آنست که این کار در سطحی جهانی انجام گیرد.

جن. ا. یانگمن

معلم تلویزیون در قسمت کارآموزی بی.بی.سی.

## معرفی‌نامه :

همان‌طوری که از عنوانش برمی‌آید، این کتاب به کار تصویرگر در تلویزیون می‌پردازد. حالا دیگر تردیدی نمانده است که این متده است مخصوص به خود – یعنی، مخصوص به تلویزیون – و مشکلات مربوط به آن نمی‌تواند با مشکلات همانندش در سینما قیاس شود.

عموماً از کارآموز تصویرگری در تلویزیون انتظار می‌رود که در حداقل مدت عضوی قابل استفاده در گروه گردانندگان دوربین بشود، و چنین انتظاری، متأسفانه، معمولاً منتج به آموزشی شتابزده و ناکامل می‌گردد. در اینکه نیازی به کتابی راهنمایی – مختص بکار تصویرگری در تلویزیون – وجود دارد که بشود قازه‌واردان به این حرفه را به آنان ارجاع گرد، تصویرگران مجبوب دیگری نیز با من اشتراک نظر دارند. نوشتن این کتاب کوششی

است در راه تهیه پاسخی به آن نیاز.

در سراسر این کتاب، هدف من آن بوده است تا به مسائلی بپردازم که در کار تلویزیون (حداقل در تلویزیون انگلیس) به مثابه استاندارد (حد) تلقی می‌شود. زحمات زیادی متحمل شده‌ام تا از تحمیل متدهای شخصی‌ام در تلویزیون، به خواننده خودداری کنم. هر کجا که نظر شخصی‌ام با عملکرد رایج متفاوت بوده، متذکر شده‌ام.

ولی چنین موارد نادر است. درباره‌ی آنچه که کار خوب تصویرگری به حساب می‌آید، اشتراک نظر دلپذیری وجود دارد. هر تصویرگر با تجربه‌ی می‌تواند تصویری تلویزیونی را - از هر کجای دنیا که پخش شود - مورد مطالعه قرار داده و نتیجه بگیرد که آیا تصویرگر مستول در کارش صاحب صلاحیت بوده است یا نه. و معیار چنین برآورده متدی می‌باشد که برای گرفتن تصویر مورد استفاده واقع شده است. ولی هدف متدی خوب، چیزی بیشتر از صرفاً کنجدکاوی حرفه‌ی دیگران را اقنانع کردن است؛ متد خوب تأثیری مستقیم بر کیفیت برنامه‌ی تلویزیونی دارد.

نبودن متدی مطلوب به عنان اندازه از تأثیر برنامه‌ی می‌کاهد که تصویر برنامه‌ی بد تبیین شده و یا هنرمندی کم‌هنر. حضور تکنیکی مطلوب می‌تواند ارزش برنامه‌ی مؤثر را به سطحی کلامیک ارتقاء دهد. گرچه تکنیک در هر حال قادر نیست برنامه‌ی بی‌اثری را از «کلید خاموش را پرخاندن» بیننده نجات دهد. از آنجاییکه کتابهای فراوانی در زمینه جنبه‌های مهندسی (فنی) تلویزیون در دسترس می‌باشد، این کتاب فقط به متد تصویرگری می‌پردازد. کوششی هم به عمل نیامده تا عملکرد الکترونیکی دوربین تلویزیون توضیح داده شود. به موضوعات فنی فقط تا حدی ابتدایی اشاره شده و صورتی هم از کلیه‌ی لوازم فنی مورد استفاده در زمان حال در تلویزیون اضافه نشده است. آنچه کارآموز این حرفه واقعاً می‌خواهد بداند - و نیاز دارد که بداند - آنست که چگونه تصویرگر خوبی بشود. این یعنی آگاهی به انعطاف‌پذیری و همچنین محدودیت‌های وسیله کارش؛ یعنی توائیی تشخیص تفاوت بین یک «تصویر خوب» و یک «تصویر بد»؛ یعنی آگاهی بر اجرای صحیح حرکات دوربین و متدهای شناخته شده برای رفع مشکلاتی که پیش می‌آید.

اینها موضوعاتیست که کتاب درباره‌ی آنها به رشته‌ی تحریر درآمده

است. ولی راهنمایی‌هایی که در صفحات بعدی می‌آید – که مورد استفاده خود من در ابتدای کارم بوده است – باید با تجربه عملی در استودیو همراه گردد. من به تکرار در سراسر کتاب تاکید کرده‌ام که تصویر گری‌اگر می‌خواهد که به فن تصویر گری قدرتمند باشد باید در هر فرصتی که به دست می‌آورد به تمرين پردازد. البته کتاب را بخوانید – اميدوارم که آن را بخوانید – ولی هیچگاه از یاد نبرید که «دانستن» چیزی است که ارزشتر از «توانستن».

من به طور عمده از پرداختن به تصویر گری در تلویزیون رنگی خودداری کرده‌ام. دلیل اصلی این کار آنست که اکثر متدهای مربوط به تصویر گری در تلویزیون رنگی و تلویزیون دورنگ یکی می‌باشد. البته تفاوت‌هایی در بین است و اشارات مختصری هم به آنها در متن کتاب شده است، ولی بیشتر این تفاوت‌ها واقعاً به کار تصویر گری مربوط نمی‌شود. دوربین تلویزیون رنگی همیشه مجری به منظره‌یابی است که تصاویر را در سطوح ناشی از یک رنگ Monochrome نشان داده و تصویر گر هرگز نمی‌تواند ترکیب تصویرش را براساس خصوصیات رنگهای مختلف تنظیم نماید.

هیچکس نمی‌تواند کتابی از این دست را بدون یاری دوستانش به رشته تحریر درآورد. و من بیشتر از سه خود از داشتن چنین دوستانی بروخوردار بوده‌ام؛ نام بردن از یکدیگر آنان در اینجا غیرممکن خواهد بود. اميدوارم که ایشان «تشکر می‌کنم» همکارانه‌ای را از من بپذیرند. ولی من باید در اینجا مراتب قدردانی خود را از کسانی که نامشان در زیر می‌آید اعلام دارم. از خانم «دوروثی دا» به خاطر کشیدن تصویرهای عالی که برای کتابی از این نوع ضرورتی فراوان دارد؛ از آقای «جی. ا. یانگمن» برای بررسی استادانه‌شان از نسخه نهایی و همچنین راهنمایی‌ها و پیشنبادات عالیشان؛ از آقای «والتر هیزل هرست» در برابر کمک‌هایش در فصل منبوط «به نورپردازی در تلویزیون»؛ از آقای «ترنس دولیسی» به خاطر اجازه استفاده از قسمتی از نمایشنامه‌شان به نام «قرن شباهه به هیچ کجا»؛ از شرکت «ت. دبلیو. دبلیو.» به خاطر اجازه استفاده از طرح‌های استودیو؛ از خانم «گلن‌دابل» به خاطر همکاری‌شان در تنظیم دستوریس کتاب و ماشین کردن نسخه نهایی؛ و از همسرم به خاطر توجيهات و همکاری‌هایش.

## مؤلف

# ۱- صفات تصویرگر

زمانی که تعداد تصویرگران تلویزیون در بریتانیا به رقمی سه عددی نمی‌رسید – که مدت زیادی از آن دوره نمی‌گذرد – عنوان تصویرگری جلوه‌یی خاص داشت که هنوز هم تا حدودی آن را حفظ کرده است.

تصویرگر تلویزیون در خط مقدم عملیات بهره‌برداری از تلویزیون قرار داشته و اداره کننده وسیله‌یی است که در مدیومی بصری می‌تواند مهم‌تر از تمام وسائل دیگر به حساب آید. مردم عادی کار او را جالب و گاه هیجان‌انگیز می‌بینند، مردمی که اطلاعی درباره ده دوازده نفری که دربرابر هر تصویرگر در پشت صحنه به کاری بسیار با اهمیت اشتغال دارند، نداشته و نمی‌خواهند هم که داشته باشند.

و بدین ترتیب تصویرگر شد «پسرک صاحب جلال» و تقریباً هر تازه واردي از قسمت بهره‌برداري درخواست تصویرگر شدن داشت. حتی امروز، شماره‌ی متقارضيان کارآموزی برای تصویرگری معمولاً بيشتر از دو برابر تعداد کسانی است که درخواست کار مثلاً در قسمت صدا می‌نمایند.

متاسفانه مقدار متنابهی مطالب بی‌سروته درباره تصویرگران تلویزیون – حتی توسط افراد دست اندرکار – نوشته شده است. بعضی از مقالاتی که درباره صفات داوطلب تصویرگری به رشته‌ی تحریر درآمده – هیچ‌چیز که نباشد – کمی مبالغه‌آمیز است. بعضی از اظهارنظرها بیش از آنکه راهنمای داوطلب تصویرگری باشد، موجبات شرمندگی تصویرگران دست اندرکار را فراهم آورده است.

در تعیین ارزش شغلی نظرکسانی که مدتی به‌آن اشتغال داشته‌اند معیار منصفانه‌تری است. از هر صد تصویرگر، احتمالاً نود و نه نفر تصدیق خواهند کرد که به‌هیچ شغلی بيشتر از تصویرگری علاقه ندارند. هرگاه در تلویزیون نوبت ارتقاء تصویرگری به شغلی بهتر فراميرسد – هرقدر هم که سمت تازه جالب و یا دارای اهمیت باشد – بسیار کم هستند تصویرگرانی که به‌هیچ تأسیی کار خود را ترك نمایند و بعد هم همیشه تا سال‌های سال با لحنی مطلوب از دوران تصویرگری خود یاد سی‌کنند.

بله! جاذبه‌یی به‌خصوص با اینکار همراه است. تصویرگری‌شغلی است جالب، متغیر، بسیار رضایت‌آور و غالباً همراه با هیجان همچنین شغلی است بسیار تخصصی و متنضم زحمت بسیار.

صفات کارآموز تصویرگری – اگر خواهان کسب موفقیت در حرفة‌اش باشد – کدام است؟

## اشتباق

اول آنکه باید مشتاق باشد؛ و نه فقط در مراحلی که به‌آموزش حرفة‌اش مشغول بوده و یا در تهییه برنامه‌های تلویزیونی شرکت دارد.

باید اشتیاقی شدیدتر از آن باشد. اوقاتی فرا می‌رسد که او احساس خواهد کرد کاری را که بهانجام آن مشغول است، قبلاً هم انجام داده و اینکه حرفه‌اش دچار یکنواختی شده است. در این وقت است که استانداردهای تصویرگر همراه با ارزش و شهرت او شروع به فرو-ریختن می‌کند.

اشتیاقی که از آن گفتگو می‌شود باید چیزی بیشتر از هیجان پیوستن به صفت «پسرک‌های صاحب جلال» باشد. باید اشتیاقی باشد که در طول روزهای جان‌کنن اولیه دوام بیاورد؛ روزهای کابل‌ها را از سرراه دوربین‌ها دور کردن و تصویردهی تلویزیون داخل استودیو را بررسیدن و غیره.

اشتیاقی که باید دوران آموختن هل دادن دالی‌ها – کاری که باید بخوبی فراگرفته شود – را دوام بیاورد. اکثر تصویرگرهای خوب متصدیان دالی ممتازی بوده‌اند؛ و چه بسیار متصدیان دالی که بعلت بی‌توجهی بکارشان به عنوان افراد غیر صالح – از بخش تصویرگری رانده شده‌اند – و باید هم که رانده می‌شدند.

تصویرگر باید در طول دوران آموزش متده تصویرگری و همچنین در زمانی که به انتظار فرصتی است که دانشش را به عمل در آوره اشتیاق خود را حفظ نماید. و این اشتیاق باید هنگامی که او تصویرگری با تجربه شده – در اوج حرفه‌اش – با او همراه باشد. هنگامیکه دیگر تردیدی نسبت به تبعیر او وجود ندارد و یا وقتی که در برنامه‌یی به کار مشغول است که به نظر یک نواخت و مکرر می‌آید چنان اشتیاقی هرگز نباید او را ترک نماید. هزاران هزار مردمی وجود دارند که حاضرند پاره‌یی از وجودشان را بدهند که جای او باشند. همچنین تصویرگران ممتازی که منتظرند جانشین تصویرگری شوند «که در گذشته خوب بوده ولی این روزها زیاد دست و دلش به کار نمی‌رود». تصویرگری حرفه‌یی است فوق العاده، ولی این نکته را گاهی حتی بهترین تصویرگران فراموش می‌کنند.

## جوانی

دوم اینکه باید جوان باشد به عنوان قاعده‌بی‌کلی بیست و پنج سالگی باید حداکثر سن برای متقاضی در نظر گرفته شود. از طرفی دیگر کار تصویری به مقداری بلوغ فکری هم احتیاج داشته و داوطلبان کمتر از نوزده یا بیست سال کاملاً واجد شرایط نمی‌باشند.

اینها رهنمودهایی کلی است. (و در موارد بسیاری به هیچ وجه بدانها عمل نشده و نتایجی موفقیت‌آمیز هم بدست آمده است). گرچه بنظر می‌آید اعضای گروه سنی بیست تا بیست و پنج بهترین منبع انسانی برای انتخاب کارآموز می‌باشد.

دلایل کافی برای تأکیدی این چنین برجوان بودن وجود دارد. کارآموز مسائل بسیاری برای آموختن در پیش دارد که فراگرفتن آنها سالمهای دراز بطول می‌انجامد. بزرگترین سرمایه کارآموز در آینده تجربه‌بی است که با انجام دادن انواع مختلف کار تصویری بدست می‌آورد؛ و این کار نیز وقت می‌گیرد. او راهی دراز در پیش دارد. و چه بسا پیش از آنکه تصویرگری ارشد شود سن او از سی گذشته باشد. از همه مهمتر آنکه وقتی چهل ساله می‌شود احتمال دارد که کار او به عنوان یک تصویرگر پایان یابد.

کار تصویری در تلویزیون کار آدمی است جوان. گرچه تعداد نسبتاً زیادی تصویرگران چهل ساله و حتی پنجماه ساله وجود دارند، ولی باید گفته شود که چنین تصویرگرانی باصطلاح در آشی خطند. اشتیاق انسان در سینه بالا همیشه کاهش یافته و عکس العمل هایش کندتر می‌شود. چشم‌ها کمی خسته‌تر و بکاربردن کوشش‌های جسمی لازم برای انجام کار هر روز مشکل‌تر می‌گردد.

البته اینها همه بستگی به وضع روحی و جسمی فرد دارد. نوع برنامه‌بی که تصویرگر به کار در آن مشغول است و همچنین نوع وسایلی که بکار می‌برد نیز دارای اهمیتی همانند است. در بعضی استودیوها برنامه‌ها دارای متodi ساده و سرعت عملی کمتر می‌باشد. شرایط کار به ترتیبی است که فوق توانایی تصویرگران مسن‌تر نمی‌باشد.

اما در استودیوی بزرگ - با وسائل کار پیچیده‌تر، کارکردن با شتابی که معمول است، نمایشات تلویزیونی و برنامه‌های موزیکال بزرگ که یکی بعداز دیگری تمیه می‌شود - احتیاج به تصویرگرانی جوان، واجد شرایط، مشتاق و متبع دارد. این تلقی غمانگیزی است ولی در استودیوی بزرگ محلی برای تصویرگری که ثانیه‌بی بیشتر از دیگری وقت صرف انتقال از دکوری به دکور دیگر می‌کند وجود ندارد. نسبت به تصویرگری که نمی‌داند تصویر بعدی که باید بگیرد کدام بوده و یا از در وضوح نگاهداشت تصویری هنگام حرکت دوربین ناتوان است، همدلی کمی ابراز می‌شود.

تصویرگری کار جوانه‌است و توصیه‌ای لازم آنست که این حرفه را تا جوان هستید شروع کنید.

## شرایط جسمی

بدیمی است که نقص عضوی مانع عمله برس راه موقتی در چنین حرفه‌ای می‌باشد. بعضی از وظایف یک تصویرگر متضمن کار جسمی فراوان است. به خصوص هنگام پخش خارج از استودیو - و هرنوع نارسایی جسمی او موجب ایجاد حلقه‌یی ضعیف در زنجیری می‌شود که دارای حلقه‌هایی محکم است.

برخلاف نظر عده‌یی فراوان، عینک‌زن مانع در کار تصویرگر نمی‌باشد. تعداد زیادی از تصویرگران بر جسته دارای عینک بوده و هنگام کار گرفتاری بیشتری از اوقات معمولی ندارند.

تصویرگر باید دستی کارآمد داشته باشد. این آن‌طورکه بعضی‌ها وانمود می‌کنند خصوصیتی جادویی نیست. این به سادگی یعنی مثلاً دست راست تصویرگر در موقعی باید بدون کمترین دخالت دست دیگرش کارهایی را انجام دهد. کسی که از عهده این کار برمی‌آید «سوپرمن» نیست. ولی کسی که دارای چنین خصوصیتی نباشد غیرمتحمل است که تصویرگر موفقی از آب درآید. گرچه بیشتر آدم‌ها در آن واحد قادر به انجام چندین کار با اعضای خود می‌باشد ولی، این خصیصه‌یی موروثی

است. نمی‌توان آن را به کسی آموخت؛ یک فرد یا از چنین خصیصه‌بی بپروردگار است یا نیست.

## حس تصویری

تصویرگر باید دارای احساس انشا تصویر باشد. این چیزی است که می‌شود آن را به هر کارآموز هوشیاری آموخت. من امیدوارم فضولی که در این کتاب به این موضوع اختصاص داده شده است راهنمایی باشد برای ترکیب تصویری. هر کس باهوشی متوسط می‌تواند از عهده ترکیب تصویری مطبوع و متوازن برآید. ولی، همانطور که بعداً گفتگو خواهد شد، تصویرگر تلویزیون می‌باید چنین هنری را غریزه‌ی خود سازد. غالباً از تصویرگری خواسته می‌شود که در عرض چند ثانیه عدسی دوربین را عوض کرده، دوربین را از محلی به محل دیگر حرکت داده، مورد تصویری تازه را بهوضوح آورده و دست به ترکیب تصویری تازه بزند. این وظایف باید ملاً غریزه‌ی تصویرگر شود. دارا بودن هماهنگی یدی و احساسی برای انشا تصویر، ترکیبی ایده‌آل به وجود می‌آورد.

تصویرگر باید نظری موافقت‌آمیز نسبت به محتوای برنامه‌ی که در آن مشغول کار است داشته باشد. از تصویرگری که از برنامه مورد کارش لذت نمی‌برد انتظار کار تصویری خوب نمی‌توان داشت. او باید بالاشتیاقی واقعی بکوشد آنچه را که در حال تصویرکردن است به وجهی جالب، دراماتیک، آموزنده و هیجان‌انگیز ارائه کند. بدون داشتن چنین حس معاضدتی، ذهن او آمادگی کامل برای ترجمه‌ی نیات کارگردان را نخواهد داشت. او باید دارای احساسی هنرمندانه باشد تا از نتیجه کارش — اگر خوب و هنرمندانه و از تکنیکی کارآمد بپروردگار است — احساس لذتی واقعی بنماید.

و اینکه بهترین تصویرگران کمی خودنما می‌باشند غالباً از همینجا سرچشمه می‌گیرد. بیشتر آنها وقتی که در استودیویی پر از تماشایی کار می‌کنند کاری با استاندارد بهتر ارائه می‌دهند. البته آنها منکر چنین خصوصیتی می‌شوند، ولی این حقیقتی است. در هر تصویرگر

خوبی تمايلی بخودنمایی وجود دارد – و باید هم که وجود داشته باشد.

## معلومات فنی

داشتن کمی اطلاعات قبلی درباره‌ی عکاسی و یا قوانین نوری برای کارآموز تصویرگری مفید است زیرا تعدادی از اصطلاحات مورداستفاده در کار آموزش برای او آشنا خواهد بود. مثلاً اگر او چیزی درباره درجات f و یا فاصله کانونی – Focal Length – پداند تعلیمدادن به او را کمی سهل‌تر خواهد کرد. ولی داشتن چنین اطلاعاتی به هیچ‌وجه شرط لازم نیست. در بسیاری از موارد داشتن ذهنی باز و آماده به مراتب بهتر از آنست که مجبور شویم تا مقداری پیش تصورهای غلط را که احتمالاً به صورت عادت‌هم درآمده است از دست بدهیم. داشتن معلومات الکترونیک و دانستن وظیفه لامپها و حتی فهم طرز کار داخلی دوربین می‌تواند به کلی برای تصویرگر ناشناخته مانده و او هنوز هم به تصویرگری برجسته تبدیل شود. این گفت‌امکان دارد به نظر بعضی تصویرگران همچون کفرگویی بیاید، ولی تصویرگران دیگری وجود دارند – که در کار خود استادانی نیز می‌باشند – که حتی تفاوت بین ولت و آمپر راه نمی‌دانند.

آشنایی با ابتدائیات برق و الکترونیک امتیازی است و انکارچنین اصلی ابلیمانه خواهد بود. بعضی تصویرگران با دانستن اینکه چرا پس از فشار دگمه‌یی عملی انجام می‌شود از کار خود نتیجه‌یی بهتر می‌گیرند. ولی بطورکلی آنچه تصویرگر احتیاج به دانستنش دارد آنست که چه عملی اتفاق می‌افتد و نه چرا اتفاق افتاده است.

برای کارآموز تصویرگری به هیچ‌وجه اتلاف وقت نمی‌باشد اگر سعی نماید اصول ابتدائی فنی مربوط به کارش را درک کند. قسمتی از این اطلاعات را بدون تحمل زحمتی طی دوران کارآموزی و کار عملی منتج از آن خواهد آموخت. ولی نداشتن استعداد برای امور فنی نباید موجب دلسزدی او در فراگرفتن کار تصویری شود. مهمتر آنست که او دارای استعدادی هنری باشد.

## سخت کاری

او باید حرص کارکردن داشته باشد. کار روزانه او گاه پهدوازده ساعت می‌رسد و در سراسر این مدت باید تمام توجه خود را معمولی کارش نماید. تلویزیون به کار دست‌جمعی در سطحی متعالی نیازمند است، گرچه این گفته کلیشه‌ی دست‌خورده‌یی است ولی به هر حال از صحت برخوردار است. تصویرگر باید با سایر قسمت‌ها به توافق رسیده و با آنها به هماهنگی کار کند. اگر او در کارش کوتاهی نماید، نتایجش در کار دیگران منعکس می‌گردد. چه بساکه اشتباہی کوچک از طرف یکفرد، موجب اشتباہاتی از طرف دیگران شده است. و نتیجه نهایی چیزی فاجعه‌آمیز برای برنامه در دست تمیه بوده است.

## اجتماعی بودن

و بالاخره، او باید اجتماعی باشد. کار او، او را به تماس – و تماس فراوان – با دیگران می‌کشاند؛ و این تماس با مردمی از حرفه‌های مختلف است. برای تصویرگر تازه‌کار بزودی واضح می‌شود که او باید راه سازش با افراد واحد خود و همچنین کارکنان سایر قسمت‌ها را بیاموزد.

ولی آنها تنها مردمی نیستند که او با آنها حشر و نشر خواهد داشت. او همچنین متوجه می‌شود که با شرکت‌کنندگان در برنامه‌اش نیز بطور مستقیم سروکار خواهد داشت. گرچه اکثر این شرکت‌کنندگان بطور قطع اعضای حرفه‌های نمایشی خواهند بود – که تصویرگر باید سختی‌ها و اشکالات زندگی‌شان را شناخته و خوی هنرمندانه‌شان را درک کند – ولی او به سهولت امکان دارد از طرفی با سران دولت، مردان عالیرتبه مذهبی روبرو شده و از طرف دیگر با مأمور ساده شهرداری محل که درباره کارش با او مصاحبه می‌شود. تصویرگر باید به این میهمانها احترام گذاشته و به عملی دست نزند که موجبات شرم‌ساری و آزردگی و یا حواس پرتی آنها را فراهم کند.

او به هیچ وجه نباید رفتاری «آقاماً بانه» نسبت به هنرمندانی - که به علت عدم آشنایی با ساختمان و طرز کار تلویزیون، احتمالاً به اقداماتی کودکانه دست می‌زنند - داشته باشد. بیشتر غریبه‌هایی که به یک استودیوی تلویزیونی وارد می‌شوند، بعلت پیچیده‌گی آنچه‌که در دور و بر شان در حال اتفاق افتادن است دچار سردرگمی می‌شوند. به نظر شان می‌آید که کسی به آنها اعتنای نکرده ولی به محض آنکه حرکتی می‌کنند از آنها خواسته می‌شود که ثابت بمانند.

ظاهر شدن در تلویزیون - جز برای افراد باتجربه - بسیار مضطرب‌کننده بوده و تصویرگر به سهم خود باید در سبک‌کردن بار شرکت‌کننده سهیم شود.

بهترین عملی که او در این زمینه می‌تواند انجام دهد آن است که به کار خود پرداخته و اجازه دهد که مدیر صحنه دستورات کارگردان را به شرکت‌کننده منتقل نماید. اگر تصویرگر بخواهد که شرکت‌کننده بی در وضعيتی متفاوت قرار گیرد. باید این کار را از طریق مدیر صحنه انجام دهد چون این از وظایف او می‌باشد.

اگر به علی تصویرگر مجبور شود که مستقیماً با اجراء‌کنندگان سروکار داشته باشد باید با آنها با بردبازی و احترام رفتار نماید. ولی چنین رفتاری، هنگام برخورد با اجراء‌کنندگان نظیر ستارگان سینما نباید بشکل احترامی خاضعانه خودنمایی کند. اجراء‌کنندگانی از این دسته معمولاً مردمی مهریان و در کار خود کارآمد بوده و انتظار دارند که رفتار تصویرگر نسبت به آنها رفتار یک حرفه‌بی نسبت به حرفه‌بی دیگر باشد. با چنین رفتاری است که تصویرگر باید با آنها روبرو شود. و احتمالاً با احترامی بیشتر به خاطر حدی متعالی که آنها در حرفه‌ی خود به آن دست یافته‌اند.

## وظایف و مسئولیت‌ها

بسیار واضح است که اولین وظیفه یک تصویرگر، کارآمد شدن در کار خود می‌باشد. هیچ کارگردانی نباید اجبار داشته باشد که به علت

ناتوانی تصویرگر در کار خود، کاری را با سطحی نازل بپذیرد. گرچه ممکن است این نکته‌ی بدبیهی به نظر آید ولی تصویرگر نباید هیچگاه آنرا فراموش کند؛ چه درهنگامی که مشغول آموختن فنون و تخصص مربوط به حرفه‌اش می‌باشد، و چه در وقتی که به تصویرگری با تجربه تبدیل شده است. تصویرگر هرگز نباید امکان بکاربردن وسائلی را که برای او تازگی دارد از دست بدهد. آنچه را که او بتواند به معلوماتش اضافه کند – چه از طریق مطالعه و چه از طریق گفتگو با سایر تصویرگران – هرگز بدون مصرف نخواهد ماند. سالهایی فرآخواهد رسید که غالباً از او درخواست خواهد شد تا به کارگران در مورد تناسب ایده‌هایی که برای کار دارند یا ارزش استفاده از ابزاری غیر معمول – راهنمایی دهد. هرچه بیشتر او درباره حرفه‌اش بداند بهتر خواهد بود.

مهمتر از همه آنکه او باید بکوشد به سطحی متعالی در کار تصویری اش برسد.

حرکت دور و نزدیک دوربین Tracking، حرکت افقی دوربین Zooming Crabbing به وضوح آوردن تصویر و استفاده از عدسی برشی کارهایی است که برای انجام هر کدامشان راههای صحیح وجود دارد. تصویرگر باید آنقدر به تمرین پردازد که انجام چنین کارهایی طبیعت ثانوی او شود. و وقتی که به عنان مرحله‌یی رسید، باید گوش به زنگ باشد که استاندارد کارش شروع به نزول نکند.

کارگردان حق دارد بطور بدبیهی از تصویرگر انتظار داشته باشد که تصویرهای او را به درستی ترکیب کرده، حرکات دوربین را با نرمش انجام داده و وضوح تصویرش دارای خلل نباشد. یک تصویرگر نمی‌تواند جز با استادیش جلب احترام نماید. در غیر این صورت نه تنها حلقه ضعیفی را در مسیر کار تشکیل می‌دهد، بلکه حرفه‌اش نیز معکوم به عدم موفقیت خواهد بود. شهرت ضعف و قدرت یک تصویرگر همیشه به ترتیبی از حدود استودیو گذشته و به خارج سرایت می‌کند.

نگاهداری و مراقبت از وسائل کار جزو مسئولیت‌های تصویرگر است. گذشته از قسمت‌های الکترونیکی دوربین – که معمولاً توسط

مهندس متخصص بررسی میشود — تصویرگر مسئول خوب کارکردن تمام وسائلی است که مورد استفاده قسمت اوست. پایه های چرخش افقی — عمودی دوربین (Panning Heads) میباشند مرتباً مورد آزمایش قرار گرفته و اگر لازم باشد دوباره تنظیم شود. دالی ها (Dallies) باید در زمانهای معین تمیز و قسمت های متعرک آن گردگیری شود. همانطور که در فصلی از فصول بعد خواهد آمد، مورد استفاده قرار دادن و تمیز کردن عدسی ها باید با دقت انجام شود. قطعات مختلف ابزار موجود در استودیو، وسیله کار تصویرگر بوده و اگر کارشان دچار نارسايی باشد مقصص تصویرگر خواهد بود نه وسائل.

هنگام تمرین یا پخش، تصویرگر باید از درگیر شدن با مشکلات دیگران دوری کند. مرابط فراوانی می تواند به آسانی موجبات حواس پرتی تصویرگر کم تجربه را فراهم نماید. اگر اشکالی در قسمت دیگری پیش بیاید، او باید در برآبر و سوسه دخالت کردن مقاومت کند. و حتی اگر در آن سوی استودیو دکوری برمی گردد — که هنگام پخش بسیار اتفاق افتاده است — او باید به کار خودش توجه کرده و حل مشکل را به مسئولان آن واگذارد. بهیاد داشته باشید که وقتی اشتباہی از کسی سرمی زند، اگر دیگران در آن دخالت کنند — نه تنها توجه به کار خود را از دست می دهند — بلکه می توانند آن اشتباہ را به فاجعه بی تبدیل کنند. این رهنمود می تواند در موارد دیگرنیز مفید باشد. تصویرگر نباید وسایل کار دیگران را — هر قدرهم که از راه کمک باشد — جا به جا نماید. بخصوص باید از هر نوع دستکاری و سائل صحنه خودداری شود. اگر شیشه جوهری برگشته و روی رومیزی سفیدی پخش شده است، تصویرگر باید فرض کند که چنین کاری از روی عمد انجام شده است. می تواند اطمینان داشته باشد به حالت درست درآوردن آن توسط او موجب امتنان کسی نخواهد شد. او باید — هر قدرهم که دچار وسوسه باشد — از دست زدن به اشیاء خودداری کرده و حواسش را متمرکز کار خود سازد.

پس از چند سال کار، تصویرگر، بطور غریزی، خواهد دانست که چه موقع می تواند بدون ایجاد دردسر به مشکلات دیگران بپردازد ولی تا

آن زمان او باید فقط به کار خود بپردازد.  
ولی، چنین نقطه نظری نباید او را به نادیده گرفتن اشکالات فنی  
و هنری قسمت های دیگر بکشاند. او ضمن آنکه با آنها به هماهنگی کار  
می کند، هرقدر که نکته گیر کار آنها باشد بهتر خواهد بود.

تصویر گر به خصوص باید سعی نماید که اشکالات خاص متصدی  
بوم را شناخته و با نظری همدلانه باکوشش های او برای هر چه متناسب تر  
جادادن میکروفن گردان برخورد نماید.

تصویر گر باید به یاد داشته باشد که تمام حرکات دوربین و  
تعویض عدسی ها را تا می تواند بدون ایجاد سرو صدا انجام دهد.  
سرو صدا وجود خواهد داشت ولی باید آن را به حداقل محدود کرد.

و بالاتر از همه تصویر گر باید به مخاطر داشته باشد که او وظیفه  
دارد به کار گردان آنچه را که او می خواهد عرضه کند. و فقط وقتی به  
این کار قادر خواهد بود که به سطحی متعالی از دانش و مهارت در حرفه  
خود رسیده باشد. تصویر گر باید دائماً در تلا باشد که به چنان  
استانداردی رسیده و آن را حفظ نماید.

## ۲- استودیوی تلویزیون

وقتی کارآموز تصویرگری برای بار اول به استودیوئی وارد می‌شود، باید عذرش را به خاطر حیرتی که از پیچیده بودن هر چه که می‌بیند به او دست میدهد، موجه دانست. او به نظرش می‌آید که ارتباط کمی میان آنچه که در اطرافش می‌گذرد وجود دارد. هر گوشی را دکورها، وسائل کار، اجراکننده‌ها و کارکنان استودیو فرا گرفته‌اند. زبانی هم که به کار می‌رود زبانی است متفاوت. اصطلاحات غربی ره و بدل می‌شود که جز تازه وارد همه‌کس آن را می‌فهمد. متوجه می‌شود که دائمًا سر راه کسی واقع شده و مزاحم است. سرعت فعالیتی که دور و برش ادامه دارد در عرض چند ثانیه از گردشی آرام به حرکتی دیوانه‌وار تبدیل می‌شود؛ و این کار تقریباً

بدون هیچ هشدار قبلی صورت می‌گیرد. ولی پس از آنکه او از شوک اولیه خارج شده و قادر به واضح‌تر دیدن چیزها می‌شود، کم‌کم وظایف افراد و قسمت‌ها را درک می‌کند. او همچنین متوجه می‌شود که آنچه به‌نظر او هرج و مرچی شبه تنظیم‌شده می‌آمد ترکیب حرfe‌یی برجسته‌یی است از تخصص‌های گوناگون. و اگر باز هم دقیق‌تر نگاه کند موفق به کشف حس رفاقتی در میان کارکنان استودیو می‌شود که یکی از موارد پاداش‌دهنده‌ی آینده و زندگی حرfe‌یی خود او خواهد بود.

این بدان معنی نیست که مثلاً موارد اختلافی بین تصویرگران و کارکنان قسمت صدا یا نور وجود نداشته و یا اینکه گاه‌بگاه اوقات تلغی‌ها تبدیل به پرخوردی نسبتاً تند نمی‌شود! سرعت و شدت کار تلویزیونی به ناجار سهم خود را از چنین مناسباتی در بردارد. ولی چنین آشتفتگی‌هایی ناچیز و موقتی بوده و وجود خصوصیتی دائمی در تلویزیون نادر می‌باشد.

## وظایف سایرین

این بگومگوهای جزئی معمولاً برای عدم درک مشکلات دیگران ایجاد می‌شود. تازه‌واردی که چنان آموختنی‌های فراوانی درپیش دارد تا به عضو مفیدی درگروه تبدیل شود، ممکن است نتواند فهمی آمیخته با همدردی از مشکلات دیگران پیدا کند. تا اینکه تصویرگری مثلاً کار متصدی میکروفون‌گردن را خود آزمایش نکند، واقعاً قادر به درک مشکلات این شغل نخواهد بود.

ولی امکان چنین آزمایش‌هایی نادر است. فرا گرفتن اینکه چگونه میتوان یک تصویرگر بود، به خودی خود مشغله‌یی است تمام وقت، و بندرت وقتی باقی می‌ماند که وقف تجربه‌ی وظایف سایر قسمتها بشود. با اینحال، تصویرگر باید چیز‌هایی درباره کار سایر قسمتها در یک استودیوی تلویزیون بداند. او نمی‌تواند کار تصویریش را در انزوا انجام دهد. بهخصوص آگاهی بر مشکلات خاص متصدی تنظیم تصویر و متصدی میکروفون از واجبات تصویرگر شدن است. اگر او

چیزی درباره مشکلات دیگرانی که همپای او کار می‌کند نداند هرگز، هرقدر هم پکوشد، چیزی جز تصویرگری متوسط نخواهد شد. شرحی مختصر درباره مشاغل بیشتر کسانی که در قسمت پهراه برداری تلویزیون کار میکنند کمکی به کارآموز تصویرگری خواهد بود.

کتابهای کاملی وقف بسیاری از قسمت‌ها که ما در اینجا به گفتگو درباره آنها می‌پردازیم شده است: قسمت‌هایی نظیر کارگردانی در تلویزیون، گریم، نور، طراحی و غیره. و ما فقط می‌توانیم به اشاره چند بند درباره‌ی هریک از آنها توضیحی بدهیم.

با اینحال، امید است اطلاعاتی که داده می‌شود تصویرگر را به این نکته واقف سازد که او فقط دندانه‌یی است در چرخی بزرگ. شاید این اطلاعات او را به صرافت اندازد که علی‌رغم گرفتاریهای مربوط به خود، به دیگران هم بیاندیشد. امکان دارد حس کنجکاوی او را برانگیخته و او را مشتاق سازد که درباره کار سایر قسمت‌ها هم اطلاعاتی به دست آورد. و اگر چنین مقصودی حاصل شود نه تنها این فصل از کتاب به خودی خود دارای ارزشی بوده بلکه کارآموز موفق شده است که گاهی بلند به سوی چیزی فراتر از فقط تصویرگر خوبی شدن بپردازد.

از آنجایی که کارآموز تصویرگری زندگی حرفه‌یی اش را در استودیو خواهد گذراند، ما می‌توانیم اول به کارکنانی بپردازیم که همراه با او در استودیو به کار مشغولند. و بعد به مشاغل آنها در ارتباط با کار تصویر خواهیم پرداخت.

## متصدی میکروفن گردن

پیش از این ذکری از متصدی میکروفون گردن کرده‌ایم. وظیفه او جای دادن میکروفون در مناسب‌ترین محل برای گرفتن صدایی است که در سطح استودیو ایجاد می‌شود. منظور از این صدا، در بیشتر موارد، صدای اجراء‌کننده‌هاست.

و از آنجایی که بازیگرها سرهاشان را برگردانده، به این طرف و آن طرف حرکت کرده و شدت صدایشان را کم و زیاد می‌کنند، متصدی میکروفون‌گردان باید قادر باشد که محل میکروفون را هرگاه که بخواهد تغییر دهد. وسیله‌یی که او برای انجام این عمل به کار می‌برد معمولاً بوم (boom) نامیده می‌شود. بوم معمولاً تشکیل می‌شود از سکویی با سه چرخ که ارتفاع آن میتواند تا پنج فوت بالا آورده شود. و این سکویی است که متصدی میکروفون در روی آن می‌ایستد. در روی این سکوب، با ارتفاعی تقریباً همسطح با کمرگاه متصدی، یک دسته‌فلزی تلسکوپیک سوار است که به انتهای آن میکروفونی وصل می‌باشد. با بکار بردن دکمه‌ها با گردندۀ‌هایی که به انبوهی از ریسمان‌ها و قرقره‌ها متصل است، متصدی می‌تواند دسته را بلند و کوتاه کرده، میکروفون را در محوله‌ی وسیعی گردانده و یا بالا ببرد. و از آنجایی که ساختمان دسته به ترتیبی است که در پایه‌اش به آسانی می‌گردد، او می‌تواند هر آن که بخواهد آن را بالا و پایین برد و یا از سمتی به سمت دیگر با سرعت تاب دهد.

از این روش که به متصدی میکروفون‌گردان لقب «میکروفون‌چرخان» داده شده و این اسم روی او مانده است. این متصدی اگر بخواهد که کاری را که انجام می‌دهد سودمند واقع شود باید که گردش میکروفون را از روی فکر تنظیم نماید، کاری که او به انجام آن اشتغال دارد کاریست تخصصی، پرزمخت و غالباً ناراحت‌کننده.

او باید نمودار مغناطیسی هر میکروفونی را که به کار می‌برد بشناسد (یعنی محوله‌یی در اطراف میکروفون را که نسبت به امواج صدایی که می‌آید دارای حساسیت است).

بعضی از میکروفون‌ها چند جهتی هستند صدایی را که از چند جهت آمده می‌گیرند. بعضی دیگر فقط صدایی را می‌گیرند که از نقطه‌ی محدودی در برابر میکروفون می‌آید و معمولاً میکروفون‌های از نوع دوم هستند که بعنوان میکروفون‌گردان بکار می‌روند.

هنگامی که صدا از منابع مختلف می‌آید، متصدی میکروفون‌گردان باید جهت امواج صدا را شناخته تا بتواند میکروفون را در محلی

قرار دهد که خوش کیفیت ترین صدا را بگیرد. ولی وظیفه‌ی او فقط این نیست. او باید چنین نتیجه‌ی ایده‌آلی را بدون آنکه اجازه دهد میکروفون در تصویرهای تصویرگر نمودار شود، بدست آورد. و از آنجائیکه این تصویرها مرتباً از تصویرهای درشت به تصویرهای باز تغییر می‌کند و بعلاوه با حرکت بازیگران دوربین همراه است، متصدی میکروفون باید توجهی جدی نسبت به کارش داشته باشد.

در حقیقت او باید با تصویربندی (framing) معمولی آشنا بوده و توانایی آن را داشته باشد که با نگاهی به عدسی مورد استفاده تصویرگر طول و عرض تصویر را حدس بزنند و متصدی قابل و زبردستی از عهده این‌کار بر می‌آید.

و بالاخره آنکه، او باید دسته بوم و میکروفون را به طریقی حرکت دهد که سایه آن هرگز در تصویرهایی که تصویرگر می‌کیرد دیده نشود. این موردی از موارد مشکل کار متصدی میکروفون‌گردن است، چون تعداد زیادی چراگهای پرنور از زاویه‌های مختلف به مورد تصویر تابیده و ممکن است که مورد تصویر از محل‌های متفاوت به تصویر در بیاید.

مشکلات متصدی میکروفون‌گردن محدودیت‌هایی به کار تصویرگر تحمیل کرده و به همان ترتیب مقداری از مشکلات کار میکروفون‌گردن به علت کار تصویرگر ایجاد می‌شود. و از این روستکه ارتباط نزدیک بین متصدی میکروفون‌گردن و تصویرگر، امری است لازم.

تصویرگرها همینقدر که هرگز از یاد تبرند که در یک برنامه‌ی تلویزیونی، صدا همانقدر اهمیت دارد که تصویر، کمک بزرگی به قسمت صدا برداری میکنند. موارد متعددی پیش می‌آید که تصویرگر باید محدودیت‌هایی را به ذوق هنری اش تحمیل کند تا کار صدابرداری را تسهیل کرده باشد. و به همان ترتیب قسمت صدابرداری گاه به گاه، وقتی که تصویر اهمیت بیشتر دارد، باید با آنچه که آنها صدایی «نه‌چندان خوب» می‌دانند بسازد.

ولی بهترین طریقه‌ای که تصویرگر می‌تواند با آن به قسمت

صدا کمک کند، یک دست کردن نوع تصویر بندی اش خواهد بود. مثلاً تصویر بندی تصاویر درشت (close up) باید از پیوستگی برخوردار باشد؛ و تصویرهایی که تصویرگر هنگام تمرین انتخاب می‌کند باید با آنها بی که بعداً پخش می‌شود یکی باشد.

همانطور که در فصول بعدی از آن گفتگو خواهیم کرد، تصویرگر در وقت تمرین، هنگامی که از تصویرهاییش انتخابی نهایی به عمل می‌آورد، باید محل استفاده از دالی را علامت گذاری کند. متصدی میکروفون گردان و دستیاران او هم احتمالاً همان کار را با علامت گذاری محل‌های استفاده از بوم انجام خواهند داد.

و اگر تصویرگر، هنگام پخش، در تعیین محل دالی بی‌دقیقی نماید می‌تواند به آسانی دچار اشکال شده و محل علامت گذاری شده برای بوم را اشغال کند. قبل از گفتگی که استودیو ممکن است بسیار شلوغ شده و وسایل کار غالباً از یک‌اینچی یکدیگر حرکت داده شود. تصویرگر اولین کسی خواهد بود که دست به شکایت بزنند، اگر یک بوم بد محل گذاری شده مانع گرفتن تصویرهایی شود که او قبل از روی آنها تمرین کرده است.

هر نوع حرکت دوربین، تغییر عدسی‌ها و یا دستگاه دالی باید با حداقل سر و صدا انجام شود. یک صحنه‌ی آرام عاشقانه که به دنبالش صدای برخورد اشیاء فلزی و یا داد و فریاد شنیده شود، خیلی هم صحنه‌ی دراماتیک موققی نخواهد شد. و با این حال بارها شده است که وقتی در خانه نشسته مشغول تماشای تلویزیون بوده‌ام چنین‌چیزی اتفاق افتد!

و بیشتر تقصیر، متوجه تصویرگر می‌باشد. کمی سر و صدا غیرقابل اجتناب است، چون غیرممکن است وسائل سنگینی را به‌کلی بدون صدا در استودیو حرکت داد. ولی تصویرگر نباید هرگز به عنوان این‌که عجله دارد در این مورد بی‌دقیقی کند. میکروفون‌ها ابزاری بسیار حساس هستند.

متصدی میکروفون گردان تنها عضو قسمت صدا برداری است که کارش مستقیماً با کار تصویرگر مربوط می‌شود؛ بقیه اعضای قسمت

صدا معمولاً در اطاق کنترل صدا به کار مشغولند. در این اطاق، میکروفون‌های متفاوتی که مورد استفاده می‌باشد بوسیله تمددادی (faders)، زیر نظر (sound balancer)، «باز» و «بسته» می‌شود. و از همین قسمت می‌باشد که موزیک و اثرات صوتی به وسیله صفحه و نوار تعویل می‌شود.

گرچه کارهایی که توسط کارکنان اطاق کنترل صدا انجام می‌گیرد بسیار تخصصی و با اهمیت می‌باشد، ولی ما بیشتر از این به آنها نمی‌پردازیم، چون منظور اصلی ما بررسی آن وظایفی است که مستقیماً با کار تصویری مربوط می‌شود.

## مدیر صحنه

در بعضی استودیوها آقا و یا خانمی که این شغل را بعهده دارد، مدیر استودیو و یا مدیر صحنه هم نامیده می‌شود ولی ما در اینجا عنوان مدیر صحنه را بکار می‌بریم.

در اصل، مدیر صحنه را بسطی است بین کارگردان و تمام آن کسانی که در استودیو به کار مشغول بوده و از گوشی استفاده نمی‌کنند. تصویرگر، متصدی میکروفون گردان، دستیاران تصویرگر و خود مدیر صحنه، همه گوشی بگوش داشته تا به وسیله‌ی آن دستورات کارگردان را بشنوند. ولی کسان دیگر نظیر کارگردان استودیو، برقرارها، نوازنده‌ها و مخصوصاً اجراء‌کنندگان برای شنیدن دستورات کارگردان باید به مدیر صحنه مตکی باشند.

می‌توان به مدیر صحنه به عنوان مستول داخلی استودیو نگاه کرد. گرچه اختیارات او در مورد کارکنان فنی مطلق نمی‌باشد؛ این کارکنان کم و بیش با آغاز تمرینات زیر نظر او قرار می‌گیرند. وظیفه او ترتیب پیشرفت هماهنگ کار در استودیو در هنگام تمرینات و در وقت پخش برنامه‌هاست؛ یک مدیر صحنه می‌تواند از اتصال ساعتها وقت کار جلوگیری نماید. گرچه، او اساساً کارش کنترل اجراء‌کننده‌ها در یک برنامه بوده

و به همین علت هم باید فردی باشد که بتواند نزاخت و مدیریت، رافت و قطعیت را با هم بیامیزد.

مدیر صحنه در خدمت کارگردان بوده و باید دائماً گوش به زنگ دستورات او باشد. او بیش از همیشه وقتی گرفتار است که تمرینات انجام می‌شود. در آنوقت است که او باید مرتباً دستورات را به اجراء‌کننده‌ها رسانده و اگر لازم باشد آنها را حرکت داده و محل‌های اصلی ایستادن آنها را در کف استودیو علامت گذاری نماید. محل اثاثیه و بسیاری از وسایل صحنه، وقتی این محل‌ها با قطعیت تعیین گردید، باید علامت‌گذاری شود تا هنگام پخش این لوازم قطعاً در محلی که باید قرار گیرد.

مدیر صحنه همچنین باید بر کارگران استودیو در هنگام تمرینات آنها را راهنمایی نماید، بهخصوص وقتی که دکورها را سوار و پیاده می‌کنند. و او باید وسیله‌یی پیدا کند تا به اجراء‌کننده‌ها علامت دهد که وقت آنها می‌باید حرکت کرده، آهنگ کار را سریعتر یا کنترل نموده و یا کارهای دیگری را انجام دهند. سیستمی تقریباً جهانی برای دادن چنین علاماتی وجود دارد که مدیران صحنه آن را به کار می‌برند. ما فقط تعدادی از وظایف مدیر صحنه را ذکر کردیم. مسئولیت‌های او آنچنان متفاوت است که در برنامه‌های بزرگ، به مدیران صحنه برای انجام تمامی وظایفشان چندین دستیار داده می‌شود.

بهترین طریقی که تصویرگر می‌تواند به مدیر صحنه کمک نماید، یکار خود پرداختن و از دخالت در کار او خودداری کردن است. بهخصوص اگر پیشنهادی یا دستوری برای اجراء‌کنندگان دارد باید آنها را از طریق مدیر صحنه به آنها برساند. تصویر گر نباید، به خاطر بهتر کردن ترکیب تصویری اش، به جا بجا کردن اثاثیه و وسائل اقدام کند. این کار باید بوسیله کسانی که وظیفه‌شان انجام چنین کارهایی می‌باشد و زیر نظر مدیر صحنه انجام شود.

# کارگران استودیو

وظیفه‌ی این افراد برپا داشتن دکورها، ترتیب اثاثیه و وسائل سنگین صحنه در استودیو می‌باشد. در حقیقت، گرچه کار آنها بدنی است، ولی باید از روی فکر انجام شود. مثلاً هنگام برپا داشتن دکورها، محل آنها باید، با نقشه‌ای که طراح از سطح استودیو کشیده و در آن محل دکورها تعیین شده، مطابقت نماید. اگر کارگران صحنه در کار بر پا داشتن دکورها بی‌دقی کنند، می‌توانند موجب آشفتگی فراوان شده و وقت تمرین فراوانی را هدر نمایند، مثلاً، مستول نور طرح‌های نوری را متناسب با نقشه سطح استودیو تنظیم می‌کند، و اگر جایگزینی دکورها بدستی انجام نشده باشد، نور مطابق طرحی که ریخته شده به آنها نخواهد رسید. و بنابراین یا چراغها و یا دکورها باید تغییر محل داده شود. و در نتیجه وقتی که به تمرین اختصاص داده شده است اتلاف می‌شود.

قسمت بیشتر کار کارگران صحنه متنضم جایجا کردن قطعات سنگین و خسته‌کننده است و این کار غالباً وقتی انجام می‌شود که برنامه‌ای مشغول پخش شدن است. آنها باید بیاموزند که وظایفشان را با سرعت و با ایجاد کمترین صدا انجام دهند و کارگران صحنه بی‌وجود دارند که وظایفشان را با چنین شرایطی با مهارت و سرعتی قابل توجه انجام می‌دهند.

از آنجایی که یکی از وظایف کارگران صحنه قراردادن کارت‌های تیتر از در مقابل دوربین می‌باشد، تصویرگر می‌تواند با اعلام آنکه بطور قطع در چه موقع و در چه محلی به کارت‌ها احتیاج دارد، موجبات کمک به کارگران صحنه را فراهم نماید. تصویرگر باید قبل از آنکه دستور تغییر محل دکور عده‌یی را برای بهتر کردن تصویرش صادر نماید، امکان تصویر کردن آنرا از زوایای مختلف آزمایش نماید. افراد مشخص وظیفه دارند که اینجا و آنجا به صحنه‌یی که ترتیب داده شده لوازمی اضافه کنند که سندیت و اعتبار دکور را تأمین نماید. این اشیاء را لوازم صحنه (Props) می‌نامند. و تمیه‌صورتی

از آنچه که می‌تواند لوازم صحنه به حساب آید غیر ممکن است. بطور کلی هر آنچه که به دکور پرهنگ اصلی اضافه شود می‌تواند جزء این دسته به حساب آید.

افرادی که دکورها را پیوند داده و آنها را با لوازم صحنه زینت می‌دهند جزء کارگران صحنه محسوب نمی‌شوند. ولی این دو دسته چنان با هم همکاری نزدیک دارند که از دسته دوم هم اجباراً در اینجا ذکری به میان آمد. هر قدر به روی این اصل که تصویرگر نباید لوازم صحنه را دستکاری کند تأکید شود، کم شده است. بسیاری از ارقام و اشیایی که در برنامه‌ی تلویزیونی به کار برده می‌شود گرانقیمت بوده و در بیشتر مواقع برای همان برنامه بخصوص یا به قرض گرفته شده و یا به قیمتی گزاف به اجاره درآمده است؛ بنابراین نباید به آنها دست زده شود و تغییر محل آنها باید فقط به دستور کارگردان و زیر نظر مدیر صحنه انجام شود.

اوقاتی وجود دارد که بر قرارها، نجارها، مهندسین فنی و غیره در استودیو به کار مشغول می‌باشند؛ با اینکه کار آنها از اهمیت برخوردار است ولی از آنجایی که معمولاً وظایفشان مستقیماً ارتباطی با کار تصویرگر ندارد، ما احتیاجی نمی‌بینیم که در اینجا به چنان وظایفی پرداخته شود.

اینکه می‌توانیم به پشت صحنه رفته و بکار کسانی بپردازیم که تماشاگر تلویزیون بسیار به ندرت آنها را می‌بیند. گرچه وظایفشان از همان اهمیتی برخوردار است که کار کسانی که در حفظ مقدم عملیات تلویزیونی به انجام وظیفه مشغولند.

## متصدی تنظیم تصویر

بدون خدمات این متصدی هیچ دوربینی کارش را انجام نخواهد داد. سوق‌دهنده‌های الکترونیکی که از دوربین آمده و متشکل تصویر می‌باشد پیش از آنکه از طریق اطاق کنترل تهیه (Procuction Control) عبور کرده و به دستگاه فرستنده برسد باید از واحد کنترل (Room

دوربین عبور نماید. متصدی تنظیم تصویر (که در تلویزیون انگلیس Rack Operator و در تلویزیون آمریکا vidio Engineer نامیده می‌شود) کسی است که وظیفه‌اش رسیدگی به واحد کنترل دوربین می‌باشد. چنین سمتی، به ترکیبی خاص از دانش الکترونیک، تخصص فنی و احساسی هنرمندانه احتیاج دارد.

واحد کنترل دوربین ماشینی پیچیده است که متصدی آن باید از شناسائی کامل آن برخوردار باشد. او باید بداند که وقتی دکمه‌ی را فشار می‌دهد یا دسته‌ای را میگرداند چرا عمل خاصی انجام می‌شود. او باید دارای دانشی کامل از طرز کار جزئیات مشکله واحد کنترل دوربین باشد.

. متصدی کنترل تصویر مسئول کیفیت تصویرهای تلویزیون است. تصویرهایی که نقطه شروعشان در استودیو می‌باشد. اگر از دنیای عکاسی مثالی بیاوریم – که مثالی نامنطبق خواهد بود – تصویرگر عکاسی است که قادر عکس را تنظیم و مورد تصویر را وضوح داده و متصدی تنظیم تصویر همانند کسی است که آن عکس را برمی‌دارد. وظایف متصدی تنظیم تصویر بدین شرح است: او باید وسائل کنترل کننده‌اش را به ترتیبی تنظیم کند که تصویر از سور کامل برخوردار شود. هر تصویری باید از نهایت تفاوت‌های نوری Range) که سیستم تلویزیونی مورد استفاده از نظر فنی تحمل کرده و مجاز می‌داند بهره‌مند باشد. و تمام تصویرها – نه تنها باید از نظر هنری دلپذیر بوده بلکه از نظر نوردهیگی، رنگماهی، و نهایت تفاوت‌های نوری نیز همگون باشد.

اجازه بدھید تصور کنیم که متصدی تنظیم تصویر دستگاه‌های تنظیم کننده‌اش را آماده کرده است تا تصویر دارای نور کافی و از هنری مطلوب از هنرمندی گه در برایر دوربین در زمینه‌یی نسبتاً تاریک قرار گرفته است، عرضه کند. این تصویری (Low Key) با تفاوت‌های نوری تند بوده و احتمالات قسمت‌های بسیار نورانیش منحصر به سطوح کوچکی نظیر دست‌ها و صورت خواهد بود.

اگر تصویرگر تصویر بنده‌اش را به تصویر درشت صورت هنرمند

تغییر دهد، متعددی تنظیم تصویر با مشکل نوری کاملاً متفاوتی روی و خواهد شد. صورت، همانطور که گفتیم، نورانی ترین قسم تصویر بوده است و این نورانی ترین سطح، حالا تمام صفحه‌ی تلویزیون را اشغال کرده است.

اگر متعددی تنظیم تصویر دستگاه‌های تنظیمی اش را به جهان ترتیب که برای تصویر دور (Long Shot) مهیا شده بود رها کند، تصویر درشتی که حالا بدست آمده است از نور دیدگی درستی پرخوردار نخواهد بود. متعددی تنظیم تصویر می‌باشد فوراً تمام وسائل تنظیمی اش را براساس تصویر جدید نظم داده و این تصحیحات الکترونیکی را با هر تصویری که تصویرگر می‌گیرد تکرار کند.

در پسیاری از استودیوها رسم است که متعددی تنظیمی جداگانه برای هر واحد کنترل دوربین بکار گمارده می‌شود و تصویرگر قطعاً از توجهی فردی که به علت وجود چنین ترتیبی بکار او می‌شود، احساس قدردانی می‌کند. ولی متدهای جدید کار آنست که واحدهای کنترل دوربین به دست یک یا دو متعددی سپرده شده و دستگاه تنظیم طوری ساخته می‌شود که انجام این کار را میسر سازد. گرچه مدرنترین طریقه آنست که کنترل تمام دوربین‌ها توسط یک متعددی انجام گرفته و به اول دستیاری داده می‌شود تا در هیچ موردی لزوم ترک دستگاه تنظیم برای او پیش نیاید.

بهر حال، صرفنظر از آنکه تعداد متعددیان مشغول بکار چه می‌باشد، به محض آنکه تصویرگری به ایجاد تصویری جدید در هر دوربین دست می‌زنند، آن تصویر باید مورد تنظیم قرار گیرد.

تصویرها، توسط متعددیان تنظیم، زیر نظر سر متعددی، نسبت به یکدیگر همگونی (Match) داده می‌شود. برای آنکه متعددی بتواند به این کار اقدام کند، یک دستگاه تلویزیون و یک صفحه تعویض تصویر در اختیارش گذاشته می‌شود (Switching Panel) که با به کار بردن آنها او می‌تواند تصویر هر تصویرگری را که بخواهد انتخاب کند.

با تعویض دائمی تصویرها، او می‌تواند رابطه‌ی بین آنها را مطالعه کند. سپس او می‌تواند کارکنائش را به تنظیم آنها راهنمایی

کند تا تصویرها بطور هم‌آهنگ از تفاوت نوری متناسب، نوردهیدگی مطلوب و غیره برخوردار شود.

احتیاج به همگون کردن تصویرها دارای اهمیت بسیار است؛ جز آن که این کار به طرز بدی انجام شده باشد افراد غیر حرفه‌یی متوجه حضور آن نمی‌شوند.

همگون کردن تصویرها از سر بی‌دقیقی حواس بیننده را پرت کرده و افراد دست‌اندرکار تلویزیون را متغیر می‌سازد.

آیا به دفعات بازیگری را در تلویزیون ندیده‌ایم که در یک تصویر لباس خاکستری روشن و در تصویر دیگر لباسی تیره به تن دارد؟ چه بسیار بازیگری را دیده‌ایم – که وقتی از زاویه‌ایی متفاوت به تصویر درآمده – ناگهان دارای پوستی از آفتاب‌سوخته شده است.

این اتفاقات بدون استثناء نتیجه عدم دقت در همگون کردن تصویرها در واحد کنتر دوربین می‌باشد؛ (البته اگر تصویر درست نوردهیده باشد و تصویرگر آن را با در نظر گرفتن محدودیت‌های نور پردازی موجود تصویر کرده باشد).

تنظیماتی که مسئول تنظیم تصویر باید برای هر تصویر جدید انجام دهد نیاز به زمان دارد. و همگون کردن تصاویر فاصله زمانی موجود بین برداشتن تصویر و استفاده کارگردان از آن را زیادتر می‌کند. با اینحال تنظیم‌کننده‌یی طراز اول می‌تواند تمام این وظایف را در طول دو ثانیه انجام دهد. گرچه اگر بخواهد با چنین سرعتی کار را انجام دهد نیاز به مساعدت تصویرگر خواهد داشت.

تصویرگر باید همیشه تصویر بعدیش را هر چه زودتر تصویر-بندی کرده و آنرا وضوح بخشد این که چنین تصویری امکان دارد تا سی ثانیه بعد هم مورد استفاده واقع نشود اهمیتی نداشته و او باید تصویر را فوراً به متصرفی تنظیم نشان دهد تا او بتواند آنرا تنظیم کرده و به کار همگونی بپردازد.

بعد از نشان دادن تصویر، تصویرگر باید آن را آنقدر نگاه دارد تا آنکه ببیند که تنظیم آن مورد رضایت متصرفی تنظیم واقع شده است. و اگر تا مدتی به تصویر احتیاج نباشد، متصرفی فرصت

خواهد داشت که وضوح الکترونیکی آن را و یا خط بندی (Alignment) کانال را بررسی کند.

بنابراین تصویرگر نباید حدبندی (Lining Up) هر تصویر جدیدی را به تأخیر بیاندازد. در آوقات تمرين او باید از تصویر بندی تصویرهایی که قصد استفاده از آنها را در برنامه ندارد خودداری کند. چون متصدی تنظيم تصویر امکان دارد مطلع نباشد که تصویرگر فقط مشغول سرگرم کردن خود بوده و تمام یک بعدازظہر را صرف نوردادن به تصویرهایی کند که کسی از آنها استفاده نخواهد کرد.

تصویرگر بخصوص نباید دوربینش را متوجه چراغهای نورانی کند. این کار موجب از بین رفتن لامپهای دوربین خواهد شد. تصویرگر باید نظر متصدی تنظيم تصویر را در مواردی نظیر تناسب یا عدم تناسب مورد تصویرها و یا بازدیدگی دیافراگمی که باید برای عدسی در نظر گرفته شود بپذیرد. اگر هنگام پخش برنامه‌یی مشکلی پیش بیآید متصدی تنظيم تصویر می‌تواند به تصویرگر دستور دهد که دوربینش را متوقف سازد و تصویرگر باید از او اطاعت نماید.

در بیشتر دوربین‌ها وسیله‌یی تعییه شده است که قسمت جلوی تیوب (Tube) دوربین را، هنگامیکه مورد استفاده نمی‌باشد می‌پوشاند. این وسیله تیوب را که وسیله حساسی است هنگام بلا متصدی ماندن کانال در برابر نورهای درخشان محافظت می‌کند. به هیچوجه نباید بدون اجازه مسئول تنظيم این وسیله از محلش جدا شود، و هرگاه که تصویرگر قصد دارد بیش از پنج دقیقه از دوربینش دور بماند، باید این وسیله را بجای اولش در روی دوربین برگرداند.

تصویرگر باید همیشه بخارط داشته باشد که او فقط بکاربرنده یک ماشین پیچیده و گرانقیمت است و این متصدی تنظيم تصویر میباشد که مسئولیت مراقبت و نگهداری از دوربین را به عهده دارد.

## متصدی نورپردازی

چون وظایف متصدی نورپردازی با دقت بیشتری در فصل نور

در تلویزیون مورد بررسی قرار خواهد گرفت در اینجا ما فقط احتیاج به ذکر مختصری از او داریم.

وظیفه‌ی مسئول نورپردازی روشن کردن صحنه‌های یک برنامه بطریقی است که از طرفی موجبات تهیه تصویرهایی هنرمنداند و از طرفی دیگر قابلیت پخش چنین تصویرهایی را با در نظر گرفتن ظرفیت دستگاه تلویزیونی مورد استفاده تأمین نماید. در تلویزیون رنگی احتیاج به نسبت بیست بر یک تفاوت‌های نوری این وظیفه را بسیار مشکل‌تر می‌کند.

در هر حال به هر ترتیبی که مسئول نورپردازی تصویرها را روشن کند، آن تصویرها ملا توسط متصدی تنظیم نوردهیده و همگون خواهد شد. به همین دلیل است که این دو قسمت با یکدیگر همکاری نزدیک داشته و معمولاً اطاق کنترل واحدی را مورد استفاده قرار می‌دهند.

در اینجا ما به نبض کار در استودیوی تلویزیون می‌رسیم: و آن اطاق کنترل برنامه‌هاست. و این محلی است که کارگردان، دستیارانش و متصدی ترکیب تصاویر (که آمریکائی‌ها او را کارگردان فنی می‌نامند) حضور دارند. و در اینجاست که به برنامه‌ی شکل نهایی داده شده و به بیننده‌ی تلویزیون تحويل می‌شود.

## کارگردان

کارگردان کسی است که مسئول تبدیل تصویرنامه به برنامه‌ی تلویزیونی است. در بعضی موارد (و در آمریکا همیشه) تهیه‌کننده‌یی جدآگانه، ایده برنامه‌ی را ریخته، متن آن را تهیه می‌کند، اجراء کنندگان را دعوت به کار کرده و بقیه کارها را انجام می‌دهد.

در چنین صورتی وظیفه کارگردان صرفاً رسیدگی به مسائل تکنیکی و انطباق برنامه با امکانات تلویزیون می‌باشد.

گاهی اوقات کارگردانها وظایف تهیه‌کننده را نیز به عهده می‌گیرند. انتخاب این متدها از استودیویی به استودیویی و از برنامه‌یی

به برنامه‌ی دیگر فرق می‌کند. ولی صرفنظر از آن که چه متده انتخاب شود، به محض آن که برنامه‌ی به استودیو می‌رسد، کارگردان در رأس قرار می‌گیرد. او اداره متصدیان کارهای مربوطه را در راه تمیه برنامه به طریقی که او آن را به تصور آورده است به عهده می‌گیرد.

او باید با محدودیت‌ها و امکانات وسائل موجود در استودیوی تلویزیونی آشنایی داشته، و همچنین باید بداند که چگونه و در چه وقت آنها را مورد استفاده قرار داده تا بتواند نتایجی را که می‌خواهد به دست آورد. هنگام برنامه‌ریزی باید مشکلات تصویرگران، صدا-برداران، متصدیان نور، متصدیان تنظیم تصویر، کارگردان استودیو و غیره را به حساب بیاورد. او باید مثلاً بداند که واحدی ورزیده برای ترتیب صحنه‌یی تازه در هنگام پخش، بهچه مدت وقت احتیاج دارد و یا این که آیا او می‌تواند از تصویری انتظار داشته باشد که در وقتی مشخص از صحنه‌یی به صحنه‌ی دیگر نقل مکان دهد.

هنگام طرح‌ریزی تصویرها و محل‌های دوربین، نباید محل و موقعیت میکروفون‌گردان را از یاد برد و یا فراموش نماید که او نمی‌تواند در خواست تصویری باز (Wide Shot) همراه با صدایی نزدیک و خودمانی داشته باشد.

البته اینها مثال‌هایی بسیار واضح بوده و آخرین مثالی که نقل شد در عمل بسیار به ندرت اتفاق می‌افتد. ولی اینها نمونه مسائلی هستند که یک کارگردان باید در مراحل ابتدایی برنامه‌یی به آنها بپاندیشد.

تمرینات که شروع می‌شود او باید آماده باشد که نظراتش را به متصدیان کارها در استودیو منتقل نماید. او باید قادر باشد که ترکیبی از تمام توانایی‌هایش را به طریقی کارآمد و هترمنداند بکار بیاندازد.

به منظور کمک به او در انجام وظایفش تعداد هشت – و احتمالاً بیشتر – دستگاه تلویزیون در اختیار او گذاشته می‌شود تا او بتواند تصویری را که می‌خواهد مورد استفاده قرار دهد از هر منبعی که باشد ببیند.

یکی از این تلویزیون‌ها تصویرهایی را نشان می‌دهد که از دوربین اول می‌آید و تلویزیونی دیگر تصویرهای دوربین دوم را نشان داده و غیره.

فیلم‌ها و مطالبی خارجی که او می‌خواهد در برنامه از آنها استفاده کند در دستگاههای تلویزیون مخصوص به آنها نمایان می‌شود. غالباً تلویزیونی هم موجود است که او در آن تصویرهای ابداعی مشخص را، پیش از آنکه آنها را مورد استفاده قرار دهد، می‌بیند، باضافه اینها، همیشه تلویزیونی چند منبعی (Mastre Monitor) هم موجود است که کارگردان می‌تواند در آن نتیجه کارگردانیش را مشاهده کند. تصویرهایی که او در روی این تلویزیون می‌بینید تصویرهایی هستند که بیننده تلویزیون هنگام پخش برنامه ملاحظه می‌کند: این تلویزیونی است که محصول تمام شده را نشان می‌دهد. در طول تمرینات، کارگردان این وسیله را برای شکل دادن به برنامه اش مورد استفاده قرار دارد، تأثیر برش‌ها، چرخش‌های افقی و غیره را در آن بررسی می‌کند. هنگام پخش او می‌تواند در آن برنامه‌یی که خود شکل داده و برای تهیه‌اش زحمت کشیده است تماشا کند.

تصمیم نهایی درباره تمام عملیات بهره‌برداری با کارگردان است. او می‌تواند تصویرهای تصویرگری را بپذیرد و یا رد کند، دستور دهد که دکورها و وسائل آرایش صحنه‌ها جایجا شود، اجراء کننده‌ها را در نحوه اجراشان هدایت کرده و درباره کیفیت صدا قضاوت نماید.

این اوست که تصمیم می‌گیرد که تصویرها در چه ترتیبی باید برداشته شده، و کی و چگونه انتقال از تصویری به تصویر دیگر به عمل آید.

اگر فرض کنیم که کارکنان تمام قسمت‌ها کارآمد و با تجربه بوده و از عهده کار خود برآمده باشند، آنوقت باید گفت این کارگردان است که مسئول موفقیت یا عدم موفقیت برنامه‌یی است که کارگردانی کرده.

این وظیفه تصویرگر است که دستورات کارگردان را تأویل

کرده و آنها را به اثر حرفه‌یی و هترمندانه‌ی تلویزیونی تبدیل نماید. وظایف تصویرگر در این مورد با دقت بیشتر در یکی از فصولی که می‌آید پررسی خواهد شد. تردیدی نیست که کار تصویرگری بی-علقه می‌تواند برنامه‌یی خوب طرح‌ریزی شده را ضایع نماید. کارگردان محق است که از تصویرگرگش انتظار کارآمدبودن و همچنین علاقمند بودن به کار را داشته باشد؛ و چه بهتر که کارآموز کارتصویرگری هر چه زودتر به چنان مراحلی برسد.

گرچه تصویرگران طراز اول می‌توانند به کارگردانی کمک کرده و برنامه‌یی را بهتر از آنچه او قبلاً تصور کرده از آب درآورند، ولی این کارگردان است که باید ملاً به‌خاطر کیفیت برنامه‌هایش مورد ستایش یا سرزنش قرار گیرد.

## دستیار تهیه

می‌شود این خانم را منشی تهیه هم نامید. عنوان او را هرچه بگذارید، این خانم به اصطلاح دست راست کارگردان است. در مراحل برنامه‌ریزی او وظایف معمولی یک منشی را به‌عهده دارد؛ و عده‌های دیدار را ترتیب داده، با اجراء‌کنندگان تماس گرفته، نامه‌ها و تصویر—نامه‌ها را مأشین کرده و وظایف دیگری از این قبیل را انجام می‌دهد. بیشتر کارهای مقدماتی تهیه تماماً به او واگذاشته شده و او باید هوشمند و بعد وافر کارآمد باشد. ولی هنگام تمرینات و پخش برنامه‌ها وظایف و مسئولیت‌های دستیار تهیه شکلی به‌کلی متفاوت به خود می‌گیرد. در تلویزیون آمریکا، این وظایف اضافی، در حقیقت، جزء مسئولیت‌های دستیار کارگردان می‌باشد. دستیار تهیه معمولاً در کنار کارگردان نشسته و اطلاعاتی در اختیار او می‌گذارد که کارگردان نمی‌تواند وقتی را صرف بدهد آوردن آنها بکند. یکی دیگر از مسئولیت‌های او کنترل دقیق وقت برنامه بوده و در نتیجه داشتن امکان آنکه به کارگردان اطلاع دهد که آیا برنامه مطابق وقت تعیین شده پیش می‌رود یا نه، و اگر نه چه مقدار کمبود یا اضافه وقت خواهد

داشت. باید پیشاپیش یادداشت‌ها و اظهارنظرهای بخصوصی را که کارگردان درباره موردی از برنامه تهیه کرده است به او یادآور شود. و مخصوصاً آنکه دستیار تهیه باید تصویرگران، صدابرداران، مدیران صحنه و دیگران را با اطلاعاتی که برای کارشان حیاتی است «تفذیه» نماید.

در مورد تصویرگران او باید شماره تصویر بعدی و تصویرگری که آنرا می‌گیرد اعلام کند. اگر تصویرگری باید دوربینش را فوراً پس از آنکه کارگردان از تصویر او به تصویری دیگر برش می‌کند، به صحنه‌یی دیگر منتقل نماید، دستیار تهیه باید این را فوراً پس از برش به او یادآوری کند.

تمام این اطلاعات قبلاً به وسیله‌ی دسته کارتی که کارت اطلاعات (Crib Cards) نامیده می‌شود به تصویرگر داده شده است. ولی برنامه‌ی تلویزیونی چیزی متداوم و غالباً سریع بوده و می‌باید دائمًا تصویرهای بعدی و یا تغییرات عمدی در محل دوربین به تصویرگر یادآور شود.

در حقیقت دستیار تهیه در طول یک برنامه تلویزیونی، از مشغول‌ترین افراد است ولی در عین حال او هم، مانند افراد دیگر، نباید دچار اشتباه بشود. یک دستیار تهیه خوب برای یک کارگردان به اندازه هم‌وزنش طلا می‌ارزد؛ و بیشتر کارگردان‌ها آنقدر صداقت دارند که این حقیقت را بپذیرند.

## کارگردان فنی (متصدی ترکیب تصاویر)

این یکی از مشاغل محدود در عملیات بهره‌برداری از تلویزیون است که هم به وسیله‌ی زنها و هم مردها انجام می‌شود. احتمال دارد که اکثر متصدیان ترکیب تصاویر در تلویزیون انگلیس زنها باشند؛ و به خاطر ساده کردن مطلب ما در اینجا متصدی ترکیب تصاویر مورد گفتگومن را زن فرض می‌کنیم. در آمریکا متصدی ترکیب تصاویر را کارگردان فنی می‌نامند و تقریباً همیشه این کار به عهده مردها می‌باشد.

گرچه این کارگردان است که تصمیم می‌گیرد چه وقت برش از دوربینی به دوربین دیگر صورت می‌گیرد، – یعنی چه وقت تصویری روی تلویزیونی که بیننده مشغول تماشای آنست جانشین تصویر دیگر می‌شود – ولی در عمل خود او به انجام این کار مبادرت نمی‌کند. این کار وظیفه کارگردان فنی بوده و کاری است بسیار تخصصی.

صفحه‌ی ترکیب تصاویر مرکب است از انبوهی از دگمه‌ها و اهرم‌ها که بنظر هر فرد غیر حرفه‌یی بسیار پیچیده می‌آید. بعضی از صفحه‌های ترکیب تصویر واقعاً هم پیچیده بوده ولی در عوض دارای امکاناتی بیشتر از صفحات ساده‌یی است که گاه در استودیوهای کوچکتر پیدا می‌شود.

دگمه‌ها معمولاً در خط افقی قرار گرفته و متصلند به منابع مختلفی که کارگردان ممکن است برای برنامه‌اش به آنها نیاز داشته باشد. این دگمه‌ها برای این که از یکدیگر تمیز داده شود، نمره‌گذاری شده، و نمرات یک تا چهار در استودیوهای چهاردوربینه احتمالاً به ترتیب با کارگرد دوربین‌های اول تا چهارم مرتبط است.

اگر کارگردان فنی دگمه شماره یک را فشار دهد، تصویر دوربین اول از استودیو پخش می‌شود. در چنین وضعی می‌گوییم که کارگردان فنی به «دوربین اول برش کرده است». این برش‌ها از دوربینی به دوربین دیگر یا به دستور کارگردان و یا طبق تمرینات قبلی انجام می‌شود. کارگردان فنی همچنین می‌تواند تصویری را محو تدریجی (Fade Down) کرده و در همان هنگام به نمایان کردن تدریجی (Fade Up) تصویر دیگر پیردازد و با این کار تصویر اول را در تصویر دوم حل (Dissolv) نماید. این کار را «محو متقابل» و یا معمولاً فقط «ترکیب» می‌نامند.

کارگردان می‌تواند تصویرها را محو کامل (Fade Out) نماید و یا اینکه با به کاربردن صفحه‌های مخصوص ردکننده‌های (Wipes) هیجان-انگیز به دست آورده و انتقالات‌های (Transitions) بخصوصی را انجام دهد. او همچنین می‌تواند به فیلم یا منابع خارجی دیگر که کارگردان می‌خواهد از آنها استفاده کند برش نماید. و غالباً امکان آن را دارد

که یک انطباق غیر معمول و یا تصویری را پیش از آنکه کارگردان عملای بخواهد در برنامه از آن استفاده کند روی تلویزیون مخصوصی برای او نمایش دهد.

ولی به هر حال کار اصلی کارگردان فنی برش، و یا ترکیب با منبعی صحیح در زمانی صحیح می‌باشد. و فقط همین کار را انجام دادن خود هنری است.

کارگردان فنی کسی است معادل متصدی برش فیلم در سینما؛ کرچه کار او باید با شتابی متفاوت انجام گیرد.

از تصویرگر کاری به منظور کمک به کارگردان فنی ساخته نیست چنانکه تصاویرش را به وقت معین تحویل دهد. اینکه کارگردان فنی مجبور شود پیش از آنکه بتواند به تصویرگر تصویرگر برش نماید دچار تأخیر شده تا آن تصویرگر تصویرش را آماده کند، وضعی ناراحت‌کننده است. در آمریکا کارگردان فنی مسئول کلیه عملیات فنی در استودیوست. واحد تمیه‌کننده مستقیماً زیر نظر او به کار مشغول می‌باشد.

ولی کارگردان فنی به طور قطع توانایی کمک به تصویرگر را دارد: اگر این کمک از هیچ طریقی ممکن نباشد، حداقل او می‌تواند نتایج اشتباها کوچکی را که تصویرگر مرتکب می‌شود برطرف کرده و یا آنها را به تأخیر بیاندازد! یک کارگردان فنی خوب، صرفنظر از آن که کارگردان چه دستوری به او داده باشد، همیشه تصویری را پیش از آنکه به آن برش نماید در تلویزیونی که در برابر برش قرار دارد بررسی می‌کند. اگر تصویر کاملاً ثابت نشده و یا اگر تصویرگر مشغول تعویض عدسی باشد، کارگردان فنی می‌تواند برش را — لحظه‌ای مثلاً — به تأخیر انداخته تا به تصویرگر امکان دهد تصویر درخواست شده را آماده نماید.

از نقطه نظر تأثیرات دراماتیک، باید از تصویری به تصویر دیگر باید در زمانی خاص انجام شود. کارگردان فنی گذشته از فرا— گرفتن این هنر بخصوص، باید در کارش از پیوستگی بخوردان باشد. اگر ضمن تمرین قرار شده است که برشی از دوربینی به دوربین

دیگر در لحظه‌ی معینی در طول برنامه انجام شود، باید که هنگام پخش چنین برشی دقیقاً در آن لحظه معین صورت گیرد.

هنگام انجام چنین برشی کار تصویرگر بستگی به کارگردان فنی دارد. اگر کارگردان فنی زودتر از موقع مقرر به دوربین او برش کند، امکان دارد که تصویرگر آماده نبوده و حتی مشغول نگاه کردن به منظره‌یابش هم نباشد. و برش به دوربینی دیرتر از موعدی که تمرین شده است می‌تواند همانقدر زیانبخش باشد، چون این کارفرصتی را که در فاصله تصویرها به تصویرگر داده شده است کاهش می‌دهد.

پیوستگی داشتن و گوش به زنگ بودن، صفاتی است که تصویرگر خواهان آن در یک کارگردان فنی است و اکثر کارگردانان فنی از این صفات برخوردارند. این شغلی است که به اعصابی سالم نیازمند است و عموماً به کسانی واگذار می‌شود که دارای چنین اعصابی می‌باشند.

آنها که واجد چنین شرطی نیستند از میدان به درمی‌شوند.

کارکنان بسیار دیگری در تلویزیون وجود دارند که کارشان آنقدر «پشت پرده‌یی» است که وقتی صحبتی از تلویزیون به میان می‌آید گاه احتمال فراموش شدن‌شان پیش می‌آید. اکثریت بینندگان تلویزیون بکار گریمور (بهخصوص در تلویزیون رنگی) و طراح لباس توجه کرده و حتی تا حدی نسبت به آنها ابزار امتحان می‌کنند. گرچه این بینندگان به هیچ‌وجه قادر نخواهند بود مقدار تبع و آموزشی را که این هنرمندان برای روپرتو شدن با مشکلات خاص کار در تلویزیون به آن احتیاج دارند، تشخیص دهند.

طراح صحنه، که می‌باید عدی‌ها و زوایای دید تلویزیونی را بخوبی تصویرگر بشناسد، باید همانقدر از استعداد فنی برخوردار باشد که از استعداد هنری. او بهخصوص باید تأثیر رنگهای مختلف را بر تیوب سیاه و سفید تشخیص داده تا بتواند دکورهایش را به ترتیبی طراحی نماید که در چهارچوب تفاوت‌های نوری قابل قبول تلویزیون قرار گیرد. آنچه که ممکن است در استودیو دکوری جذاب و رنگین به نظر آید، در روی صفحه تلویزیون می‌تواند تبدیل به چیز درهم و برهم و زشتی شود.

ولی اعضای واقعی «پشت پرده» بدآسانی فراموش می‌شوند. افرادی مثل نجارها، رنگرزها، متصدیان نگهداری و مراقبت، گرافیست‌ها، فیلم‌بردارها، برشکارهای فیلم، دوبلورها، متصدیان پروژکتور، صدا-بردارها، تحقیق‌کننده‌ها و حتی کارمندان اداری تلویزیون – همه، برای گردش هموار استودیوی تلویزیونی ضروری‌اند. بدون آنها برنامه تلویزیونی با ارزشی وجود نخواهد داشت.

## ۳- وسایل استودیو

کوشش برای فهرست کردن دوربین‌های مختلف تلویزیون که در جهان مورد استفاده می‌باشد، کاری غیر ممکن خواهد بود. و حتی اگر چنین فهرستی هم فراهم آید بهزودی بهعلت «قدیمی بودن» بلااستفاده می‌ماند. انواع و مدل‌های جدید دوربین‌های تلویزیون توسط سازندگان متفاوت دائمًا تهییه و روانه بازار شده تا بدینوسیله با رشد تلویزیون — رشته‌ای که اهمیتش دائمًا رو به تزايد می‌باشد — همگامی شود. دوربین‌هایی که چند سال پیش وسائلی جالب به نظر می‌آمد، حالا تقریباً حکم اشیا موزه‌ها را پیدا کرده است. گرچه چنین وضعی بیشتر انعکاسی است از پیشرفت‌های تازه و نه موجب ایرادی بروسایل قدیمی‌تر. پایه‌های مورد استفاده در استودیو هم اخیراً به مقدار زیادی

مورد اصلاح قرار گرفته است. سابقاً دوربین‌های تلویزیون را روی وسائلی سینمائي که برای استفاده در تلویزیون جرح و تعديل شده بود، سوار می‌کردند. متدرجاً وسائلی در دسترس قرار گرفت که در اصل برای استفاده در تلویزیون طراحی شده بود و این‌کار موجب‌کمک به ارتقاء سطح کار تصویری گردید. دوربین‌امکانات متفاوتی پیدا کرده و فن تصویرگری در تلویزیون زاده شد.

به علی‌کلی مورد بررسی قرار خواهیم داد. کوششی هم بعمل نمی‌آوریم که ساختمان الکترونیک دوربین تلویزیون را به تفصیل توضیح داده و یا به شرح تفاوت‌های فنی بین دوربین‌های رایج تلویزیون بپردازیم. توضیعاتی از این دست خارج از حدود این کتاب مسی باشد. مطلب اصلی مورد توجه ما متدی است که یک تصویرگر برای استفاده از وسائل کارش به آن نیازمند است. و گرچه اذعان داریم که تصویرگر باید دارای اطلاعاتی درباره ساختمان وسیله کارش بوده تا بتواند با سودمندی از آن وسیله استفاده نماید، به هیچ وجه براین عقیده نیستیم که او نیاز به دانشی وسیع درباره جنبه الکترونیکی تلویزیون داشته تا بتواند تصویرگری کارآمد شود.

## أنواع دوربین‌ها

دوربین تلویزیون، در اصل، ماشینی است که شعاع نوری را تبدیل به محرك‌های الکترونیکی می‌کند. ولی آنچه که به تصویرگر مربوط می‌باشد این است که این ماشین به سادگی دوربینی است که دائمآ تصویری را نشان داده و دارای منظره‌یابی است (که او در آن می‌تواند تصویری را که دوربین می‌گیرد ببینید). و دستگاهی که به تصویر وضوح داده و یک یا چند عدسی و اگر دوربینی است که می‌شود با آن بیشتر از یک عدسی سوار کرد، دارای وسیله‌یی خواهد بود که با به کار بردن آن می‌توان عدسی مورد نیاز را انتخاب کرد. این کار معمولاً با سوار کردن عدسی‌ها بر روی یک جا عدسی (Turret) انجام

می‌شود. جا عدسی به ترتیبی ساخته شده است که تصویرگر می‌تواند هرگاه بخواهد آنرا بچرخاند. روش‌های مختلفی برای تبدیل امواج نوری به محرک‌های الکترونیک موجود است؛ کارآموز تصویرگری ممکن است بشنود که از دوربینش با اصطلاحاتی نظیر ویدیکان (Vidicon) و یا فتیکان (Photicon) یا ایمیچ اورتیکان (Orthicon) و یا سی‌پی‌اس (CPS Emitron) صحبت می‌شود. این اصطلاحات فقط عنوان گننده سیستم بخصوصی است که سازنده‌ی دوربین به کار برده است تا تصویر تلویزیونی به دست آورد.

هریک از این متدان امتیازات و عدم امتیازات مربوط به خود را داشته و هر کدام می‌تواند دوربینی به دست دهد که در شرایط بخصوصی دوربین ایده‌آل باشد. فتیکان این روزها خیلی بندرت در استودیوهای انگلیسی دیده می‌شود. دوربین‌های ویدیکان معمولاً بسیار کوچک بوده و برای استفاده در صحنه‌های ثابت — مثل اطاقه‌ک اعلام گننده برنامه‌ها — بسیار مناسب است. تصویرگر می‌تواند از دوربین دور شده و یا بوسیله کنترل دور (Emitron) آنرا به گار اندازد دوربین‌های سی‌پی‌اس ایمیtron و ایمیچ اورتیکان دوربین‌های واجد شرایط برای کار در استودیو می‌باشد. گرچه دوربین ایمیچ اورتیکان — حداقل در تلویزیون انگلیس — برای کارهای تازه هوداران بیشتری دارد.

کیفیت تصاویر سی‌پی‌اس به کلی با کیفیت تصویری که ایمیچ اورتیکان می‌خواهد متفاوت است تصویر سی‌پی‌اس ایمیtron دارای وضوح بیش از حد نبوده و در دست تکنیسین‌های متبحر می‌تواند تصویری بسیار جاذب از آب درآید.

از طرف دیگر تصویر ایمیچ اورتیکان تازه‌تر بنظر می‌آید، پرتوی با تصویر همراه است که به آن حیات می‌دهد؛ بعلاوه تصویرگران معمولاً متوجه می‌شوند که تصویرهای این دوربین را زودتر و با اطمینانی بیشتر می‌توان وضوح داد تا تصویرهای سی‌پی‌اس ایمیtron را.

هر دو سیستم دارای هوای خواهانی بوده ولی اینجا محل بررسی

نظرات موافق و مخالف در اینمورد نمی‌باشد.

از آنجایی که دوربین ایمیج اورتیکان بیشتر مورد استفاده است، ما در سراسر این فصل به عنوان دوربین استاندارد به آن رجوع می‌کنیم. ولی هرگاه احتیاج باشد، آنرا با دوربین‌های دیگر مقایسه خواهیم کرد.

## تیوب دوربین

جزء اصلی یک دوربین – اگر بشود گفت که جزئی از جزء دیگر بسی اهمیت‌ترست – تیوب اشعه کتود (Cathode ray) می‌باشد. در حقیقت ماهیت این تیوب است که عامل تعیین کننده در انتخاب آن سیستم الکترونیکی است که برای تهیی تصویری تلویزیونی به کار می‌رود.

تیوب دوربین وسیله‌ی بسیار حساسی است که اگر با بی‌بالاتی مورد استفاده واقع شده و یا باید دقتی در مقابل اشعه نور قرار گیرد به آسانی ضایع می‌شود.

شرکت‌های تلویزیونی معمولاً تیوب را اجاره کرده و برای هر ساعتی که آن را در استودیو مورد استفاده قرار می‌دهند حق اجاره می‌پردازند. ولی اگر تیوب به وسیله تصویرگر خراب شود باید قیمت آن پرداخت گردد. و چنین قیمتی به اضافه اجاره بهایی خواهد بود که به تیوب تعلق گرفته است. بنابراین دلایل اقتصادی کافی وجود دارد که تصویرگر به هیچ‌وجه نباید موجب خرابی این تکه‌از ابزار کارش بشود. تیوب را معمولاً متصدی تنظیم تصویر – و یا مهندسین واجد شرایط – در دوربین جای داده و هیچ‌گاه نباید از تصویرگر خواسته شود که به آن دست زده و یا آن را تعمیر نماید. او می‌تواند موجب خرابی غیرقابل جبران تیوب بشود.

## چسبیدن تصویر

این یکی از کیفیات تیوب‌های ایمیج اورتیکان می‌باشد که اگر مورد تصویری بسیار روشن – و یا مورد تصویری دارای تفاوت‌های

نوری زیاد — را بهوضوح آوردیم، تصویر آن مورد تصویر بهرویتیوب «میچسبد». یعنی تصویرگر ممکن است تصویر جدیدی را تصویربندی کند، ولی تصویر قبلی روی تصویر جدید منطبق میماند. این نقص تیوب ایمیج اورتیکان در مدل‌های بسیار جدید بهکلی از بین برده شده است ولی چون نقصی معمول در مدل‌های قدیمی است، ارزش آن را دارد که در اینجا مورد گفتوگو واقع شود.

بعضی از تیوب‌ها بیشتر دارای این نقیصه می‌باشد ولی کلیه تیوب‌ها وقتی که سرد بوده امکان چنین «چسبیدنی» را دارا می‌باشد. به همین علت بیشتر استودیوها صرف نیمساعت وقت «گرم شدنگی» را قبل از شروع تمرینات مجاز می‌دانند. بعضی از انواع دوربین‌های ایمیج اورتیکان در ساختمان خود وسیله‌یی دارد به‌نام مدار تصویری (Image Orbit) این وسیله که به‌کار می‌افتد، تأثیرش تعرک نامحسوس تصویرهاست به‌ترتیبی که خطر چسبیدن آنها را کاهش می‌دهد. این توضیحی ناکامل از طرز کار این وسیله است. این وسیله می‌تواند در عمل مؤثر واقع شود. ولی چنین متدهای تضمینی در برابر مشکل «چسبیدگی» نبوده و ما باید به‌مسئلیت‌های تصویرگر در این زمینه پردازیم.

پیش از پرداختن به‌این مبحث لازم است گفته شود که گرچه بعد از بیشتر «چسبیدگی»‌ها می‌شود تیوب را به‌وضع اولیه‌اش برگرداند، ولی یک «سوختگی» شدید را نمی‌شود جبران کرد. اگر چنین چیزی اتفاق بیافتد تیوب غیرقابل استفاده بوده و باید بسازنده برگردانده شده و قیمتمن پرداخت شود!

## کلاهک گذاری

به‌منظور جلوگیری از خطر «چسبیدگی»، دوربین‌ها معمولاً مجهز به‌کلاهکی هستند که بین تیوب و عدسی قرار دارد. این وسیله هنگام بلا متصدی ماندن دوربین از تصویر سوختگی به‌روی تیوب جلوگیری می‌کند. این کلاهک با به‌کار بردن چرخکی دندانه‌دار و با

اهرمی در پهلوی دوربین‌جا می‌افتد. چنین چرخک یا اهرمی دیسکی را که معمولاً در جا عدسی سوار است و غالباً جای فیلتری در خود دارد، بهکار می‌اندازد. این دیسک دارای سوراخ‌های مدور به دقت تعییه شده‌بیست که گذر بلامانع نور را از توى عدسی به روی تیوب ممکن می‌سازد. بنابراین اگر دسته‌ی کلاهک گذاری (Capping – Up) در پهلوی دوربین به تحرک آورده شود، قسمت‌های بین سوراخ‌های مدور — که نور را پذیرند — مانع رسیدن نور به تیوب می‌شود و می‌گوییم که دوربین کلاهک گذاری شده است. بعضی از این سوراخ‌ها با فیلترهایی از درجات مختلف فیلتر گذاری شده است و به همین علت دستگاه کلاهک گذاری معمولاً از ترتیبی برخوردار است که با آن تصویرگر می‌تواند متوجه شود که آیا او دوربین را کلاهک گذاری کرده و یا کلاهک را برداشته و یا یکی از فیلترها را بهکار گرفته است.

تصویرگر هرگز نباید بدون متصدی اجازه تنظیم تصویر از دوربین کلاهک برداری نماید. این متصدی باید پیش از آن که کلاهک برداشته شود با تنظیم سلسله دگمه‌هایی برای گرفتن تصویرها آمادگی ایجاد کند. تصویرگر می‌تواند با نادیده گرفتن کسب چنین اجازه‌بی موجب از بین رفتن تیوب بشود.

هرگاه تصویرگر بخواهد دوربینش را بلا متصدی گذارد، برای هر مدتی که باشد، باید ابتدا دوربین را کلاهک گذاری نماید. هر قدر که تیوبی روبرو مورد تصویری طولانی‌تر نگاهداشته شود، امکان «چسبیدگی» تصویر به روی آن بیشتر است.

چنین خطری هرگاه که تصویری از وضوح برخوردار باشد تشدید می‌شود. و اگر مورد تصویر زیاد نورانی بوده و یانقاطی نورانی داشته باشد — حتی اگر دارای وضوح هم نباشد — اگر دوربین زمانی طولانی رو به آن نگاهداشته شود باعث «چسبیدگی» می‌شود.

## اجتناب از «چسبیدگی»

بنابراین تصویرگر اجبار دارد در طول تمرینات و هنگام پخش

برنامه برای خود راهی پیدا کند تا تصویرهایش را بهتر تبییی عرضه نماید که آنها به طور مستمر دارای وضوح کامل نباشد.

بدیهی است او نمی‌تواند تصویری را که پخش می‌شود لحظه به لحظه از وضوح خارج سازد. ولی می‌تواند این کار را در فاصله برداشتن تصویرها انجام دهد. منوطه برآنکه بین گرفتن دو تصویر تازه وقت کافی وجود داشته باشد؛ چون در این فاصله او باید تصویر تازه را تصویر بندهی کرده و به متصدی تنظیم تصویر فرصت دهد که ترمیماتش را انجام دهد و بعد تصویر را از وضوح خارج سازد و آن را به همان حالت نگاهداشته تا درست پیش از زمانی که به آن تصویر احتیاج می‌باشد.

بعضی از تصویرگران ترجیح می‌دهند که تصویر را در وضوح نگاهداشته و دوربین را به ملایمت تکان دهند تا با جلوگیری از ساکن نگهداشتن تصویر از «چسبیدن» آن به تیوب مانع شوند. آنها می‌توانند دوربین را درست پیش از آنکه به آن احتیاج باشد ساکن نمایند.

چنین کارهایی لزومی ندارد که بین گرفتن هر دو تصویری تکرار شود. تمام جریان به تعداد زیاد بستگی دارد به «چسبیدگی» پذیری تیوب، نوع مورد تصویری که به تصویر درمی‌آید و مدت زمانی که بین گرفتن تصاویر وجود دارد. ولی اگر خطر «چسبیدگی» موجود باشد، تصویرگر باید یکی از متدهای ذکر شده را به کار برد.

## زدودن

اگر تصویرگری می‌بایست هنگام گرفتن تصویری دوربینش را آنقدر ثابت نگاه دارد که «چسبیدگی» پیش می‌آید، او باید بمحض آنکه در طی برنامه یک یا دو دقیقه فرصت پیدا می‌کند این چسبیدگی را «بزداید». اینکار را باید با خارج کردن عدسی از وضوح و دوربین را رو به نقطه‌ایی روشن نگاهداشتن انجام دهد. نتیجه این کار زدودن «چسبیدگی» شدید است، بکار بردن چنین روشی می‌تواند دقیقه‌ها بطول بیانجامد.

در صورتی که این کار دارای فوریت باشد تصویرگر می‌تواند

عدسی را از وضوح خارج کرده و دوربین را رو به منبع نوری وسیعی نگاه دارد. ولی این روش دارای خطرو بوده و تصویرگر می‌تواند به آسانی باعث «چسبیدن» خود منبع نور به تیوب شود، به همین علت است که او باید عدسی را از وضوح خارج سازد؛ و اگر پس از خارج شدن عدسی از وضوح باز هم حدود منبع نوری در دوربین دیده شود، آن وقت او باید دوربین را با حرکتی دورانی گردانده تا نور برروی نقطه خاصی در تیوب ثابت نماند.

## وضوح

تصویرگر معمولاً تصویر را با به کار بردن اهرمی، یا چرخک دندانه داری، یا قبه‌یی متعرک یا ابزاری شبیه به اینها که در محلی به دیواره جنبی دوربین متصل است، به وضوح می‌آورد. در اکثر دوربین‌ها این وسیله تیوب را در تناسبی با عدسی حرکت می‌دهد ولی در بعضی سیستم‌ها موجب حرکت جا عدسی می‌شود.

مثلاً اگر کسی به طرف دوربین حرکت نماید، همانطور که به دوربین نزدیک می‌شود به تدریج وضوح خود را از دست خواهد داد مگر آنکه تصویرگر وضوح تصویر را ترمیم کند. در موردی که ذکر شد، تصویرگر می‌تواند این کار را با دور کردن تدریجی تیوب از عدسی انجام دهد.

تصویرگر به این کار ادامه می‌دهد تا یا اجراء کننده متوقف شود و یا این که تیوب به انتهای جای تیوب برسد. با رسیدن به چنین مرحله‌یی دیگر نمی‌توان مورد تصویری را که نزدیکتر به دوربین واقع شده است با استفاده از آن عدسی بخصوص وضوح بخشید. در این حالت است که می‌گوئیم اجراء کننده به حداقل فاصله وضوحی رسیده است.

ما بعداً در این کتاب متذ وضوح بخشیدن به تصویر را بررسی خواهیم کرد. این کار از مشکل‌ترین جنبه‌های کار تصویرگری بوده و تصویرگر باید هرچه زودتر خود را با وسیله و جنبه‌های مختلف آن آشنا کند.

## منظمه یاب‌ها

تصویری که دوربین پر می‌دارد بوسیله تصویرگر در منظره یاب دیده می‌شود. اکثر منظره یابهای جدید الکترونیکی می‌باشد. در ابتدای پیدایش تلویزیون، منظره یابهای غیر الکترونیک به کار برده می‌شد ولی بالاخره به این نتیجه رسیده شد که این ابزار به علل مختلفی متناسب برای کار نمی‌باشد. وقتی بیاد می‌آوریم که بعضی منظره یابهای غیر الکترونیک تصویر را معلق نشان می‌داد، آنوقت متوجه می‌شویم که تصویرگر امروزی آدم خوش‌اقبالی است که آنها را به کار نمی‌برد. اینکه چگونه پیشاہنگان کار تصویرگری خود را با این «تصویرهای» معلق با نجام چرخش‌های افقی و عمومی عادت دادند همیشه به صورت رازی باقی خواهد ماند.

به هر حال، منظره یاب جدید در حقیقت تلویزیون کوچکی است که فقط تصویر دوربینی را که بر آن سوار است نشان میدهد. این ترتیبی است رضایت بخش‌تر از آنچه با منظره یاب غیر الکترونیکی بدست می‌آمد؛ چون در منظره یابهای جدید تصویرگرنه تنها حدود مورد تصویر را می‌بیند بلکه کیفیت تصویر را – بهمان ترتیب که به بیننده میرسد – نیز مشاهده می‌کند.

او در منظره یابش تقریباً همان تصویری را می‌بیند که بیننده در خانه‌اش. او احتیاج ندارد بعدس و گمان دست‌زده تا بداند که مورد تصویرش بچه‌شکل در تلویزیون ظاهر شده است. او آنرا برای خودش می‌بیند. مثلاً رنگها در تصویرهای سیاه و سفید تلویزیونی همیشه جاذبه اصلی خود را حفظ نمی‌کند. و آنچه که امکان دارد رنگی مسلط در صحنه باشد، با دوربین که بآن نگاه شود، ممکن است ببارقه‌ای ناچیز تبدیل گردد.

مراتبی از این دست می‌تواند در تصویریندی تصویرگر مؤثر واقع شود؛ و بهمین علت استفاده از منظره یاب الکترونیکی باید از واجبات بحساب آید.

چون منظره یابها از بسیاری جهات با دستگاه‌های تلویزیون

قابل مقایسه میباشد، تصویرگر معمولاً میتواند کیفیت تصویر را بذوق خود تنظیم نماید. گرچه تنظیمی از اینقبیل تأثیری بر آنچه که بهبیننده تلویزیون میرسد ندارد. امکان زیاد و کم کردن روشنی و یا تغییر تفاوت‌های نوری تصویر در روی منظره‌یاب، گذشته از آنکه تنظیم تصویر را مطابق سلیقه تصویرگر آسان میکند، در عمل نیز سودمند است. بعضی اوقات صحنه‌ای که تصویر میشود چنان تاریک میباشد که ممکن است تصویر بندی ووضوح دادن بهآن را مشکل سازد. در چنین وضعی بالابردن روشنی منظره‌یاب میتواند بتصویرگر جزئیات بیشتری از صحنه را نشان دهد.

بهترین نوع منظره‌یاب، منظره‌یابی است که بصورت شیشه‌ی جدا بر روی دوربین نصب شده باشد. چنین منظره‌یابی را میتوان متناسب با احتیاج تصویرگر بالا و پائین برد و باپوشیده باو امکان داد که صرفنظر از وضع قرار گرفتن دوربین بتواند تمام مورد تصویر را در منظره‌یاب تماشاکند.

چنین وسیله بخصوص هنگامیکه دوربین روی دالی (dolly) قرار داده شده یا وقتی که دوربین با زاویه‌ای تند روپیائین و یا بالا نگاه میکند بسیار مفید میباشد چزاینکه منظره‌یاب باینترتیب قابل حرکت باشد، تصویرگر مجبور است برای دیدن مورد تصویر یا روی پنجه پایش ایستاده و یا روی زمین زانو بزند.

گرایش تازه آنست که منظره‌یاب در داخل دوربین ساخته شود. تصویرگران بسیاری از متروک شدن منظره‌یاب متحرک و جدا از دوربین متأسف میباشند. گرچه از امتیازات منظره‌یابهای جدید یکی هم کم وزن بودن آنهاست.

تصویری که منظره‌یاب میدهد روی پرده کوچکی ظاهر میشود. بعضی از منظره‌یابها دارای ذره‌بینی است که تصویرگر میتواند آنرا در داخل لبه منظره‌یاب جای داده و با آن تصویر را درشت‌تر ببینند. لبه منظره‌یاب صرفاً پیش آمدگی جعبه مانندی است که در جلوی صفحه منظره‌یاب قرار داشته و از افتادن نورهای استودیو بر روی منظره‌یاب و غیر قابل رویت شدن تصویرها جلوگیری میکند. بیشتر این لبه‌ها

دارای پوشش است که تصویرگر میتواند هنگام نگاه کردن بداخل منظره یا بصورتش را برآن تکیه دهد. بعضی از تصویرگرها از این وضع استفاده کرده و با فشار پیشانی به ثابت بودن دوربین در موقع تصویربرداری کمک میکنند.

وقتی کارگردان بدوربینی «میبرد» – یعنی وقتی که تصویر آن دوربین را پخش میکند – بازیگرها و بقیه کسانی که در استودیو هستند با روشن شدن چراغی که در روی دوربین قرار دارد از این پرش همزمان با انجام آن مطلع میشوند. بیشتر دوربین‌ها از این چراغ‌ها بیشتر از یکی داشته و رنگ آن‌ها معمولاً قرمز میباشد.

البته تصویرگر نمیتواند این چراغ‌ها را ببیند. و این بسیار اهمیت دارد که تصویرگر مرتباً خاطرنشان شود که آیا کارگردان بدوربین او پریده است یا نه؛ و چون بیشتر اوقات او مشغول نگاه کردن بداخل منظره یا بمسیحه، البته این محلی است که «چراغ شروع» او نصب میشود.

عدسی‌های دوربین معمولاً بر روی جاعدسی سوار است. تصویرگر جاعدسی را با گرداندن دسته‌ای که با تناسب بسیار در پشت دوربین قرار داده شده، میگرداند. وجود چنین دسته‌ای با امکان میدهد هر عدسی را که بخواهد انتخاب کند. او بسادگی دسته تعویض عدسی را گردانده تا اینکه عدسی مورد نظر در مقابل تیوب قرار گیرد و وقتی عدسی جا افتاد میگوئیم که در «حالت گرفتن» است.

ظرفیت بعضی جاعدسی‌ها تا شش عدسی بالامیروند. و تصویرگر باید وسیله‌ای داشته باشد که بداند کدامیک از عدسی‌ها در «حالت گرفتن» بوده و ماقبی آنها در چه قسمت از جاعدسی قراردارد. باین علت جای هر عدسی در روی جاعدسی شماره‌گذاری شده است و همانطور که یک عدسی در «حالت گرفتن» قرار میگیرد، شماره جاعدسی در داخل منظره یا بدوربین روشن میشود. و اگر تصویرگر بداند که چه عددی مربوط بکدام عدسی است، خواهد دانست که کدام عدسی در «حالت گرفتن» است. ما در فصل عدسی‌های تلویزیون، درباره جاعدسی و پایه‌های عدسی‌ها گفتگو خواهیم کرد و بنابراین در اینجا احتیاجی

## Overscan Control

این یکی از اشکالات تیوب‌های قدیمی اورتیکان است که در اثر استفاده طولانی از دوربین حاشیه «سوخته»‌ای در دورادور تصویر نمودار می‌شود. برای جلوگیری از دیدن این تأکید نوری نا مطلوب بوسیله تماشاجی، این دوربین‌ها معمولاً مجہز بوسیله‌ایست که Overscan Control نامیده می‌شود. و باز هم از آنجائیکه تعداد زیادی از چنین دوربین‌هایی در دست استفاده است، خالی از فایده نخواهد بود اگر نگاهی باین وسیله بیاندازیم.

در وقت تمرینات دکمه این وسیله به «روشن» گردانده شده و در وقت پخش آنرا یا بحالت «خاموش» و یا بوضع «عادی» در می‌آورند. اثر گرداندن دکمه بوضع «عادی» ناگهان کسترده شدن تصویر بوده بطوریکه حاشیه‌های سوخته در خارج از تصویر می‌ماند. و پس از خاتمه پخش برنامه دکمه باید بحالت Overscan بر گردانده شود.

بهر حال این وسیله کنترل برای تصویر مشکلی ایجاد می‌کند. وقتی دکمه‌ایز «Overscan» به «عادی» گردانده شود — بشرط آنکه دوربین در حال حرکت نباشد — مساحت صحنه که در تصویر تصویرگردیده می‌شود دچار کاهش می‌گردد؛ و او برای نشان دادن عین تصویری که در موقع تمرین تصمیم به پخش آن گرفته شده است، باید دوربینش را کمی از صحنه دور کند.

و چون در وقت تمرین محل‌های دوربین در کف استودیو علامت— گذاری شده است، این علامت با گرداندن دکمه کنترل به «عادی»، درست بودن خود را از دست میدهد.

تصویرگران با بکاربردن روش‌های مخصوص بخود محل‌های دوربین را بترتیبی علامت‌گذاری می‌کنند که چنین اختلافی بحساب آورده شود. اختلافاتی را که آنها باید درنظر داشته باشند تفاوت‌های چنداینچی است و تصویرگر در موقع تمرین علامت را کمی عقب‌تر از محل اصلی دالی می‌گذارد. قاعده‌ای قطعی برای تعیین میزان چنین تفاوت-

هائی وجود ندارد. بیشتر تصویرگران در همان اوان کار فرامیگیرند که چگونه مقدار تفاوت‌ها را بطوری نظری تعیین کنند.

برای دوربین‌هایی که مجهز به OverScan Control نمیباشد تصویرگر نیازی به چنین اندازه‌گیری‌هایی ندارد. او باید محل‌های تمرين شده را بدروستی علامت‌گذاری کند چون چنین علائمی وسیله راهنمای او در هنگام پخش خواهد بود.

## ممیزی دهانه‌ی نوری عدسی

در بعضی دوربین‌ها، دهانه‌ی نوری عدسی با دست و توسط تصویرگر مشخص میشود. هر تصویرگری باید مطمئن شود که قبل از شروع تمرين و پخش هر عدسی را بدروستی روی درجه‌ای که باید گذاشته است. درجه لازم را متصل تنظیم تصویر براساس سطح نور موجود و وضعیت الکترونیکی تیوب تعیین میکند.

در انواع دیگر دوربین‌ها کنترلی بر تنظیم دهانه نوری عدسی ندارد. اینکار بوسیله واحد کنترل دوربین انجام میشود. متصلی دگمه‌ای را بکار برد و چرخ دندانه‌داری که در وسط جاعدسی سوار بوده و بدندهانه‌های مشابهی که متصل بدیافراگم هر عدسی است گیر میباشد بتحرک آمده و درجه عدسی را تعیین میکند.

این ترتیبی است رضایت پخش‌تر از دیافراگم‌هایی که با دست کنترل میشود. متصلی تنظیم تصویر میتواند کیفیت تصویر را تا مقداری بهتر نماید. او مجبور نیست که با در خواست باز و بسته‌گردن دیافراگم مزاحم تصویرگر شده و یا اجبار پیداکند که یک حالت از دیافراگم را برای تمام برنامه بپذیرد؛ و البته این سیستمی است که بخصوص برای تلویزیون رنگی با ارزش است.

هر گاه که دوربین مورد استفاده مجهز به دیافراگم از دورکنترل شده نیاشد، معمولاً یک چرخ فیلتر متغیر در اختیار تنظیم تصویر میباشد. این دستگاه عبارتست از صفحه‌ای از فیلترهای درجات مختلف که بین عدسی و تیوب سوار میشود. این صفحه توسط متصلی تنظیم

تصویر یا طریقه کنترل دور چرخیده – و همانطور که از اسمش بر می‌آید – فیلترهای درجات مختلف را عرضه می‌کند.

این وسیله به متعددی تنظیم تصویر امکان کنترل مقدار نوری را که از لامپ تصویر عبور می‌کند داده بدون آنکه تغییری را در عمق تصویری صحنه موجب شود. درجات این چرخ مقدار نور را برابر با سه درجه بالا و پائین پرده و بطرز مؤثری جانشین دیافراگم مختلف – الدرجہ از دور کنترل شده می‌شود.

## حدبندی

نسبت منظر (aspect ratio) چهار برابر سه که در تلویزیون استاندارد است با گذاشتن ماسک مستطیلی بابعاد ذکر شده در مقابل تیوب – که مدور است – بدست می‌آید. معمول است که قبل از شروع پخش دوربین‌ها را حدبندی کرده، و از طریق مقابله اطمینان حاصل می‌کنند که تمام تصویر در حدود چهار برابر سه قرار گرفته است. در همان‌زمان تعدیلات الکترونیکی لازم بعمل آمده تا قطعی شود که دوربین «بهترین عملکردش را ارائه» داده وبالاترین درجه وضوح ممکن بدست آمده است.

در بعضی دوربین‌ها محلی برای نصب دیاسکپ (diascope) در نظر گرفته شده است. دیاسکپ عبارت از یک اسلاید دارای خطوط بدقت درجه‌بندی شده و زمینه‌هایی است که به متعددی تنظیم تصویر امکان میدهد که با آن عکس‌العمل‌های مختلف تیوب را ممیزی کند.

بعضی اوقات حدبندی بر روی کارت آزمایش جداگانه‌ای بعمل می‌آید. اگر چه بسیاری از استودیوها به یک حدبندی فوری، ضمن بکاربردن اشیائی که اشکال عمودی و افقی ثبت شده داشته، و بازبین وضوح در برابر شیئی با حدودی واضح قانع می‌باشند. در تلویزیون رنگی اقدامات حدبندی اضافی در جهت تنظیم رنگها مرغی می‌شود. بیشتر دوربین‌ها دارای دگمه‌های قابل ترمیم داخلی و خارجی می‌باشد. و بهترین نصیحتی که بیک تصویرگر می‌شود که بطور

قطع از دست زدن باین دگمه‌ها خودداری کند مگر آنکه باو دستوربکار بردن آنها داده شود. اگر او با الکترونیک و یا حتی ابتدائیات مربوط ببرق آشناشی نداشته باشد میتواند با دستکاری دوربینی که روشن میباشد خود را مجموعه کرده و یا بکشتن دهد.

## پایه‌ی چرخش افقی

اگر قرار است که دوربین بعنوان قطعه ابزار انعطاف پذیری در کار بهره برداری در استودیو مورد استفاده قرار گیرد، نمیتوان آنرا بچیزی مستحکم مقید نموده و بحال خور رها کرد. دوربین را باید هرگاه که لازم است بشود آزادانه در جهاتی عمودی و افقی گردش داد. ما این حرکات عمودی و افقی را بترتیب چرخش عمودی (tilting) و چرخش افقی (Panning) می‌نامیم. این اصطلاحات بتفصیل فراوان در فصل حرکت دوربین مورد بحث قرار داده خواهد شد.

دوربین‌ها معمولاً روی پایه‌ی چرخش افقی – یا پایه‌ی چرخش افقی و عمودی – سوار میباشد. در روی این پایه میتوان با نرم‌ساز دوربین چرخش افقی و عمودی داده و در عین حال آنرا در تمام طول حرکت در سطحی افقی و عمودی استوار نگاهداشت.

بهترین پایه چرخش افقی پایه‌هایی است که دارای وسائل کنترل قابل تنییز اصطکاکی میباشد. و با این وسائل تصویرگر میتواند مقاومت چرخش‌های افقی و عمودی را متناسب با کار خودش تعیین نماید.

پایه‌های چرخش افقی همچنین مجهز به وسیله‌ایست که با آن میتوان وسائل کنترل چرخش افقی و عمودی را در هر موقعیتی که خواسته شود قفل کرد. و این وسیله بخصوص هنگامیکه تصویرگر میخواهد مورد تصویر ثابتی مثل کارت تیتراتر و یا عکسی را تصویر بندهی کند، بسیار قابل استفاده است.

و دست آخر پایه چرخش افقی دارای یک قفل میله‌ای یا زنجیری است که خود پایه را در وضعی افقی باستحکام قفل می‌کند و مورد

استفاده اش وقتی است که تصویرگر برای هر مدتی که باشد دوربین را بلا منتصدی می‌گذارد. این وسیله اطمینانی عقلانی است چون دوربین و یا تیوب می‌تواند از چرخش ناگهانی تصادفی لطمہ ببیند.

تصویرگر اگر می‌خواهد بیش از پنج دقیقه از دوربین دور باشد باید پایه را باینترتیپ قفل نماید. پایه معمولاً دارای یک عقب رفتگی زاویده دار است که یک پیش آمدگی به همان شکل را در قسمت تحتانی دوربین در عقب رفتگی روی پایه انجام می‌شود. دوربین که روی پایه جاگرفت با یک میله قفلی که از درون پایه می‌گذرد در جایش استوار گشته و خود این میله با میخ فنری نگهداری می‌شود.

تصویرگر باید هرگاه دوربین را روی پایه سوار می‌کند مطمئن شود که این میله در جای خود قرار گرفته و میخ نیز جاافتاده است. اوقاتی که چنین ممیزی به عمل نیامده است نتیجه اش بیرون لغزیدن دوربین بوده که باعث شرمساری شده، یا مغارجی ببار آورده و یا خطراتی را موجب شده است.

دوربین که روی پایه قرار گرفت، حرکاتش متناسب با حرکت پایه خواهد بود. برای چرخش افقی و یا عمودی پایه، تصویرگر دسته‌ای در اختیار دارد. این غالباً در یک برآمدگی مدور سوار بوده که آنهم به پایه به وسیله میله که نوک آن پیچ می‌باشد متصل است. بیشتر این ضمایم به طریقی ساخته شده است که امکان می‌دهد تا دسته چرخش افقی در هر زاویه‌ای که متناسب با کار تصویرگر است قرار داده شود.

باید به این نکته مهتم توجه شود که دوربین با توازن کامل روی پایه چرخش افقی قرار گیرد. دوربین که دائمًا به اصطلاح «جلوسنگین» است اسباب زحمت تصویرگر خواهد بود، چون هرگاه که او به تصویربندی مشغول باشد باید کوشش کند تا از سازیزیر شدن دوربین جلوگیری کند.

دوربین وقتی در وضعیتی مطلوب قرار دارد که، بی‌آنکه نیازی به قفل کردن دگمه‌های چرخش عمودی و افقی دوربین در میان باشد،

در خطی افقی باقی بماند. وسیله‌ی کنترل اینکار معمولاً در خود پایه چرخش افقی قرار دارد. این وسیله همیشه شکل سرپیچ مدور دندانه‌دار بزرگی را دارد که در جلوی پایه چرخش افقی قرار گرفته است. با گرداندن این وسیله برآست و چپ، می‌توان دوربین را به‌جلو و عقب حرکت داد. بدینوسیله تصویرگر می‌تواند دوربین را به‌دقت دارای توازن نماید. انجام اینکار هرگز نباید فراموش شود.

پایه چرخش افقی باید همیشه مورد مراقبت فنی قرار گیرد. اگر چنین پایه‌ای منظم نبوده و یا کهنه شده باشد، نمی‌توان از تصویرگر انتظار کار دوربینی مطلوب را داشت. ولی این وظیفه تصویرگر است که ناقص پایه را گزارش کند، زیرا که در یک سازمان بزرگ تلویزیونی غیر ممکن خواهد بود که کارمندان نگاهداری و مراقبت هر روز همه وسائل را آزمایش کنند. برای اینکار آنها متکی به اطلاعاتی هستند که متصدیان مربوط به‌آنها می‌دهند.

## پایه‌های دوربین

دوربین استودیو می‌باید متحرک باشد. دوربینی که در حالتی ثابت بماند محدودیت‌های فلجهنده‌ای را به کارگردان تحمیل می‌کند. از دوربین ثابت در یک محل فقط در استودیوهای بسیار کوچک که کارشان محدود به پخش اخبار و اعلانات مربوط به‌ایستگاه فرستنده است استفاده می‌شود.

به‌این علت برای انجام کلیه کارهای تصویری معمول در استودیو، دوربین‌ها را بر روی دالی‌ها (Dollies) سوار می‌کنند تا بشود آنها را بتمام نقاط استودیو حرکت داد.

این پایه‌هاداری ساختمانی متفاوت می‌باشد، از پدستال (Pedestal) ساده‌که تصویرگر آنرا هل می‌دهد گرفته تا دالی‌های برقی که موارد استفاده مختلف داشته و حرکت دادنشان احتیاج به یک یا دو متصدی مخصوص دارد.

گونه‌گون بودن دالی‌های مورد استفاده در سراسر جهان توضیحی

مفصل درباره مشخصات هریک را غیرممکن می‌سازد.  
تصویرگر واقعاً لزومی ندارد دارای اطلاعاتی وسیع و آماده  
درباره کلیه وسائل تصویری باشد. پایه‌های راکه در استودیو بکار  
می‌رود میتوان بچند دسته تقسیم کرد و خصوصیات دالی‌های جای داده  
در هر دسته را هر تصویرگر هوشمندی میتواند در زمانی کوتاه بشناسد.

## دالی‌های پدستال

ساده‌ترین پایه مورد استفاده در استودیو دالی پدستال است. این  
دالی دارای قاعده‌ای سه‌پایه بوده که در مرکز آن ستونی قرار گرفته که  
تصویرگر میتواند ارتفاع آنرا کم و زیاد نماید.

بعلت آنکه سازندگان دالی‌های مختلف کوشش کرده‌اند که راه حلی  
مخصوص بخود برای رفع مشکلات مربوط ببالا و پائین بردن این ستون  
پیدا نمایند، بتاپراین روش‌های مختلفی برای انجام اینکار وجود دارد.  
تصویرگر باید بتواند آزادانه این ستون را با ترمش و بدون  
برخورد بامانعی بالا و پائین ببرد. مسئله‌ای که نسبتاً با اهمیت می‌باشد  
آنستکه بتوان دوربین را در هر ارتفاعی که لازم است بدون احتیاج  
بوسیله قفل کردنی جداگانه قرار داد.

انواع اولیه پدستال‌ها بوسیله دسته‌ای هندل مانند بالا و پائین  
برده می‌شوند. نتیجه این ترتیب آن بوده تصویرگر نمیتوانست دوربین  
را هنگام پخش بالا و پائین ببرد. دیگر آنکه بسیاری از پدستال‌ها را  
می‌باید بعد از آنکه بارتفاع موردنظر رسید قفل نمود. ولی پدستال‌های  
جدید جوابگوی احتیاجات تصویرگر می‌باشند. ستون پدستال با چنان دقتی  
توازن داده شده است که با فشار انگشت تصویرگر بالا و پائین رفته و  
در عین حال وقتی بارتفاع موردنظر میرسد بدون احتیاج بقفل کردن در  
همان سطح باقی می‌ماند. مدل‌های موجود است که تصویرگر میتواند  
ضمن حرکت دوربین با فشار کمی درجه‌تی که لازم است آنرا بالا و پائین  
ببرد.

میتوانیم نگاهی بچند نمونه از متد‌هایی که سازندگان دالی‌ها برای

تمهیه ستون متحرک بکار برده اند بیاندازیم.

در نوعی از پدستالها که طرفداران فراوانی هم دارد گاز فشرده بکار رفته است. تصویرگر برای کنترل ارتفاع ستون با پایش پدالی را فشار داده و بالا و پائین بردن دوربین ارتفاع مورد نظرش را تأمین میکند. اگر نیازی باشد تصویرگر میتواند این پدال را در حالت «باز» قابل کرده تا بتواند ارتفاع دوربین را ضمن حرکت دادن دالی تعیین نماید. وزن دوربین و لوازم آن بالاضافه وکم کردن وزنهای سربی که در محفظه مخصوصی در روی ستون قرار دارد، در برابر فشار گاز توازن داده شده است.

نوع دیگر از پدستالها دارای ستونی است که در داخلش فنر بکار رفته است. فشار روی این فنر میتواند بسادگی با بکار بردن دستگیرهای اضافه وکم شود. وقتی که تنظیم فشار بدرستی انجام شود باکوششی کم میتوان ستون را بالا و پائین کرد. ولی اگر بخواهند دوربین را از دالی پیاده کنند، دستور سازنده آنست که باید دالی کاملاً قفل شود. بدون فشار وزن دوربین برای ختنی کردن فشار فنر، ستون پاخرین مرحله‌ی کوشش خود جهیده و ممکنست نتایج خطرناکی بیار آورد. در حقیقت اگر قرار است که این دالی مدتی بدون دوربین بماند باید که فشار فنر بکلی گرفته شود.

نوع دیگر از دالی‌های مورده‌پسند نوعی است که متکی به سیستمی از موازنۀ براساس وجود وزنهای معلق در داخل ستون میباشد. این نوع دالی هنگام بهره‌برداری دارای نرمش خاصی بوده و نگهداری و مراقبت از آن بسیار سهل میباشد چون قسمت‌های کمی در آن وجود دارد که میتواند اشکالاتی فراهم نماید.

دالی‌هایی که ارتفاع ستون آنها با برق کنترل میشود در بعضی استودیوها دیده میشود. این دالی‌ها – از نظر استفاده علمی – فقط – تا حدودی موفقیت‌آمیزند؛ چون تصویرگر باید بتواند سرعت بالا و پائین رفتن ستون را متغیر نماید. اگر موتور این دالی بطور مرتب مورد رسیدگی واقع شود بهره‌برداری از آن میتواند باسانی انجام گیرد. ولی اگر این کار انجام نشود صدای موتور ناراحت‌کننده بوده و ابتدا و

انتهای حرکت ستون با تکانی همراه می باشد که موجب نگرانی تصویرگر میشود.

اینها نمونه های تیپیک دالی های پدستال است که مورد استفاده بیشتر دارد. گرچه انواع دیگری وجود دارد که در سراسر دنیا بالطمینان از آنها استفاده میشود. تصویرگر بسیار زود میتواند به خصوصیات دالی مورد استفاده در استودیوئی که در آن بکار مشغول است عادت کرده و ضمن گفتگوئی پنجد قیقه ای با تصویرگری باسابقه بیشتر از هرچه که در اینجا نوشته شود درباره دالی بیاموزد.

او باید با دقت کافی اقدامات احتیاطی را که هنگام برداشتن دوربین از روی دالی بعمل میآید. مرعی دارد. چنین اقداماتی از مدلی بمدل دیگر فرق کرده و باید همواره بعمل آید.

پایه چرخش افقی معمولاً روی ستون پدستال سوار شده و با پیچ بآن متصل میشود. گاهی هم برای سوار کردن آن از گیره و یا وسائلی مشابه استفاده میشود.

## هدایت کردن دالی

چرخهای دالی غالباً بترتیبی ساخته شده است که میتوان آنرا برای دونوع حرکت تنظیم کرد: یکی حرکت سه چرخه (crab) و دیگری حرکت یک چرخه (dolly). در حرکت سه چرخه - که حالت عادی قرار گرفتن چرخه است - هر سه چرخ بوسیله دسته هدایت کننده در یک مسیر حرکت میکند. بنابراین دالی میتواند با یکنواختی و نرمیش بجلو و پهلو و بطور اریب حرکت داده شود. در حرکت یک چرخه فقط یک چرخ در کنترل عامل هدایت کننده است و از اینحالت برای چرخاندن پدستال بمنظور قراردادن دالی در وضعیاتی مناسب تر برای تصویرگر استفاده میشود.

عامل هدایت کننده ممکن است دسته ای باشد که در پهلوی دالی قرار گرفته و یا رول بزرگی که بطور افقی درست در زیر دوربین قرار میگیرد.

متدى که در آن از رل استفاده میشود راحت‌تر بوده چون تصویرگر میتواند از هرجائی که ایستاده باشد مسیر پدستال را کنترل نماید. ولی اگر دالی دارای دسته‌گرداننده باشد، تصویرگر باید همیشه سعی نماید که این دسته نزدیک بdest آزاد واقع شود و برای ایجاد چنین وضعی او مجبور خواهد بود وقت زیادی را صرف عوض کردن موقعیت چرخها از سه‌چرخه بیک‌چرخه و پر عکس نماید.

هر نوعی از دالی دارای امتیازات و عدم امتیازات مخصوص بخود میباشد؛ و هریک برای کار در شرایطی خاص مطلوب است. بنابراین، اینکه چه نوع دالی باید بکار برد شود بمقدار زیاد بستگی دارد به نوع برنامه‌هایی که استودیوئی معمولاً پخش کرده، مقدار استفاده‌ای که از دالی شده، اینکه آیا دالی همراه با وسائلی دیگر - پیچیده‌تر - بکار برد میشود و غیره. نکاتی از این قبیل، پیش از آنکه تصمیم به استفاده از مدل خاصی بعمل آید، باید بدقت مورد توجه قرار گیرد. بیشترین وکمترین ارتفاعی که دوربین را در آن میشود قرارداد بمقدار زیاد از یک نوع پدستال بنوعی دیگر تغییر میکند و اینهم مطلب دیگری است که باید وقتی از امتیازات یا عدم امتیازات دالی گفتگوست، بحساب آورده شود.

## دالی‌های متحرک

از آنجائیکه بکار بردن دوربینی که در ارتفاع زیاد بر روی ستون پدستالی قرار داده شده کار نسبتاً مشکلی بوده و در چنین وضعی عملای امکان ندارد که تصویرگر حرکات دوربین را با همواری انجام دهد، وجود دالی‌هایی که بواسطه جز خود تصویرگر بحرکت در می‌آید موهبتی است.

این دالی‌ها - ساده گفته شود - چهار چرخه‌ایست که تصویرگر میتواند روی آن در پشت دوربین که در قسمت جلوی دالی قرار دارد بنشینند. تصویرگر و دوربین هردو همیشه در روی دسته چرخنده‌ای قرار میگیرند که بواسطه مختلف بالا و پائین برد میشود. خود دالی

بوسیله یک یا چند متصدی رانده شده و یا هل داده میشود. این متصدیان گاهی هم وظیفه بالا و پائین بردن دسته چرخنده را بعهده دارند.

ساده‌ترین این دالی‌ها نوعی است که بوسیله یک نفر قابل هل دادن و هدایت شدن میباشد. همچنین با پکار بردن چرخی، دسته را بالا و پائین برده و گاهی هم میتواند دسته را پرمحور قاعده خود گردانده و پانوسیله حرکت افقی ستونی (gibling) ر انجام دهد. درباره این حرکت در فصول بعدی گفتگو خواهد شد.

حرکت دوربین با این نوع دالی نسبتاً آهسته میباشد؛ چون اینکار بمقدار زیاد قدرت هل دهنده و وزن تصویرگرستگی دارد! ولی با اینحال امکان حرکات هموار موجود میباشد. دالی دستی واسطه و وسیله خوبی است برای ارتقاء تدریجی تصویرگر از کارکردن با پدستال تا استفاده از نوع پیچیده‌تر دالی‌ها. ولی که با آن دالی هدایت میشود در مقابل متصدی و در عقب دالی واقع شده که معمولاً چرخهای عقب را کنترل میکند. کم و زیاد کردن ارتفاع دوربین در حال حرکت با این دالی زیاد عملی نیست مگر اینکه باهستگی کامل انجام شود. وسائل کنترل ارتفاع طوری ساخته شده که دوربین را هنگام بالا و پائین بردن تکان تکان میدهد.

دالی موتوری دارای چهار چرخ بوده و همانطور که از اسمش برمی‌آید با موتور برق رانده میشود. مشکلاتی که با استفاده از این دالی همراه میباشد و همچنین مشکلات فنی مربوط بآن در فصل روش‌های پیچیده‌تر بتفصیل مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

تا آنجایی که بمتصدی دالی مربوط میشود، وجود دالی موتوری نسبت به دالی دستی پیشرفت قابل ملاحظه‌ای محسوب میشود. او صرفاً در روی سکوت مخصوصی در عقب دالی ایستاده، با استفاده از رل بزرگی آنرا هدایت کرده و بقیه کار را بعهده موتور میگذارد. در انواع اولیه این دالی‌ها متصدی کنترل موتور دیگری را که وظیفه‌اش بالا و پائین بردن دسته‌گردن بود نیز بعهده داشت. و به اینعلت متصدی دالی کار فراوانی بعهده داشت؛ گرچه در مدل‌های بعدی این دالی کنترل ارتفاع ستون به تصویرگر واگذار شده است

که میباید هم اینطور باشد.

در دست تصویرگر و متصدی با تجربه‌ای این دالی وسیله‌بسیار قابل انعطافی است. سرعتی که میشود با آن چنین دالی‌هایی در استودیو رانده شود در ابتداء موجب ترس میشود؛ ولی چنین سرعتی تعداد تصویرهای را که تصویرگر در طی برنامه‌ای میتواند بگیرد تزايد میدهد. کارگردان میتواند با استفاده از دوربین‌ها کلیه تصویرهای که برای برنامه احتیاج دارد با حداقل تأخیر بdst آورد.

گرچه ابتدای هر حرکتی بدون استثناء بعلت پجرت‌آمدن موتور دارای تکان مختصری می‌باشد ولی استفاده‌کننده‌ای با تجربه می‌تواند این تکان را خنثی کرده و حرکاتی هموار را در هر ساعتی ممکن سازد.

## جراثقال مول

بی‌تردید، جالبترین دالی در هر استودیوئی جراثقال است. چنین وسیله‌ای مدتها مورد استفاده سینماسازان بوده و با بلوغ تلویزیون، به تلویزیون هم راه یافت. مدلی که بیشتر از همه در تلویزیون انگلیس مورد استفاده می‌باشد، مدل‌مول ریچاردسون Moole Richardson بوده که مولا جراثقال مول و یا فقط مول خوانده میشود. این وسیله عبارت است از یک دالی چهارچرخه با ستونی عمودی در وسط آن. روی این ستون دسته آهنی سنگینی قرار دارد که تا سپا یا بیشتر بجلو دالی کشیده میشود. سکویی در انتهای این دسته قرار دارد که در روی آن پایه دوربین گذاشته شده، و محل نشستن هم برای تصویرگر در نظر گرفته شده است.

قسمت عقب این دسته‌ی آهنی شامل سطلى است که در توی آن می‌توان وزنه‌های سربی انداخت تا سنگینی دوربین و تصویرگر را خنثی کند. این سطل جادستی‌هایی دارد که متصدی می‌تواند با استفاده از آنها دسته آهنی را تا سیصد و شصت درجه در مداری افقی تاب دهد. جراثقال بوسیله برق رانده شده و هدایت کردنش بوسیله رل یا دسته‌ای T شکل که چرخهای عقب را کنترل میکند، انجام می‌شود.

مدل‌های اولیه به حداقل سه متصدی احتیاج داشت: یک راننده، یک تاب دهنده و یک هدایت‌کننده. مدل‌های جدید وسیله‌ای برای هدایت کردن و راندن در عقب جراثقال دارد که می‌تواند توسط یکنفر مورد استفاده قرار گرفته و در نتیجه تعداد افراد لازم به دونفر تقلیل یابد.

تصویرگر باید به علائم دست دستوراتش را بمتصدیان جراثقال منتقل کند؛ گرچه اینروزها در استودیوهای آمریکائی، جراثقال‌ها دارای تلویزیون کوچکی است که در آن متصدی می‌تواند آنچه را که دوربین می‌بیند، ببینند.

در استودیوهایی که علاوه دست برای ارتباط به کار می‌رود کم شدن تعداد متصدی‌ها با مردم پذیرفته شده است. اداره کردن جراثقال چه به عنوان تصویرگر و چه به عنوان متصدی احتیاج به تخصص و متخصص دارد. این نوع دالی با تفصیلی بیشتر بعداً در کتاب مورد گفتگو قرار خواهد گرفت؛ و بنابراین در اینجا فقط اشاره مختصری به آن کافی به نظر می‌آید. ستون وسطی به وسیله بکاربردن تلمبه‌ای که در نزدیک قسمت تحتانی آن واقع می‌باشد، انجام می‌شود. این وسیله به دوربین امکان می‌دهد که تا دوازده پا ارتفاع بالا رود، که خود این عامل جراثقال را نسبت به بقیه دالی‌هایی که در اینجا از آنها صحبت کردیم در موقعیتی ممتاز قرار می‌دهد.

## احتیاطات حفاظتی برای استفاده از جراثقال

جراثقال چند تن وزن داشته و دارای سرعتی بسیار می‌باشد. در دست افراد بی‌تجربه این دالی می‌تواند به وسیله‌ای خطرناک تبدیل شود و بنابراین باید همیشه یا به وسیله متصدیان متبع یا تحت نظارت آنها مورد استفاده واقع شود.

از آنجائیکه دسته آهنتی از توازن دقیقی برخوردار می‌باشد، بدیهی است که تصویرگر نباید بدون اطلاع قبلی جای خود را ترک نماید. چنانی کم شدن ناگهانی وزنی در جلو باعث می‌شود که انتهای

دیگر دسته که شامل سطل وزنه هاست بروی سکوبی که تابدهنده روی آن قرار گرفته هوار شود. برای جلوگیری از چنین حادثه‌ای از دستگاه قفل‌کننده‌ای مفتولی که جریان برق از آن گذشته و بآن خاصیت مغناطیسی میدهد استفاده شده که با کلیدی در زیر صندلی تصویرگر بکار میافتد. نتیجه کار این دستگاه آنست که بمحض آنکه تصویرگر از جایش بلند شود، دسته را بطرز مطمئنی قفل میکند. قفل دستی هم وجود دارد که تصویرگر باید همیشه پیش از آنکه دالی را ترک کند آنرا بیندد، او هرگز نباید بدون اجازه متصدی دالی از آن پائین بیاید، و متصدی دالی باید قبل از آنکه چنین اجازه‌ای را بدهد مطمئن شود که جراثقال قطعاً قفل میباشد.

بعضی از تصویرگرها دستگاه قفل‌کننده مفتولی را در موقع کار قطع میکنند چون اینکار با نهایا آزادی بیشتر برای حرکت میدهد. این کار خطرناکیست و نباید تجویز شود.

از آنجاییکه دستگاه قفل‌کننده میتواند خودبخود نسبتاً بآسانی باز شود – و میتوان تصور کرد که در چنان صورتی چه نتایجی ببار خواهد آمد – بسیاری از متصدیان دالی هرگاه که این وسیله مورد استفاده نمیباشد دسته‌آنرا با زنجیر یا سیم در جای خود می‌بندند. این احتیاطات ممکن است بنظر کمی زیاد بیاید ولی مواردی از مجروح شدن‌های شدید در اثر بی‌دقیقی پیش‌آمده است.

گرچه جراثقال اگر توسط متصدیان هوشیار و متخصصی بکار برده شود خودبخود ابزار کار خطرناکی نبوده و امکاناتی بیحصر و هیجان‌انگیز برای کار تصویری ایجاد میکند. ما نگاهی به چهار گروه از پایه‌های مورد استفاده در استودیو – پدستال، دالی‌دستی، دالی موتوری و جراثقال – اندachte و نکات درخور توجه آنها را مشخص کردیم. در هرکدام از این گروهها انسواع بسیاری از دالی‌ها وجود دارد و مدل‌هایی هم وجود دارد که در هیچیک از این گروه‌بندهای جا نمیگیرد.

یکی از اینها دالی هرون (Herron) میباشد که اخیراً در تلویزیون انگلیس جلب نظر کرده است. این دالی ترکیب فشرده‌ای است از دالی

موتوری و جراثقال. در دالی هرون برای بالا و پائین بردن دوربین از نیروی هیدرولیک استفاده شده و میتوان دالی را در وضع حرکت سه‌چرخه «Crab» قرار داد که عدم قابلیت آنرا برای حرکت افقی ستون براست یا چپ چبران نماید.

بسیاری از انواع دالی‌ها بعمد در اینجا ذکر نشده است. هر نوع کوششی برای فراهم‌کردن لیستی کامل از آنها غیرممکن میباشد. تصویرگرها خیلی زود با طرز کار دالی‌های مورد استفاده‌شان آشنا شده و نکات مثبت و منفی آنها را درمی‌یابند.

هم اکنون نمونه‌های اولیه دالی‌های بیسابقه و جالبی بیازار رسیده است. نمونه آنها دالی پرگرین میباشد. در این دالی تصویرگر در پهلوی متصدی دالی نشسته و بوسیله کنترل دور دوربینی را که در انتهای دسته‌گردان قرار دارد بکار میاندازد. بجای منظره‌یاب معمولی، تلویزیونی در مقابل او قرار داشته و او دیگر مجبور نیست ببدنش پیچ و تاب دهد تا در هنگام حرکات غیرمعمول دوربین مورد تصویر را در منظره‌یاب دنبال کند. این نوع دالی ایجاد متدهای تازه را بوسیله تصویرگر در کار تصویری تلویزیون ایجاد میکند؛ و امکانات هیجان‌آور آینده در این مرحله فقط میتواند تصور کرده شود. بتتصویرگر توصیه میشود که هیچگاه فرصت آزمایش وسیله‌ای غیر معمول و یا تازه را از دست ندهد. هرآنچه که او با بنان اطلاعات و تجاربیش اضافه کند، وسیله گسترش حدود تکنیک و مهارت او در کارش خواهد شد.

## ۴- قوانین ابتدایی نور

این فصل تنها قسمتی است از کتاب که تماماً به تئوری (یمنظور آمادگی) اختصاص داده شده است. ولی این مسئله نباید در کسی عدم رغبت نسبت بخواندن آن را ایجاد کند. گرچه آنکه می‌خواهد تصویرگر شود نیاز به مطالعه تفصیلی قوانین مربوط به نور ندارد، ولی تردیدی نیست که آشنائی با اصول ابتدائی آن باید قسمتی از ساختمان ذهنی یک تصویرگر باشد.

اصطلاحات نوری در عملکردهای روزانه در تلویزیون بکار می‌رود. قوانین نوری وجود دارد که به تصویرگر در حل بسیاری از مشکلات مربوط بکارش کمک می‌کند.

او باید بفهمد امواج نوری از عدسی که عبور می‌کند چه می-

شود، چرا عمق تصویری صحنه (Depth of Field) محدود می‌باشد، منظور از فاصله کانونی (Focal Length) چیست و درجات  $\circ$  کدام است. بسیاری از این اصطلاحات برای بسیاری از خوانندگان آشناست. ولی ما به منظور کمک به مبتدیان، قوانین نوری را از اصل‌های اولیه آن تا عملکردش پس از عبور از عدسی – و نه بیشتر – در اینجا به بررسی میگذاریم. کوشش ممکن بعمل آمده است که این اصول با سادگی و روشی توضیح داده شود.

به داشتگی این که میل به آموزش بیشتری در این زمینه دارند توصیه می‌شود که تعدادی از کتابهای فراوانی را که در این رشته در بازار وجود داشته و با روشنی کاملتر و اطلاعات بیشتر به موضوع پرداخته است مطالعه کنند. در اینجا ما به طور مختص به آن جنبه‌های از موضوع که به کار تصویرگر تلویزیون ارتباط دارد می‌پردازیم. وقتیکه امواج نوری، در حال حرکت در هوا، با واسطه دیگری – مثلاً شیشه، آب، نقره، یا باگازی دیگر – برخورد می‌کند، سه حالت برای آن پیش می‌آید: یا منعکس می‌شود یا منكس یا مجدوب.

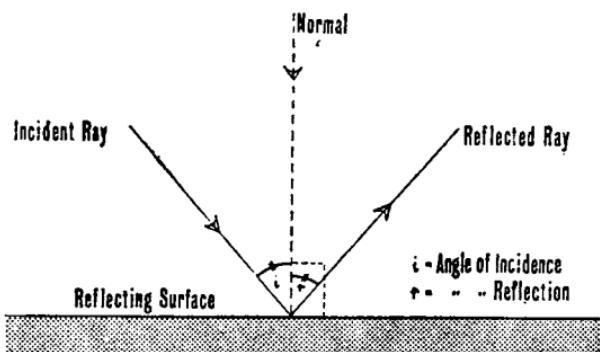
## انعکاس

خطی که در زاویه‌ای راست بآینه‌ای فرود می‌آید «عمود» نامیده می‌شود شعاع نوری که بطرف آینه حرکت می‌کند اشعه تابش (Incident) نام داشته، و پس از آنکه منعکس می‌شود آنرا اشعه منعکس (Reflected) می‌نامند. اگر اشعه تابش در طول خط عمود حرکت نماید انعکاس آن نیز در طول خط عمود خواهد بود. اگر که اشعه تابش در زاویه‌ای بیست درجه نسبت بخط عمود به آینه برخورد کند اشعه منعکس آن نیز در زاویه‌ای بیست درجه آینه را ترک خواهد کرد متنها در آنسوی خط عمودی.

براین اساس ما دو قانون اولیه انعکاس را بدست می‌آوریم:

$$1 - \text{زاویه تابش} = \text{زاویه انعکاس} \quad (R = I)$$

۲. اشعه تابش، اشعه انعکاس و خط عمود همه در یک سطح



تصویر شماره ۱- عملکرد موج نوری در برخورد با سطح منعکس کننده، مثلاً آینه.

توجه کنید: زاویه  $i$  = زاویه  $r$

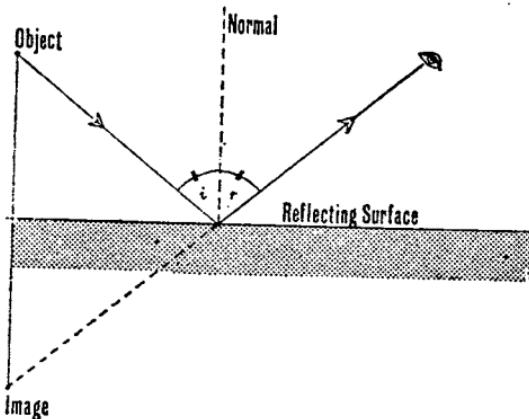
قرار می‌گیرند.

اجازه بدهید تصور کنیم که شیئی در زاویه‌ای غیر از زاویه راست در مقابل آینه‌ای قرار داده شده است. اشعه تابش در زاویه  $I$  نسبت به خط عمود به آینه می‌رسد و اشعه منعکس در زاویه  $R$  نسبت به خط عمود آینه را ترک می‌کند. اگر چشم را در خط اشعه منعکس بگذاریم، تصویری از شیئی را در آینه خواهیم دید. این تصویر به نظر می‌آید که در پشت آینه قرار گرفته و دارای خصوصیات با اهمیتی است.

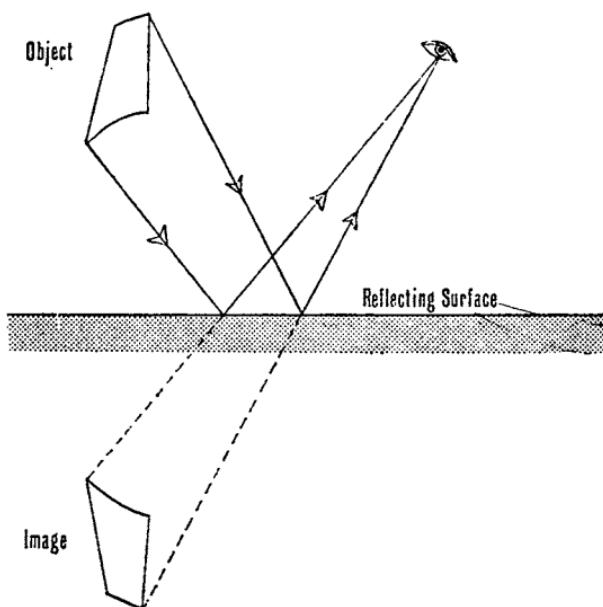
اول آن که تصویر بهمان فاصله‌ای در پشت آینه قرار می‌گیرد که خود شیئی در جلوی آن (قرینه) است.

دوم آنکه از آنجا که اگر پرده‌ای در مقابل آینه گذاشته شود این تصویر بروی آن منعکس نمی‌شود، آنرا تصویر مجازی می‌خوانند. اگر این تصویر در روی پرده منعکس می‌شد تصویر حقیقی خوانده می‌شد. سوم آنکه تصویر دارای وارونگی عمودی نبوده، مستقیم تعریف می‌شود.

چهارم آنکه تغییری در اندازه آن ایجاد نمی‌شود وقتیکه با شیئی قیاس شود؛ می‌گوئیم که دارای درستنمائی هماهنگ می‌باشد و دست آخر آنکه دارای وارونگی افقی است، یعنی طرف دست راست شیئی



تصویر شماره ۲ - تصویر مجازی شیشه در همان فاصله‌ای در پشت آینه قرار می‌گیرد که شیشه در جلوی آن.



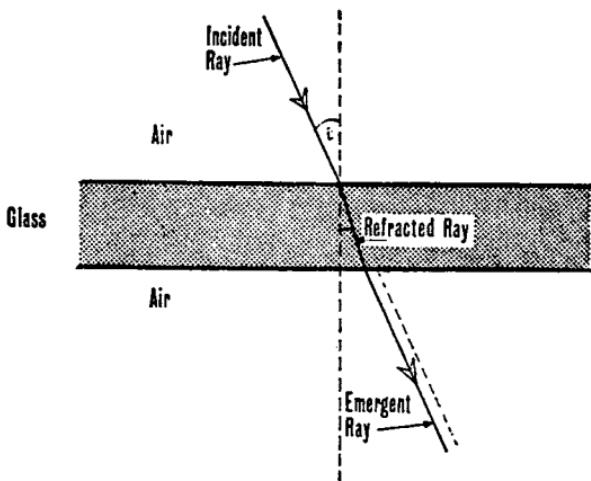
تصویر شماره ۳ - اگر که تصویری از محل چشم در طرح بررسی شود، دیده می‌شود که از جهت عمودی مستقیم است و از جهت افقی وارونه و همچنین دارای «درشتنمایی هماهنگ» است.

طرف دست چپ تصویر است.

بنابراین ما به تصویری که براسامن قراردادن شیشه در مقابل آینه بدست می‌آوریم با این خصوصیات اشاره می‌کنیم: که مجازی است، مستقیم است، از «درشتمنای هماهنگ» پرخوردار بوده است و به طور افقی وارونه است.

## انكسار

وقتی که شعاع نوری، در حال حرکت در هوا، در واسطه‌ای با غلظت بیشتر – مثل شیشه و نقره وغیره – وارد شود، سرعتش کاهش می‌یابد. اثر آن شکست شعاع نوری به طرف خط عمود می‌باشد. اگر این شعاع کاملاً از واسطه غلیظتر عبور کرده و دوباره به هوا داخل شود، همانطور که دوباره ظاهر می‌شود، از خط عمودی دور می‌شود؛ این اشعه بازتاب، که بهمین نام خوانده می‌شود موازی است با اشعه تابش.

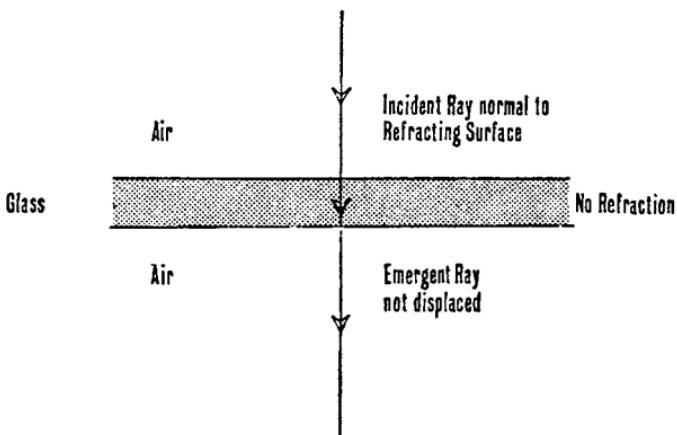


تصویر شماره ۴ - عملکرد موج نوری در عبور از شیشه.  
توجه کنید که اشعه منعکس به طرف خط عمود شکسته شده است و اشعه بازتاب موازی با اشعه تابش است.

ه بواسطه دارای یک ضریب شکست (Refractive Index) می باشد. این ضریب را با عالمت  $\nu$  مشخص می کنند و نتیجه تقسیم  $\nu = \frac{\sin i}{\sin r}$  می باشد؛ وقتیکه زاویه تابش  $= i$  و زاویه شکست  $= r$  می باشد.

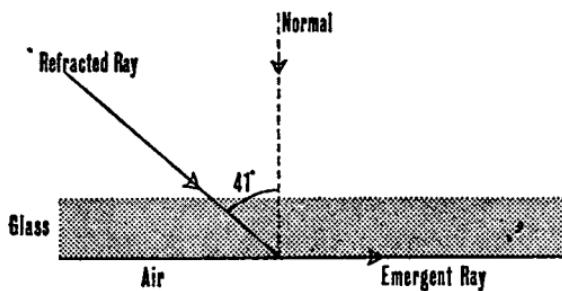
اگر ضریب شکست هوا را  $1/3$  بگیریم، ضریب شکست آب  $1/5$  و ضریب شکست شیشه بین  $1/5$  تا  $1/7$  خواهد بود. مقدار شکست نور در شیشه بستگی به ضریب شکست شیشه، قطر شیشه و زاویه تابش دارد.

اگر شعاع تابش در طول خط عمود به محیط شکستی وارد شود آن شعاع شکسته نخواهد شد.



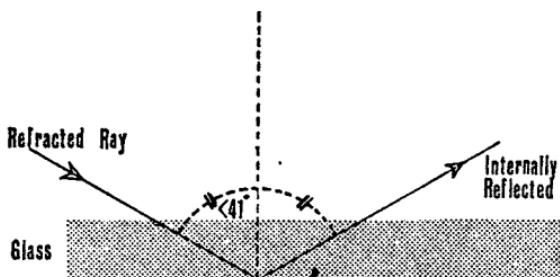
تصویر شماره ۵ - شعاع نوری که در طول خط عمود بر شیشه وارد می شود شکسته نخواهد شد.

ولی باید به این نکته توجه شود که وقتی اشعه ای شکسته می شود، اشعه تابش، اشعه شکست و خط عمود تمام روی یک سطح قرار می گیرد. زاویه حد Critical Angle - اگر شعاع شکستی با زاویه ای تقریباً چهل و یک درجه نسبت به خط عمود از شیشه بگذرد، اشعه ظاهر شونده در طول سطح شیشه حرکت خواهد کرد. این را انكسار حدی و زاویه تقریباً چهل و یک درجه را زاویه حد می نامند.



تصویر شماره ۶- وقتی که شعاع شکست زاویه حد را نسبت به خط عمود ایجاد میکند، شعاع ظاهر شونده در طول شیشه حرکت خواهد کرد.

ولی اگر شعاع شکست در نسبتش به خط عمود زاویه بزرگتری از زاویه حد ایجاد کند، دیگر شعاعی از طرف دیگر خارج نمیشود. این حالت را انعکاس کلی می‌نامند (Internally Reflected).



تصویر شماره ۷- وقتیکه زاویه بین شعاع شکست و خط عمود بزرگتر از زاویه حد میباشد، از طرف دیگر نوری ظاهر نخواهد شد.

## جذب

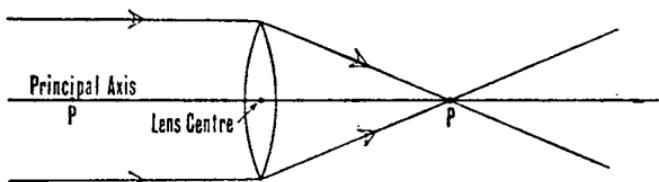
وقتی که اشعه نوری با واسطه‌ای برخورد می‌کند که از چنان خلفتی برخوردار است که نمی‌گذارد از داخل آن عبور کند، یا اینکه تقریباً عاری از خواص انعکاس باشد، مقدار نور منعکس نشده جذب می‌شود. این مبحث بیشتر از این مورد علاقه ما نمی‌باشد، چون آنچه

که بیشتر برای ما جالب است عملکرد نور در روابط با شیشه می‌باشد.

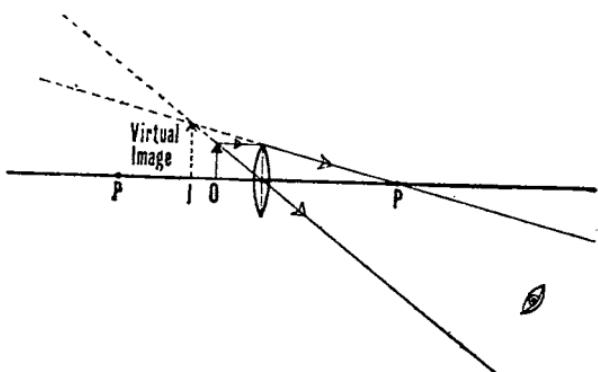
## عدسی‌های همگرا

شعاع‌های نوری موازی با محور اصلی در نقطه‌ای به روی این محور به یکدیگر می‌رسند. این نقطه کانون اصلی تصویر ( $P$ ) و فاصله بین آن تا مرکز عدسی، فاصله کانونی عدسی می‌باشد.

آنچه که برای کارهای عملی باید دانسته شود اینست که اشعه نوری ساطع از شیئی در بینهایت در کانون اصلی تصویر، که در هر طرف عدسی و در طول محور اصلی قرار گرفته، به یکدیگر می‌رسد.



تصویر شماره ۸- در عدسی همگرا، اشعه نوری در کانون اصلی تصویر بیکدیگر می‌رسد.

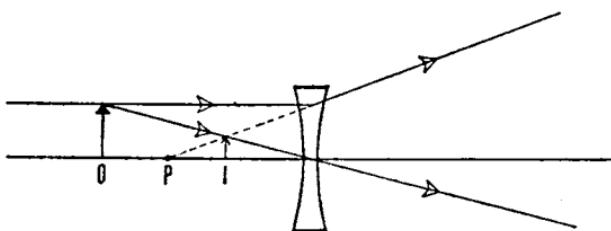


تصویر شماره ۹- وقتی که شیئی بین کانون اصلی تصویر و عدسی قرار بگیرد. تصویر مستقیم، بزرگتر از شیئی و مجازی خواهد بود.

تصویر حقیقی و معکوس است و بزرگ و کوچک بودن آن بستگی به فاصله شئی دارد. هرچقدر که شئی به عدسی نزدیکتر شود، اندازه تصویر بزرگتر خواهد بود، ولی اگر شئی بین عدسی و کانون اصلی تصویر قرار گیرد، تصویر حقیقی به دست داده نمی‌شود. در اینصورت تصویر مجازی، مستقیم و بزرگتر از شئی خواهد بود. ما باز هم بعداً به عدسیهای همگرا و مضاعف خواهیم پرداخت، ولی باید نخست اثر عدسی‌های واگرا را بررسی کنیم.

## عدسی‌های واگرا

این عدسی‌ها اشعه نوری را که برآنها می‌تابد از هم جدا کرده و تصاویری مجازی، مستقیم و از شئی کوچکتر به دست می‌دهد.

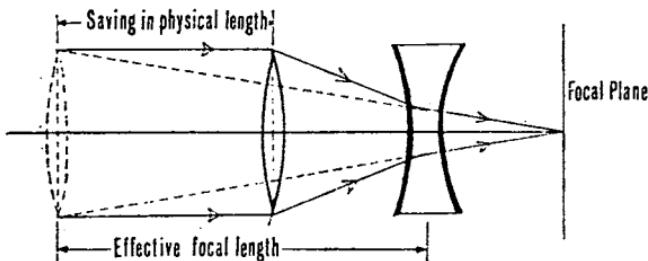


تصویر شماره ۱۵ - در عدسی واگرا، اشعه نور از هم جدا شده و تصویری میدهد مستقیم، از شئی کوچکتر و مجازی. توجه کنید که تصویر همیشه بین کانون اصلی تصویر و عدسی قرار می‌گیرد.

تصویر همیشه بین کانون اصلی تصویر و مرکز عدسی قرار می‌گیرد؛ فاصله شئی هرچقدر که می‌خواهد باشد.

## عدسی‌های بزرگنمای

عدسی بزرگنمای عدسی است که دارای اجزاء چندگانه می‌باشد. این عدسی دارای ساختمانی است که فاصله کانونی عملکننده‌ای طولانی‌تر از طول حقیقی عدسی به دست می‌دهد.



تصویر شماره ۱۱- عدسی بزرگنمای (Telephoto) فاصله کانونی عمل کننده‌ای طویل بدست داده بی‌آنکه بروطول عدسی اضافه شده باشد.

این عدسی امکان مجهز کردن دوربین را با عدسی‌های دارای فاصله کانونی طویل بدست داده بدون آنکه در دسر عدسی‌های طویل را به همراه داشته باشد.

## عدسی‌های برشی

عدسی برشی عدسی‌ایست که دارای اجزای چندگانه متحرک می‌باشد. این عدسی دارای ساختمانی است که می‌تواند بطور مداموم فواصل کانونی متغیری را در حدودی معین (مثلاً چهار تا بیست اینچ) بدست دهد. بزبان دیگر، دسته که حرکت داده شود، عدسی را می‌توان در فاصله کانونی که در محدوده عدسی است قرار داد. وقتیکه شیی در فاصله‌ای ثابت وضوح داده شود، هر فاصله کانونی که مورد استفاده واقع شود، تصویر دارای وضوح کامل خواهد بود.

وقتی ما با این عدسی به داخل و خارج برش می‌کنیم احتیاجی به ترمیم وضوح نداریم، ولی همانطور که در یکی از فصل‌های بعدی خواهیم دید، برش داخلی و خارجی که با عدسی برشی انجام می‌شود، با جلو و عقب بردن عدسی رو به مورد تصویر یکی نمی‌باشد.

بعضی از عدسی‌های برشی دارای دو دسته فاصله کانونی می‌باشد، مثلاً فاصله‌های کانونی چهار تا بیست اینچ یا هشت تا چهل اینچ.

## واحد انتقال

وقتی که نور از عدسی عبور می‌کند، در عمل دیده می‌شود که مقدار نور بازتاب کمتر از نوری است که در اصل تابیده شده است. نسبت اشعه بازتاب به اشعه تابش را واحد انتقال می‌نامند. اگر ارزش اشعه تابش یک گرفته شود، واحد انتقال همیشه کمتر از یک خواهد بود و معمولاً بصورت ارقام اعشاری به نسبت مقدار نور از دست رفته مثلاً  $9/75^{\circ}$  یا  $9/0^{\circ}$  داده می‌شود.

در مورد عدسی‌هایی که دارای اجزاء چندگانه می‌باشد (نظیر عدسی‌های بزرگنمای و عدسی‌های پرشی) واحد انتقال می‌تواند به کمی  $6/0^{\circ}$  باشد. برای اینکه بتوان واحد انتقال را تا حد امکان بالا نگهداشت، عدسی‌ها را با ماده‌ای شفاف (مثلاً فلئور منیزیوم) آستر می‌کنند. اینکار را شدت دادن (Blooming) یا آستر کردن (Coating) عدسی می‌نامند. و اینکار علاوه بر بالا بردن اشعه‌ی بازتاب، تفاوت‌های نوری تصویر را هم بهتر می‌کند.

## درجات f

هر عدسی دارای وسیله‌ایست بنام دیافراگم (Iris) که عبارتست از پره‌های فلزی که لبه‌های آنها روی هم قرار گرفته است. این پره‌ها بطریقی ساخته شده است که بترتیبی باز و بسته شده و همیشه سوراخ مدوری را برای عبور اشعه تابش فراهم کند. هرچه که دیافراگم بازتر شود نور بیشتری از عدسی عبور می‌کند.

به منظور ممیزی کردن مقدار نوری که از عدسی عبور می‌کند، باید طریقه‌ای مخصوص اندازه‌گیری در روی وسیله باز و بسته کردن دیافراگم ثبت شده باشد. معمول‌ترین روش برای اینکار درجات f می‌باشد.

درجه f مخصوص هر بازشده‌گی دیافراگم را می‌توان با تقسیم فاصله کانونی عدسی بر قطر دیافراگم بدست آورد.

اگر فاصله کانونی یک عدسی هشت اینچ باشد و دیافراگم آن قطری یک اینچی را دارا باشد، درجه  $f$  هشت خواهد بود. در اینصورت می‌گوئیم که عدسی بر درجه  $f$  هشت قرار داده شده است. اگر فاصله کانون عدسی ای دوازده اینچ باشد و قطر دیافراگم یک اینچ و نیم، این عدسی هم بر درجه  $f$  هشت قرار می‌گیرد و همان مقدار نوری را عبور می‌دهد که اگر عدسی هشت اینچی بر درجه  $f$  هشت قرار می‌گرفت.

بنابراین، درجات  $f$  متد سهی را برای تنظیم دیافراگم عدسی‌های

مختلف بمنظور عبور مقدار معینی از نور فراهم می‌کند.

در مورد عدسی هشت اینچی، اگر که قطر دیافراگم از یک به سه‌چهارم  $\frac{3}{4}$  تقلیل داده شود، عمل تقسیم ساده‌ای بـما (تقرباً) درجه  $f$  بازده را میدهد. مـا متوجه مـی‌شویم نوری کـه با دیافراگمی با این قطر به عدسی وارد مـی‌شود تقریباً به نصف ترتیب قبلی کاهش مـی‌یابد (برای اینکه مساحت عدسی به همان نسبت کاهش یافته است).

اگر دیافراگم برای پذیرش دو برابر مقداری نوری که در درجه  $f$  هشت داخل مـی‌شـد تنظیم شـود، قطر دیافراگم یـک اینـچ و نـیم ( $\frac{1}{4}$ ) مـیـشـود (کـه مـسـاحـتـی دـو بـرابـر بـدهـد) آـنـوقـت درـجه  $f$  مـیـشـود  $5/6$ . ملاحظه مـیـشـود کـه اـمـکـان دـارـد درـجـاتـی روـی دـسـتـه دـیـافـراـگـم گـذاـشـتـهـشـود کـه بـتوـانـیم با آـنـها مـقـدـار نـور عـبـورـی اـز عـدـسـی رـا بـه مـقـدـارـی ثـابتـ کـم یـا زـیـاد کـنـیـم.

و همچنین دیده مـیـشـود کـه اـگـر دـیـافـراـگـم رـا بـرـای گـرفـتن نـور بـیـشـتر باـز کـنـیـم، درـجـات  $f$  کـوـچـکـترـمـیـشـود. (عـدـسـی کـه بـرـ درـجه  $f$  هـشت گـذاـشـتـهـشـود کـمـتر اـز عـدـسـی اـی بـرـ درـجه  $f = 5/6$  قـرار دـارـد نـور مـیـگـیرـد.)

بنابراین، اگر وسیله بازوپسته کـرـدن دـیـافـراـگـم رـا طـورـی درـجهـ بـنـدـیـ کـنـیـم کـه مـا رـا اـز دـو بـرابـر شـدن مـقـدـار نـورـی کـه بـه عـدـسـی دـاخـل مـیـشـود آـگـاهـ کـنـد، آـسانـتـ خـواـهد بـود.

معمول ترین طریقه شماره بندی یا درجه بندی وسیله بازوپسته کـرـدن دـیـافـراـگـم بـه اـینـترـتـیـب مـیـباـشـد:  $2:2/8:4:5/6:8:11:16:22$ . اگر دـیـافـراـگـم رـا اـز درـجه  $f$  بـه  $2/8$  باـز کـنـیـم مـقـدـار نـورـی رـا کـه بـه عـدـسـی دـاخـل مـیـشـود دـوـبـرابـر کـرـده اـیـم. مـعـولـا اـینـ عمل رـا یـک «درـجه

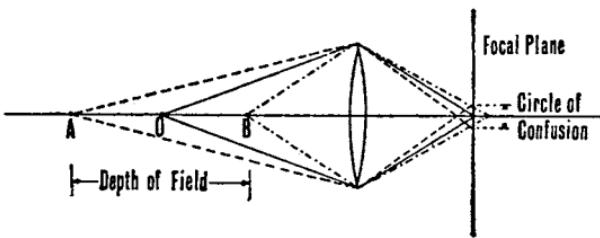
هندسی را بازکردن» می‌نامیم. اگر ما دیافراگم را از درجه  $\frac{1}{6}$  به  $\frac{1}{4}$  حرکت دهیم، یک «درجه عدسی را بسته‌ایم». بعض عدسی دارای نیم درجه هستند، که وسیله دقیقترا برای ممیزی دیافراگم به دست می‌دهد. مثلا تنظیم عدسی بر درجه  $\frac{1}{4}$ ، امکان می‌دهد که پنجاه درصد نور بیشتر از  $\frac{1}{4}$  از عدسی عبور کند

## دایره‌ی نامشخص و عمق تصویری صحنه

اگر که مورد تصویری با حدودی کاملاً مشخص، با دقت کامل وضوح داده شود، تصویر آن با وضوح کامل بروی سطح کانونی تصویر (Focal Plane) می‌افتد. (در تلویزیون، این محل در سطح تیوب قرار می‌گیرد). اگر این مورد تصویر به عدسی نزدیکتر یا دورتر شود، تصویر بجای آنکه نقطه‌ای واضحی باشد، لکه‌ی مدور تاری می‌شود. قطر این لکه مدور، با نزدیک کردن مورد تصویر به عدسی بزرگتر می‌شود. تا زمانیکه قطر این دایره نامشخص (Circle of Confusion) که به همین نام هم خوانده می‌شود، از حدودی مشخص نگذرد، تصویر را می‌شود گفت که از وضوح قابل پذیرشی برخوردار است.

معنی این آنست که مورد تصویر را باید در طول حدود مشخصی از عدسی قرار داد تا قطر دایره نامشخص که به علت آن در سطح کانونی تصویر ایجاد می‌شود از اندازه قابل قبولی نگذرد. فاصله بین نزدیکترین نقطه و دورترین نقطه‌ای که مورد تصویر می‌تواند قرار گیرد عمق تصویری صحنه (Depth of Field) خوانده می‌شود. این بدان معنی است که گرچه یک مورد تصویر باید در نقطه دقیقاً معینی قرار گیرد تا با وضوح قطعی در روی تیوب منعکس شود، با این حال اگر در حدود مشخصی هم که از آن صحبت شد واقع شود از وضوح قابل قبولی برخوردار خواهد بود.

در عمل شیئی مورد تصویر را همیشه می‌توان بیشتر از عدسی دور کرد تا نزدیکتر به آن. به زبان دیگر، همیشه عمق تصویری صحنه بیشتری در پشت شیئی بوضوح آمده موجود است تا در مقابل آن.



تصویر شماره ۱۲ - وقتیکه قطر دایره نامشخص از حدودی قابل قبول تجاوز نکند  
فاصله  $= A - B$  = عمق تصویری صحنه میباشد.  $O$  = شیئی مورد تصویر.

## فاصله‌ی فوق کانونی

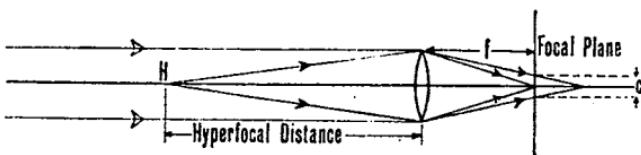
اگر شیئی در بینهایت از وضوح کامل در روی سطح کانونی تصویر برخوردار باشد، فاصله بین عدسی تانزدیکترین نقطه‌ای که مورد تصویر می‌تواند از وضوح قابل قبول برخوردار باشد، فاصله فوق کانونی (Hyperfocal Distance) نامیده می‌شود.

اگر شیئی در فاصله فوق کانونی قرارداده شده و از وضوح برخوردار شود، هر آنچه که در بینهایت تا نیمه فاصله کانونی قرار گرفته باشد از وضوحی قابل قبول برخوردار خواهد بود. روشن است که اگر ما بتوانیم فاصله فوق کانونی را کاهش دهیم، عمق تصویری صحنه را زیادتر کردیم.

فاصله فوق کانونی عبارتست از فاصله کانونی عدسی ضرب در قطر دیافراگم بر قطر دایره نامشخص. اگر بخواهیم که فاصله فوق کانونی را کوتاهتر کنیم - به عبارت دیگر عمق تصویری صحنه را بیشتر کنیم - می‌بایست که یا یک عدسی با فاصله کانونی کوتاهتر انتخاب کنیم و یا قطر دیافراگم را کم نماییم، که معنی اشن «درجه عدسی را بستن» می‌باشد.

بر اساس چنین مقدماتی ما مakte‌های زیر را بدست می‌آوریم:  
یک عدسی با فاصله کانونی کوتاه دارای عمق تصویری صحنه بیشتری است تا یک عدسی با فاصله کانونی بلند؛ به شرط آنکه فاصله بین

عدسی تا مورد تصویر در هر دو مورد یکی باشد. وقتی که ما عدسی را درجه یا درجاتی می‌بندیم، عمق تصویری صحنه را زیاد می‌کنیم؛ و اینکه وقتی ما عدسی را درجه یا درجاتی باز می‌کنیم، عمق تصویری صحنه را کاهش میدهیم. دیگر اینکه هر قدر شیئی را از عدسی دورتر قرار دهیم، عمق تصویری صحنه هم در جلوی شیئی و هم در پشت آن بیشتر می‌شود. مورد استفاده چنین مسائل نوری را در سراسر مانده کتاب مورد گفتگو قرار خواهیم داد. ولی تصویرگر اگر خود با عدسهای فواصل شیئی آزمایشاتی به عمل آورد درک بهتری از این اصول پیدا خواهد کرد. موضوع قوانین نوری با سادگی فراوان در این فصل



تصویر شماره ۱۳ - وقتی که شیئی در بینهایت است، ( $H$ ) نزدیکترین نقطهایست که از آن میتوان تصویری باوضوح قابل قبول بدست آورد. فاصله از عدسی تا ( $H$ ) فاصله فوق کانونی نام دارد.

بررسی شد. کوشش فراوان به عمل آمد تا اطلاعات داده شده محدود باشد به قسمتهایی از موضوع که تصویرگر باید بیاموزد. همانطور که قبل اشاره شد کتابهای فراوانی موجود است که چنین موضوعی را با گستردگی بیشتر از آنچه که ما در اینجا توضیح دادیم بررسی کرده است. ولی درکی از موضوع مورد گفتگو در این فصل باید تصویرگر را در مقابله با بیشتر موانع نوری که در ابتدای کارش با آن مواجه خواهد شد کمک نماید.

## ۵- عدسی‌ها

اکثر دوربین‌های تلویزیون حداقل مجهز به سه عدسی می‌باشد؛ چهار عدسی بالاترین رقم معمول است. دلایلی بسیار عملی برای استفاده از دوربین‌های دارای چند عدسی در تلویزیون وجود دارد. از آنجائیکه سه یا چهار دوربین در آن واحد در اکثر برنامه‌های تلویزیونی به کار می‌رود، در همه حال امکان آنکه دوربین را برای گرفتن یک تصویر درشت به اجرا کننده‌ای نزدیک کرد وجود ندارد. این دوربین ممکن است مثلاً به حدود تصویر بازی (shot wide) که دوربینی دیگر مشغول گرفتن آن است وارد شود. اینست که در چنین وضعی دوربین به یک عدسی که دارای زاویه دید باریک (یعنی یک عدسی که دارای فاصله کانونی بلند باشد) نیازمند است.

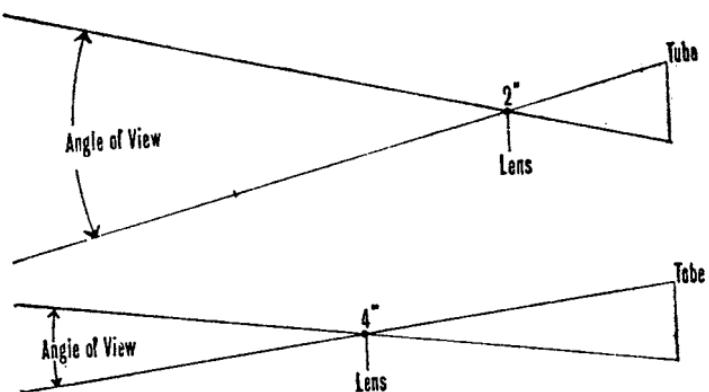
متشابه‌ا، به علت محدودیت فضا در استودیو، دوربین باید به یک عدسی که دارای زاویه دیدی باز (یعنی یک عدسی با فاصله کانونی کوتاه) باشد مجهز بوده تا بتواند، اگر لازم باشد، تصویری باز از صحنه‌ای بردارد.

دوربینی یا عدسی‌های متعددی که بتوانند تقریباً همزمان با هم مورد استفاده قرار گیرند ابزاری با امکانات بسیار عالی می‌باشد. تصویرگر می‌تواند در طول چند ثانیه بدون حرکت دادن دوربین، تصویرش را از درشت به باز تغییر دهد. او می‌تواند با بکار بردن هوشمندانه سری عدسی‌هایی که در روی دوربینش قرار دارد، تقریباً تصویرهایی از هر نوع، از هر صحنه‌ای که بخواهد بگیرد. دیگر آنکه، بطوریکه بعداً خواهیم دید، خصوصیات عدسی‌های زاویه باز با خصوصیات عدسی‌های زاویه پاریک متفاوتند، و به اینترتیب همیشه عدسی خاصی متناسب با تصویری خاص می‌باشد. اگر دوربین فقط مجهز به یک عدسی باشد، گرفتن بسیاری از تصاویر همراه با تعدیلاتی خواهد بود.

## زاویه دید و فاصله کانونی

وقتی که ما از زاویه دید عدسی صحبت می‌کنیم منظورمان زاویه دید افقی آنست. ولی عدسی دارای زاویه دیدی عمودی نیز می‌باشد این زاویه می‌تواند برای طراحان بسیار بالاهمیت باشد. آنها می‌بایستی دکورهایشان را طوری طراحی کنند که طول و عرض آن متناسب با امکانات عدسی باشد.

از آنجائی که نسبت منظر در تلویزیون چهار افقی به سه عمودی می‌باشد، منطقی‌اش آنست که نسبت زوایای افقی و عدستی هم چهار بر سه باشد. یک عدسی با زاویه دید افقی بیست و چهار درجه دارای زاویه دید عمودی هیجده درجه خواهد بود و غیره. البته چنین ترتیبی تماماً مربوط به عدسی نمی‌باشد، چون عدسی‌ها دارای زوایای دید افقی و عمومی یکسان هستند. این حدود از آن تصویر تمام شده است که نتیجه شکل و ماسک کردن تیوب دوربین



تصویر شماره ۱۶ - روشی ساده برای یادآوری تابعیت فاصله کانونی عدسی و زاویه دید آن: فاصله کانونی کوتاه = زاویه دید باز. فاصله کانونی بلند = زاویه دید باریک.

می‌باشد. هرگاه که در این کتاب از زاویه دید گفتگو می‌شود، منظور زاویه افقی دید می‌باشد، مگر آنکه توضیحی متفاوت داده شود.  
یک عدسی را می‌توان با طول فاصله کانونی آن یا با زاویه دیدش مشخص کرد. برای مقایسه کردن بهتر بود که مثلاً فاصله کانونی X اینچی دارای زاویه دید Y درجه باشد، ولی در عمل اینطور نیست. اندازه فتوکتود (Photocathode) و ماسک تیوب دوربین از دوربینی به دوربین دیگر تغییر می‌کند. یک عدسی سه اینچی در یک دوربین ممکن است زاویه دید عملی بیست و پنج درجه داشته و روی دوربین دیگر - در حالیکه فاصله کانونی یکی می‌باشد - دارای زاویه‌ای سی و سه درجه باشد.

البته وقتی که در استودیوئی یکنوع دوربین مورد استفاده باشد، اهمیت ندارد که چه روشی برای مشخص کردن عدسی بکار می‌رود. ولی وقتیکه ما کار تلویزیون را بطور عموم مورد توجه قرار دهیم، کاریکه ما در این کتاب انجام میدهیم، از ایجاد ابهام فقط وقتی جلو-گیری خواهد شد که به عدسی‌ها با ذکر زاویه دیدشان رجوع شود. منظور از زاویه دیدی بیست و پنج درجه همانست که گفته می‌شود،

مهم نیست که فاصله کانونی عدسی چه اندازه می‌باشد. هرگاه که لازم شود اشاره‌ای به فاصله کانونی تیپیک عدسی همراه با زاویه دید آن خواهد شد. ولی بعضی عدسی‌ها همیشه به وسیله فاصله کانونیشان مشخص شده که باعث پیچیدگی کار می‌شود. عدسی‌هایی که دارای فواصل کانونی بلند بوده – و معمولاً برای کار در خارج از استودیو به کار می‌رود – همیشه یعنوان عدسی‌های ۱۷ اینچ یا ۴۰ اینچ به آنها اشاره می‌شود نه با فواصل کانونیشان.

بیشتر دوربین‌ها دارای گروه عدسی‌هایی هستند که مکمل یکدیگر بوده و زوایای دیدی از هشت یا نه تا سی و پنج درجه دارند. در عمل، معنی این غالباً آنست که فواصل کانونی این عدسی‌ها از دو تا هشت اینچ می‌باشد. رایج‌ترین چهار عدسی که در روی جا عدسی‌های چهارتائی قرار می‌گیرد عدسی‌هایی است که دارای فواصل کانونی دو، سه، پنجم و هشت اینچ می‌باشد. این عدسی‌ها دارای زوایای دید تقریبی سی و پنج، بیست و پنج، پانزده و نه درجه می‌باشد.

استفاده از هر عدسی دارای امتیازات و عدم امتیازاتی مخصوص به خود است و تصویرگر اگر بخواهد وسیله کارش را به بهترین وجه ممکن به کار برد باید با این امتیازات و عدم امتیازات آشنا باشد. موقعی پیش می‌آید که او مجبور است عدسی نامتناسبی را برای گرفتن تصویری بکار برد، چنین وضعی امکان دارد بر اثر تنگی جا، یا نزدیکی سایر دوربین‌ها و یا وسایل استودیو به وجود آید. ولی تا جاییکه ممکن است او باید عدسی متناسبی را برای تصویری که می‌خواهد بگیرد بکار ببرد.

## عدسی زاویه‌ی باز

با زاویه دیدی بین سی تا سی و هشت درجه، این عدسی هنگامی به کار می‌رود که مساحت وسیعی باید در تصویری گنجانده شود. این عدسی می‌تواند احساسی از پهنا و عمق ایجاد نماید که در صحنه واقعی وجود نداشته باشد. از آنجاییکه عدسی‌های زاویه باز نسبت‌های

تصویری را مبالغه می‌کند، در تصویری که گرفته می‌شود اشیاء نزدیک بسیار بزرگ و اشیاء دور بسیار کوچک جلوه‌می‌کنند. چنین خصوصیتی موجب آن می‌شود که تصور شود اشیاء از محل واقعی‌شان نزدیکتر به دوربین هستند. فواصل مبالغه شده و احساس مقلوبی از بزرگ‌بودن فضای ایجاد می‌شود. دور و نزدیک شدن‌های دوربین می‌تواند کاملاً ناگهانی به نظر آید. اجرایکننده‌ها همانطور که به دوربین نزدیک می‌شوند با سرعت بزرگ‌شده و احساسی را موجب شده که گوئی آنها تندتر از سرعت واقعی‌شان حرکت می‌کنند. تأثیر حرکات دوربین نیز می‌شود. هنگام استفاده از این عدسی حرکات تند می‌تواند موجب هیجان شود.

مشخصه دیگر عدسی زاویه باز آنست که نارسائی‌های کم‌اهمیت حرکت دوربین را از نظر می‌پوشاند. اگر کف استودیو کاملاً صاف نبوده و یا دالی کمی کهنه بوده و در نتیجه باعث تکان دوربین می‌شود، عدسی زاویه باز بهترین عدسی‌ایست که باید آن استفاده کرد. و این عدسی نباید صرفاً برای پوشاندن کار نارسای تصویری بکار رود. در دست تصویرگری با تجربه، همراه با دوربین خوب، می‌شود با این عدسی حرکاتی همراه با نرمش، هیجان‌انگیز و گاهی زیبا ایجاد کرد. ولی یک تصویرگر بد با این عدسی هم مثل عدسی‌های دیگر می‌تواند کاری بد تحويل دهد. اشکالات کوچک را می‌شود پنهان کرد، ولی عدم توانایی را نمی‌شود.

اگر فاصله بین دوربین و مورد تصویر مشترک باشد، این عدسی بیشتر از عدسی‌های زاویه باریک عمق تصویری صحنه ایجاد می‌کند. بدون نگرانی زیاد درباره وضوح تصویر، می‌توان دوربین را حرکت داده و یا حرکات اجرایکننده را تصویر کرد. و چنین خصوصیتی باعث می‌شود که بسیاری از تصویرگرها تا جاییکه می‌توانند از عدسی زاویه باز استفاده کنند. چنین روشه باید تقبیح شود.

استفاده بیش از حد از عدسی زاویه باز مغایر است با اصول شایسته و هنرمندانه تصویرگری. اگر تصویرگری سعی نماید تا آنجا که می‌تواند با این عدسی تصویر بگیرد، اینکار او پذیرشی است از

عدم مهارتمندی در کار.

گرچه ممکن است عدسی باز، عدسی ایده‌آل برای کار تصویری به نظر آید، ولی چنین نظری واقعیت ندارد. همانطور که میدانیم این عدسی در تصویر نسبت‌های تصویری مبالغه کرده و اگر دوربین به اجرایکننده نزدیک باشد، کج و معوجی نامطلوب را در اعضای صورت او باعث می‌شود. بینی، که نزدیکتر از همه به عدسی خواهد بود، بیشتر از حدی که هست جلو میزند. و اگر بازیگر از زاویه‌ای پایین تصویر شود، دارای چانه و آرواره بزرگی به نظر می‌آید. درباره این قسمت به تفصیل گفتگو خواهد شد، ولی ذکر آن در اینجا هم بیمورد نبود.

اگر تصویرگر اجبار داشته باشد تا با حرکتی دور و نزدیک از تصویر باز اجراءکننده‌ای به تصویر درشت او حرکت نماید، عدسی مورد استفاده‌اش باید یک عدسی عادی با زاویه دیدی بین بیست تا بیست و شش درجه باشد. همان حرکت همواری که در چستجویش هستیم به دست آمده با این تفاوت که در تصویر درشت اعضای صورت بازیگر دارای از شکل افتادگی قابل توجهی نمی‌باشد.

در استودیوهای بسیار کوچک اجبار به استفاده از عدسی زاویه باز به جای عدسی‌های زاویه باریک وجود دارد. شاید به علت آنکه محل کافی برای عقب رفتن دوربین و در نتیجه استفاده از عدسی موجود نمی‌باشد. در چنین وضعی تصویرگر باید موقعیت دوربین و ارتفاع آنرا برای گرفتن هر تصویری سنجیده واز تنشیات غیر واقعی و کج و معوج شدگی صورت بپرهیزد. باید در مقابل وسوسه نزدیک کردن دوربین به اجرایکننده مقاومت کرده و به جای آنکه جاهطلبانه کوشش نماید تا تصویر درشت زشتی به دست آورده، به تصویر میانی قابل قبولی قناعت کند.

## عدسی عادی

این عدسی با زاویه دیدی بین بیست تا بیست و شش اینچ

احتمالاً بیشتر از هر عدسی دیگر در تلویزیون مورد استفاده دارد. خدمتکاریست همه کاره. نکات منفی واقعی – نظریه بهم زدن نسبت‌های صحنه – را نداشت و احتیاجی هم به وسعتی استثنائی برای گرفتن تصویرهای باز ندارد.

حدود صحنه‌ای که در زاویه دید این عدسی جای می‌گیرد، همان است که آدمی غیر حرفه‌ای انتظار دارد ببیند. نه جزئیات خیلی دقیق را نشان داده و نه تصویر باز اغراق‌آمیزی می‌گیرد. در حقیقت کاری حیرت‌انگیز انجام نمی‌دهد. و اگر در روی دوربین محلی فقط برای یک عدسی وجود داشت، احتمالاً از عدسی عادی استفاده می‌شد. در حقیقت در سینما هر وقت که فقط امکان سوار کردن یک عدسی موجود باشد، یک عدسی عادی تقریباً بیست و چهار درجه‌ای به کار برده می‌شود. به همین علت هم این عدسی عادی خوانده می‌شود.

همانطور که پیشتر گفته شد تصویرگر – در صورتیکه از او خواسته شود تا دوربین را به صورت بازیگر نزدیک کند، باید از این عدسی استفاده نماید. هنگام استفاده از این عدسی به تصحیح وضوحی زیادی احتیاج نبوده و رویه‌مرفته استفاده از آن نتیجه‌بخش ومطلوب می‌باشد. مطلب زیاد دیگری وجود ندارد که درباره این عدسی گفته شود؛ تا وقتی که شرایط اجازه می‌دهد از این عدسی استفاده کنید. گرچه، به علت استفاده از چند دوربین در بیشتر برنامه‌های تلویزیونی، هنگام گرفتن تصویرهای بسیار درشت از بازیگرها یا نشان دادن جزئیات، اجباراً باید از عدسی‌های میانی یا عدسی‌هایی که دارای زاویه دیدی باریک است استفاده شود.

## عدسی‌های میانی

از این عدسی برای گرفتن تصاویری دارای مساحتی بیشتر از تصویر درشت و کمتر از تصویر میانی دور Medium Long Shot – از نظرگاه دوربینی مشترکی – استفاده می‌شود. زاویه دیدی بین چهارده تا هفده درجه داشته که زاویه‌ای است بسیار مناسب برای تصویر

کردن کارت‌های تیتر از. این زاویه دید فاصله‌ای بین دوربین و تابلوئی که کارت‌های تیتر از به روی آن قرار می‌گیرد ایجاد کرده که از طرفی آنقدر کم است که کسی نمی‌تواند تصادفاً از مقابل دوربینی عبور کند و از طرف دیگر آنقدر زیاد که احتمال افتادن سایه دوربین به روی مورد تصویر وجود ندارد. این عدسی دارای عمق تصویری صحنه‌ای محدودتر از عدسی‌های عادی و زاویه باز می‌باشد و تصویرگر باید وقتی از او خواسته می‌شود که دوربین را حرکت دهد بسیار احتیاط نماید. به دلایلی چند هنگام احتیاج به حرکات دوربینی استفاده از این عدسی مناسب نمی‌باشد.

هنگام استفاده از این عدسی مشکل وضوح تشدید شده، نقصان‌ موجود در حرکات دوربین، حتی بیشتر از آنچه که واقعاً هست، مشهود گشته و نزدیک کردن دوربین به اجراء‌کننده تأثیر بسیار کمی در درشت‌نمائی او دارد. که مورد آخر نتیجه‌اش کاهش احساسی است که در اثر تحرک دوربین ایجاد شود. از آنجاییکه چنین کمبودی همیشه با تکانهای دوربین و تشدید مشکل وضوح همراه می‌باشد، تصویرگر باید از به کار بردن این عدسی‌ها هنگام حرکت دوربین اجتناب نماید. ولی عدسی‌های میانی محلی برای خود در عدسی‌ها لازم برای کار دارد — در حقیقت مثل انگشت کوچک دست است، که اگر نباشد احتیاج به آن احساس می‌شود.

## عدسی زاویه باریک

زاویه دید این عدسی فقط هشت تا ده درجه بوده و تقریباً همیشه برای گرفتن تصویر — در جاییکه دوربین از مورد تصویر دور می‌باشد — بکار برده می‌شود. این عدسی دارای محدودیت‌هایی است که استفاده از آن را توانم با دقت فراوان می‌نماید.

اول آنکه دارای عمق صحنه‌ای بسیار محدود بوده و در نتیجه نسب به عدسی‌های دیگر مشکل وضوحی بیشتری را باعث می‌شود. کوچکترین حرکت اجراء‌کننده به طرف دوربین و یا به دور از آن

تصحیحی وضوحی را ایجاد می‌کند. واين مشکلات در مورد اکثر تصاویری که با این عدسي پرداخته می‌شود وجود دارد.

از حرکت دادن دوربین وقتی که یک عدسي بازاویه دیدی باریک مورد استفاده است باید به کلی خودداری شود. گذشته از آنکه تأثیر حرکت بسیار ناچیز می‌باشد - حتی اگر حرکت دور نزدیک طولی هم انجام شود - ثابت نگاهداشت تصویر غیرممکن می‌باشد. نارسانی‌های حرکت دوربین بیش از حد نشان داده خواهد شد.

این عدسي معمولاً دارای حداقل فاصله وضوحی سه‌فوتی می‌باشد. یعنی اگر مورد تصویری در فاصله‌ای کمتر از سه فوت نسبت به عدسي قرار داشته باشد نمی‌توان آنرا به‌وضوح آورده. در تئوري گفته می‌شود تا زمانیکه مورد تصویری در فاصله‌ای نزدیکتر از فاصله کانونی قرار بگیرد، می‌شود آنرا بکانون آورده. برای آنکه بشود چنین کاری را انجام داد باید عدسي را کاملاً از سطح تصویری (تیوب دوربین) دور کرده رو به‌جلو آورده. دوربین‌های بسیار کمی وجود دارد که بشود بوسیله آنها چنین عملی را انجام داد و بهمین علت در عمل، برخلاف تئوري، حداقل فاصله وضوح خیلی بزرگتر از فاصله کانونی عدسي می‌باشد. چنین تفاوت‌هایی در عدسي‌هایی که دارای زاویه بازتری هستند کمتر می‌باشد. حداقل فاصله وضوح در یک عدسي بیست و چهار درجه که عملاً دارای فاصله کانونی هفت اینچ می‌باشد - نسبت به عدسي‌های زاویه باریک پیشرفتی محسوس شمرده می‌شود.

ولی با وجود محدودیت‌هایی که ذکر شد، عدسي‌های زاویه باریک جزئی اساسی از ابزار کار تصویری است. بدون آنها گرفتن بسیاری از تصویرهای درشت از اجراء‌گننده و بقیه چیزها غیر ممکن خواهد بود.

وقتی که در فاصله زیاد با مورد تصویر، این عدسي بکار برد شود، نتیجه‌اش فقدان غیرعادی تناسبات منظره‌ای خواهد بود. تفاوت‌های اندازه‌ای بسیار کمی بین اشیاء نزدیک و دور وجود خواهد داشت که در چشم و ذهن انسان نزدیک بودن اجزاء متشکله به

هم را معنی می‌دهد. به عبارت دیگر عدسی زاویه باریک سطوح تصویری را به هم نزدیک کرده و احساسی از عمق و تناسب منظره‌ای بدست نمی‌دهد.

گرچه این قاعده فقط دارای یک استثناء می‌باشد؛ که آنهم بعلت محدود بودن عمق تصویری صحنه امکان پذیر می‌شود؛ اگر تصویر درشتی از اجرائکننده‌ای که تقریباً در دوازده فوتی جلوی صحنه ایستاده است با عدسی زاویه باریک گرفته شود، زمینه پشت خارج از عمق تصویری صحنه واقع خواهد شد؛ در تصویر این زمینه درهم بوده و توجه بیننده به علت عدم وجود زمینه‌ای به تصویر درشت اجرائکننده جلب می‌شود. اجرائکننده با وضوح کامل در جلوی زمینه خالی ایستاده و چنین حالتی احساس عمقی اضافی به تصویر می‌دهد. چنین متده وضوح قیاسی (Dipperential Focus) خوانده شده و تنها مورده است که در آن عدسی زاویه باریک برای ایجاد بعد در منظره یک تصویر بهکار می‌رود.

## عدسی‌های اضافی

بسیاری از استودیوها دارای عدسی‌های دیگری هم هستند که هنگامیکه ظرفیت عدسی‌های موجود کفاف کار را نمی‌دهد از آنها استفاده می‌شود. این عدسی‌ها دارای زوایای دید بسیار باز و یا زوایای دید بسیار باریک می‌باشد.

عدسی با زاویه دید بسیار باز (زاویه دید از چهل و پنج درجه به بالا):

این عدسی برای تصویرکردن صحنه‌هایی که دارای پهناه فراوان می‌باشد بسیار با ارزش است. و یا برای ایجاد تصوری از صحنه‌ای باز وقتی که در اصل وسعت کمی وجود دارد. این عدسی تمام محاسن و معایب عدسی‌های باز را با شدت بیشتری دارا می‌باشد. حرکات دوربین می‌توانند از نرمش فوق العاده برخوردار باشد؛ تصحیح وضوی

کمی مورد احتیاج است؛ تأثیر حرکت تشدید می‌شود؛ تصوری اغراق—آمیز از تناسبات منظره‌ای بدست می‌آید. از طرف دیگر، با این عدسی نباید از اجراکننده تصویر درشت گرفته شود چون نتیجه‌اش کج و معوج شدن اعضای صورت او خواهد بود. باید دقت شود که به علت وسعت زیاد زاویه دید بعدهای دکور و یا اشخاص و ابزاری که ارتباطی به موضوع ندارند در تصویر ظاهر نشوند. ولی اگر این عدسی‌ها با دقت مورد استفاده قرار گیرد فوائدی بسیار خواهد داشت. تناسب منظره‌ای و احساس هیجانی که با استفاده از این عدسی همراه با حرکات دوربین می‌باشد می‌تواند بسیاری از سکانس‌های عادی را از عادی بودن خارج سازد.

عدسی‌های دارای زاویه دید بسیار باریک (زاویه دید از هفت درجه تا  $\frac{3}{4}$  درجه)؛ از این عدسی‌ها همیشه با ذکر فاصله کانونی‌شان نام برده می‌شود (۱۲ تا ۱۷ اینچ). استفاده از عدسی‌هایی که دارای فاصله کانونی بیشتر از ۱۷ اینچ باشد در استودیوی تلویزیون عادی نمی‌باشد. عدسی‌هایی با فاصله کانونی طولی‌تر در خارج از استودیو بکار می‌رود، ولی گفتگو درباره آنها در فصل مربوطه بعداً خواهد آمد. و درباره عدسی‌های دارای زاویه‌ی بسیار باریک می‌شود آنچه را که قبل از گفته شده تکرار کرد: این عدسی محسنات و عیوب عدسی‌های راویه باریک را تشدید می‌کند. وضوح تصویری مشکل بسیار بزرگی برای تصویرگر خواهد بود. اگر تصویر درشتی از بازیگری با عدسی هفده اینچ برداشته شود، تصویرگر برای در وضوح نگاهداشتن مورد تصویر باید کوشش و تمرکز حواس بسیار بخراج دهد.

حداقل فاصله وضوح برای یک عدسی دوازده اینچی تقریباً  $\frac{1}{6}$  فوت و برای یک عدسی ۱۷ اینچی تقریباً یازده فوت می‌باشد.

عدسی‌هایی که فاصله کانونی طولی دارند سنگین‌تر از سایر عدسی‌هایی هستند که معمولاً مورد استفاده می‌باشد و پناپراین همیشه وزنه مخصوص ایجاد توازن همراه با عدسی به مصرف کننده داده می‌شود که باید به طور اریب روی جا عدسی در نقطه مقابل عدسی

سوار شود. این وزنه مخصوص از اینکه وزن عدسی توازن جا عدسی و یا سهولت گرداندن آنرا به هم زند جلوگیری می‌کند.

## جا عدسی و گرداش آن

عدسی همیشه در روی جا عدسی گردانی جای داده می‌شود. این جا عدسی طبیعتاً در جلوی دوربین کار گذاشته می‌شود و به تصویرگر امکان می‌دهد تا در عرض یک یا دو ثانیه عدسی مورد نظر را انتخاب کند.

تنها یک عدسی در آن واحد در «حالت گرفتن» قرار می‌گیرد و محل چنین قرار گرفتنی از دوربینی به دوربین دیگر فرق می‌کند. در بعضی دوربین‌ها آن عدسی که در وضع «ساعت شش» قرار گرفته، و در بعض دیگر آنکه در وضع «ساعت پنج» واقع می‌شود، عدسی ایست که در «حالت گرفتن» است و غیره.

در بعضی موارد عدسی به جا عدسی پیچ می‌شود، و در مواردی دیگر عدسی را دو تا گیره نگهدارنده نگه میدارد. روش آخری احتمالاً بهتر از اولی می‌باشد چون امکان تعویض فوری عدسی‌ها را فراهم می‌کند. در یک جا عدسی – به طور نمونه – که چهار عدسی می‌گیرد، چهار محل برای سوارکردن عدس‌ها وجود دارد و هر کدام از این محل‌ها در روی جا عدسی شماره‌گذاری شده است. در بیشتر دوربین‌های جدید وقتی یک عدسی «در حالت گرفتن» واقع می‌شود شماره آن عدسی در حاشیه منظره‌یاب دوربین روش می‌شود و تصویرگر با یک نظر می‌داند که محل کدامیک از عدسی‌ها مورد استفاده است. و اگر بداند که کدام عدسی در آن شماره قرار گرفته، خواهد دانست که کدام عدسی در «حالت گرفتن» می‌باشد.

به این دلیل عدسی‌ها همیشه باید در روی جا عدسی گردانده به ترتیب مشخصی قرار داده شود. معمول‌ترین روش آنست که عدسی دارای بازترین زاویه در محل شماره یک قرار گرفته، عدسی عادی در شماره دو وغیره. و بهزادی ارتباط‌دادن، مثلاً محل شماره دو با

عدسی بیست و پنج درجه غریزی تصویرگر شده و انتخاب عدسی‌های دیگر می‌تواند با سرعت و صحت انجام شود.

روش سوار کردن عدسی‌ها به ترتیبی که زاویه بازترین عدسی در محل شماره یک و زاویه پاریکترین عدسی در محل شماره چهار (در جا عدسی‌های که ظرفیت چهار عدسی دارد) قرار گیرد، باید هنگام استفاده از عدسی‌های اضافی به جای عدسی‌های معمول هم رعایت شود. تصویرگر به زودی عادت می‌کند که هنگام احتیاج به عدسی زاویه پاریک جا عدسی را به نمرات بالا به‌گرداند. هر نوع تخلفی از روش استندارد می‌تواند در وقت تعویض سریع عدسی‌ها هنگام پخش برنامه موجب آشفتگی خط‌نراکی شود.

ممول‌ترین راه گرداندن یک جا عدسی، گرداندن دایره‌وار (سیصد و شصت درجه) دسته‌ای است که نزدیک به قسمت عقب دوربین کارگذاشته شده است. این حرکت دایره‌وار جا عدسی را به ترتیبی می‌گرداند که شماره بعد در «حالت گرفتن» واقع می‌شود. دسته را می‌شود هم در جهت حرکت عقربه ساعت و هم در جهت مخالف آن گرداند، به طوریکه با یک تاب دسته، می‌توان از محل دو به محل یک حرکت کرد. این ترتیب در جهت رعایت قاعده‌ایست که هنگام استفاده از یک جا عدسی که دارای چهار عدسی می‌باشد، تصویرگر نباید برای دسترسی به عدسی مورد احتیاجش، به بیش از یکبار گرداندن جا عدسی اجبار داشته باشد.

در شرایطی این چنین، اگر تصویرگری دسته را چندبار بگرداند نشانه آنست که او در انتخاب دچار اشتباہی شده است. چنین عملی از متدهای سر چشمی گرفته و می‌تواند باعث یکی دو ثانیه تأخیر در تصویربندی (Framing) تصویر بعدیش بهشود. این یکی دو ثانیه‌ها غالباً می‌تواند حیاتی باشد.

روش‌های دیگری هم برای گرداندن جا عدسی معمول است که از دوربینی به دوربین دیگر تغییر می‌کند. تصویرگر باید خودش را با متدهای در دوربین مورد استفاده‌اش به کار رفته آشنا کند. جا عدسی گرداندن باید طبیعت ثانوی تصویر گرشه و او باید بیاموزد که

تعویض عدسی‌ها را با همان سرعتی که لزوم اینکار بهذهنش می‌آید انجام دهد.

گرچه نباید اجازه دهد اشتیاق به کسب شهرت در سریع انجام دادن اینکار او را از این نکته غافل سازد که تعویض عدسی موجب ایجاد سر و صدا شده و باید روشی در پیش گرفته شود که حداقل صدا را ایجاب نماید. و به‌این ترتیب موجب رضایت همه شود.

گرددش بعضی از جا عدسی‌ها با برق انجام می‌شود. تصویرگر شاخصی را رو به‌نمایه مورد نیازش قرار داده و جا عدسی گرددش لازم را انجام می‌دهد. این طرز گرددش جا عدسی بسیار آهسته‌تر از گرددش دستی آن انجام می‌گیرد و باین علت تصویرگرها متدهای را مرجع می‌دانند.

## عدسی برشی

همانطور که به‌طور خلاصه در یکی از فصل‌های پیش توضیح داده شد، عدسی برشی عدسی‌ایست که تشکیل شده است از اجزاء متحرك متفاوت. این اجزاء طوری طراحی و به‌هم پیوسته شده است که با به‌کاربردن دسته‌ای که ساختمانی ساده دارد فواصل کانونی عدسی متدرجاً از طولانی به کوتاه تغییر می‌یابد.

مشکل بیشتر عدسی‌های برشی اولیه که در استودیو به‌کار برده می‌شد محدودیت تعداد فواصل کانونی آنها بود؛ مثلاً دو اینچ تا هشت اینچ (که می‌شود نسبتی چهار بی‌یک). چنین فواصلی مشابه است با فواصلی که چهار عدسی استاندارد که معمولاً به‌کار می‌رود عرضه می‌کند. و از آنجائیکه گرداندن جا عدسی برای استفاده از عدسی متفاوتی سریع‌تر از آماده کردن عدسی برشی برای تصویری جدید می‌باشد، دوربین بدون عدسی برشی وسیله آماده‌تری برای کار بود.

علاوه بسیاری از عدسی‌های برشی مقداری در جلوی دوربین پیش‌آمده و باین‌ترتیب حرکات دوربین را محدود می‌کند. بخصوص حرکت افقی دوربین که کاری مخاطره‌آمیز خواهد بود مگر آنکه دوربین

در فاصله مطمئنی از مورد تصویر قرار گیرد

گرچه عدسی برشی یکبار که برای گرفتن تصویر تنظیم شده و مورد تصویر به وضوح درآید، چنین مورد تصویری در تمام مدت برش از وضوح بخوردار خواهد بود. عدسی را می‌توان برای گرفتن تصویری باز به خارج و برای گرفتن تصویری درشت به داخل برش داد. اگر مورد تصویر و دوربین هر دو ثابت نگاهداشته شوند، مورد تصویر دارای وضوح کامل خواهد بود. ولی اگر حرکتی به مورد تصویر داده شود که موجب خروج آن از عمق تصویری صحنه شود باید وضوح آنرا تصحیح کرد.

عدسی برشی متناسب با ظرفیتش تعداد بی‌نهایت فواصل کانونی ایجاد می‌کند. و از آنجائیکه این فواصل به آسانی می‌تواند از کوتاه به بلند – یعنی از زاویه باز به زاویه باریک – تغییر داده شود، شاید به نظر بیاید که دوربین است که به داخل یا خارج از مورد تصویر برش می‌کند، ولی در حقیقت اثر حرکت دادن دوربین به طرف مورد تصویر با تأثیر برش کردن به طرف آن یکی نمی‌باشد.

تناسب اندازه‌های اشیاء جلو صحنه با اشیائی که در عقب قرار دارد با حرکت دوربین به طرف آنها تغییر می‌کند. ممکن است که در ابتدای حرکت این نسبت دو به یک بوده و در آخر حرکت پنج باریک بشود. ولی اگر این نسبت در ابتدای برش دو باریک باشد، در آخر برش همان دو باریک باقی می‌ماند.

برش به داخل یک صحنه همان نتیجه را می‌دهد که حرکت دوربین به طرف عکسی یا پرده‌ای نقاشی. هرچقدر که دوربین حرکت داده شود، تغییری در نسبت‌های بین اشیائی که در قسمت جلو و در قسمت عقب آن عکس قرار گرفته است ایجاد نمی‌شود. به عبارت دیگر، با چنین حرکت دوربینی تناسب آحاد منظره نسبت به یکدیگر تغییر نمی‌کند. برش داخلی بطرف شیئی سه بعدی همان نتیجه‌ای را به بار می‌آورد که حرکت دوربین بطرف شیئی دو بعدی.

اثر ایجاد شده غیر واقعی است. چشم انسان عادت دارد که وقتی صاحب آن به منظره‌ای نزدیک می‌شود شاهد تغییر اندازه‌های آحاد

چنان متظره‌ای باشد. کیفیت غیر واقعی عدسی در اینمورد به اضافه نامتناسب بودن درجات آن باعث غیر مقبول بودن این عدسی برای استفاده در داخل استودیوهای تلویزیون گردید.

ولی بعد عدسی‌های برشی تازه با نسبت ده بریک که امکان انتخاب فواصل کانونی ۱/۶ تا ۱۶ اینچ را می‌داد، به بازار آمد. این کار به عدسی برشی بعدی تازه داد. ساختمان ابزار برش و وضوح هم در بعضی از مدل‌های این عدسی—بااستفاده از وسیله خودکار یا برقی برش — کارآمدتر و جدیدتر گردید. «جمعه دگمه» — وسیله‌ای که با فشار دگمه‌ای فاصله کانونی معینی را بر روی عدسی تنظیم می‌کند — نیز به بازار آمد.

به اینترتیب به بسیاری از اعتراضات در مورد استفاده از عدسی برشی در استودیو جواب داده شد و «در پخش از خارج از استودیو» وسیله‌ای لازم برای کار گردید. اینروزها تبدیل‌کننده‌هایی (Adaptors) در دسترس است که فواصل کانونی عدسی را تعویض می‌کند. یک تبدیل کننده ۲X بطور مثال، در عرض چند دقیقه می‌تواند فواصل کانونی ۱/۶ تا ۱۶ اینچ را در عدسی‌ای به فواصل کانونی ۳ تا ۳۲ اینچ تبدیل کند. دوربینی با عدسی برشی ده بریک و یک سری تبدیل‌کننده ابزارکاری کامل است.

و بعد عدسی‌های برشی شانزده بر یک پیدا شد، چیزی که همین چند سال پیش تصویرگر تصورش را هم نمی‌توانست بکند. با وسیله خودکار می‌توان در عرض تقریباً یک ثانیه عدسی برشی را از پایزترین زاویه به باریک‌ترین آن آورده. اینکار باید در وقتی انجام شود که دوربین در حال پخش نمی‌باشد.

ولی چنین وسیله‌ای برای تصویرگری که بخواهد جزئیات پیش—بینی نشده و مهیج را در پخش‌های از خارج از استودیو تصویر کند بسیار سودمند می‌باشد.

به این ترتیب، اینروزها در استودیوها بیشتر و بیشتر شاهد استفاده از عدسی برشی هستیم. دوربین‌های رنگی بدون استثناء مجهز به عدسی برشی است، به این‌علت راهنمایی‌هایی رادرباره استفاده از آنها در یکی

از فصول بعد پیدا خواهید کرد.

عدسی های برشی مورد استفاده در استودیو همانند سایر عدسی ها بروی جا عدسی قرار می گیرد. مکانیزم کنترل آن بر روی دسته چرخش افقی علیحده ای که متصل است به پایه چرخش افقی در طرف مقابل دسته چرخش افقی موجود قرار دارد. سریعی مخصوص که در قسمت بیرونی عدسی برشی و سر دیگر آن به پرینز مخصوص که در قسمت بیرونی عدسی قرار دارد وصل می باشد. سیم دومی هم به همان ترتیب وصل می باشد که مکانیزم وضوح تصویر را کنترل می کند.

بنابراین تصویرگر دو وسیله کنترل در اختیار دارد که باید آنها را به کار ببرد. یکی از آنها برش عدسی را کنترل کرده، که غالباً به صورت دسته ای چرخنده یا چرخی می باشد؛ دیگری که وضوح تصویری را کنترل می کند، که گاهی در داخل دستگیره ای قابل پیچاندن قرار گرفته و یا بواسیله قبه ای و یا چرخی به کار می افتد.

برای آماده کردن عدسی برشی باید به ترتیبی که گفته می شود عمل گردد؛ تا جاییکه امکان دارد به خارج برش کرده و با به کار بردن وسیله وضوح دوربین، مورد تصویر را در تصویر دور واضح کنید؛ بعد تا جاییکه امکان دارد به داخل برش کرده و با استفاده از وسیله وضوح عدسی، مورد تصویر را واضح کنید؛ آنگاه بار دیگر به خارج برش کرده و از طریق آزمایش مطمئن شوید که تصویر دور هنوز دارای وضوح می باشد. اگر واضح نیست، با به کار بردن وسیله وضوح دوربین تعديل لازم را به عمل آورید.

حالا عدسی آماده برشی به داخل یا به خارج تصویر بوده و در تمام طول بهره برداری با وضوح تصویر خواهد کرد. اگر که مورد تصویر حرکت کرده و احتیاجی به ترمیم وضوح پیش آید، ترمیم لازم باید با استفاده از وسیله وضوح عدسی به عمل آید.

همانطور که قبلا ذکر شد، این آمادگی وقت بسیار زیادتری می گیرد تا گرداندن جا عدسی و عدسی تازه ای را مورد استفاده قرار دادن و مورد تصویر را به وضوح آوردن. همچنین غالباً تبع عنوانی بورد نیاز می باشد تا تعديل لازم را برای در وضوح نگاهداشتن مورد

تصویر در حال برش کردن، به عمل آورد. و اوقاتی وجود دارد که تصویرگر آرزو می‌کند کاش او را با یک دسته عدسی مکمل معمولی و یک دالی قابل حرکت تنها می‌گذاشته است که کارش را انجام دهد.

## همیزی درجات در عدسی

در بعضی استودیوها رسم براینست که در شب عدسی‌ها را در جعبه‌های مخصوصی گذاشته، و هر روز صبح دوباره آنها را به روی دوربین سوار می‌کنند. تصویرگر نه تنها وظیفه دارد که با بازدید عدسی‌ها مطمئن شود که آنها را به ترتیب صحیح سوار کرده‌اند، بلکه همچنین باید دقت کند که عدسی بر درجه درست —  $f/5$  یا  $f/6$  یا  $f/8$  یا  $f/10$  یا  $f/12$  درجه‌ای که در آن موقع مورد استفاده استودیوست — قرار داده شده است. درجه عدسی که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرد، از استودیوئی به استودیوی دیگر فرق می‌کند. انتخاب این درجه به مقدار زیاد بستگی دارد به نوع دوربینی که مورد استفاده بوده و سطح نوری که در اختیار می‌باشد.

به هر حال چه عدسی‌ها را هر صبح روی دوربین سوار کنند و یا در وقت دیگر، تصویرگر باید درجات عدسی را پیش از شروع تمرین ممیزی کند. و عدسی‌ها باید همیشه قبل از شروع پخش دوباره ممیزی شود؛ این کار باید برای تصویرگر به عملی خود به خود تبدیل شود؛ او نباید هیچگاه درحال استفاده از دیافراگمی غلطگر فتار شود. تصویرگر باید خودش را با درجات  $\pm$  عدسی‌هائی که مورد استفاده اش می‌باشد آشنا کند. بعضی عدسی‌ها دارای درجات از  $28f$  تا  $22f$  بوده و بقیه، به خصوص عدسی‌هائی که دارای زاویه دید باریک می‌باشد دارای درجات  $5f$  / تا  $32$  است: این عدسی‌های زاویه باریک را نمی‌شود بیشتر از  $5f/4$  باز کرد و نمی‌توان آنها را در شرایطی که سطح نور احتیاج به بازشدنگی عدسی بیشتر از  $5f/4$  دارد به کار

بر.<sup>۵</sup>

۶

عدسی کران قیمت بوده و ابزاری از روی دقت ساخته شده است؛ استودیوی تلویزیون هم به هیچوجه محلی نیست که بشود گفته از گرد و خاک خالی است بنابراین باید در تمیز نگاهداشت عدسی‌ها دقت شود و از آنجائیکه بعضی استودیوها مراقبت از عدسی‌ها را به تصویرگر واگذار می‌کنند، شاید اشاراتی در این زمینه مفید باشد.

بسیاری معتقدند عدسی را نباید زود بهزود تمیز کرده و آنرا جلا انداخت و اگر عدسی دائماً در مسیر حمله کثافت و چربی نباشد، با ملایمت پاک کردن آن و یا کاری از این قبیل کافیست. وقتی که عدسی‌ها مورد استفاده نمی‌باشد، بخصوص در طول شب، باید روی آنها پوشانده شود. بیشتر عدسی‌ها دارای کلاهکی برای اینکار می‌باشد؛ ولی در صورتیکه کلاهکی در دسترس نباشد، باید با پوششی که گرد و خاک از آن عبور نکند دوربین و عدسی‌ها را محفوظ داشت. در بعضی استودیوها پس از پایان کار روزانه عدسی را از دوربین جدا کرده آنها را در جعبه‌هایی که مخصوص اینکار ساخته شده است محفوظ نگاهمیدارند. این روش نه تنها عدسی‌ها را از گرد و خاک محافظت می‌کند، بلکه از لطمہ دیدن تصادفی آنها بوسیله کارگران صحنه و یا متصدیان نور که ممکن است در شب به‌آماده کردن وسائل کارشان مشغول باشند جلوگیری می‌کند.

ولی اگر عدسی‌ها را با بیدقتی روی دوربین سوار کرده و یا در جعبه‌های محافظتی بگذارند، زیان حاصله ممکن است بیشتر از نفع مترتب براین کار باشد.

سطح عدسی هرگز نباید با دست لمس شود. برایر دستمالی لکه چربی بر روی عدسی باقی میماند که بیشتر از گرد و خاک زیان‌آور است. و بهیچوجه نباید اجازه داد چیزی که امکان دارد باعث خط افتادگی گردد به‌آن نزدیک شود.

بیشتر عدسی‌ها دارای لبه‌ای (Hood) است که به‌آنها متصل است. غرض اصلی از بکار بردن این لبه‌ها جلوگیری از افتادن نورهای

اضافی بر روی عدسی و بالنتیجه ایجاد تأثیر نامطلوب در روی تصویر می‌باشد. ولی وجود چنین لبه‌هایی ضمناً به تمیز نگاهداشتن عدسی کمک میکند وقتیکه لبه عدسی‌ها جدا شدنی است – که در بیشتر عدسی‌هایی که دارای فاصله کانونی بلند هستند اینطور میباشد – باید هرگاه که عدسی در جا عدسی قرار دارد، لبه را روی آن گذاشت. البته در مواردی چنین کاری عملی نمی‌باشد. مثلاً وقتی ابزاری اضافی به منظوری خاص به جلوی دوربینی وصل باشد و یا اینکه امکان ظاهر شدن لبه عدسی در تصویری که بوسیله عدسی بازی برداشته شود، موجود باشد. گذشته از چنین مواردی لبه عدسی باید جزء غیرقابل تفکیک آن شناخته شود.

قبل از اینکه سعی در تمیز کردن عدسی بعمل آید، باید ذرات گرد و خاکی که روی آن نشسته است با برس نرمی گرفته شود. هر واحد متعددی دوربین باید دو تا سه تا از این برس‌ها جزء اثاثه کارش داشته باشد. و اگر به این برس‌ها دسترسی نیست صاحب کار باید آنها را تهییه کند، این برس‌ها برای کار ارزش فراوان دارند.

بعد از آنکه گرد و خاک با دقت از سطح عدسی برس زده شد، آنوقت با کاغذ نرم مخصوص تمیز کردن عدسی میتوان با ملایمت بسیار آنرا جلا داد. هرنوع اثر انگشت یا لکه‌چرب در روی عدسی باید با برس در الکل تقلیبی فرو شده پاک شود. تصویرگر باید از عدسه‌هایش نگهداری کند. عدسی‌ها و سائل اساسی تبیین هنر او هستند.

## ۶- ترکیب تصویری

شاید که درباره هیچ جنبه‌ای از کار تصویری، آنقدری که درباره اصول تصویری – چه در تأثیر این اصول و چه در تکذیب آنها – مطالبی بی‌معنی نوشته نشده باشد. ولی صرفنظر از آنچه که امکان دارد کارآموز مشتاق درباره ترکیب تصویری، چه موافق و چه مخالف خوانده باشد، بزودی با تجربه شخصی در پشت دوربین خواهد آموخت که دانشی از این موضوع اصلی اساسی برای کسب موفقیت در حرفه‌اش می‌باشد.

چرا لازم است که آحاد یک تصویر طبق اصول معینی ترتیب یافته باشد؟ چرا نباید دوربین را در جهت مورد تصویر نگاهداشت و اجازه داد که تماشاگر برای خود هر آنچه را که هست ببیند؟

توضیح آنکه به محض آنکه کادری بدور صحنه‌ای گذاشته شود، اینکه اجزاء آن صحنه چگونه در داخل آن کادر ترتیب یافته است – اهمیتی بسیار بخود خواهد گرفت. در هر تصویری یک نکته اصلی وجود دارد. اگر تصویر بدرستی ترکیب نشده باشد، چشم می‌تواند از نکته اصلی مورد نظر منحرف شده و در نتیجه ارزش تصویر کاهش یابد.

اگر تصویری به درستی ترکیب یافته باشد، از توازن برخوردار خواهد بود. فضاهای ناراحت‌کننده خالی در آن وجود نداشته و چشم در روی صحنه حیران نخواهد ماند که این چیست که باید روی آن تمرکز پیدا کند؛ تصویر منطقی بنظر آمده و حاوی خصوصیات تصویری دلپذیری خواهد بود.

وقتی که ما می‌خواهیم تصویری از عمق داده و یا تنشیات منظره‌ای را شدت بخشیم، برای موفقیت در کسب چنین نتایجی باید تصویر را متناسب با قواعدی مشخص ترکیب نمائیم. و به‌وسیله به‌کار بردن اصول ترکیب می‌باشد که ما می‌توانیم سرشار بودن، از فضائی برخوردار بودن، رسمیت و حتی هیجان را به تصویری منتقل سازیم.

ترکیب تصویری را می‌شود به عنوان ترتیب آحاد تصویر به‌شكلی که دقت بیننده را به نکته اصلی جلب نماید، تعریف کرد. چنین ترتیبی بی‌تردد نتیجه‌اش دلپذیر بودن تصویر می‌باشد. ولی اشتباہی که بسیاری مرتكب می‌شوند آنست که حکم دوم را بجاوی اولی می‌گذارند. با چسبیدن سفت و سخت به‌قواعد و با تبدیل اصول بمشغله‌ای ذهنی، تصویر گر می‌تواند از خود آفتی مبادی اصول بسازد.

تصویر گر تلویزیون بیشتر از هر تصویر گر دیگر، باید در خود حس غریزی ترکیب را پرورش دهد. وقتی که او به‌کار تصویری در برنامه با اهمیتی در تلویزیون (مثلاً یک نمایش) اشتغال دارد ممکن است مجبور باشد بتصویر چیزی در حدود دویست تصویر در طول برنامه دست بزنند. و در بسیاری از موارد بیشتر از چند ثانیه‌ای وقت برای ترکیب تصویرها یش نخواهد داشت.

او از امتیازات عکاسان و یا حتی فیلمبرداران سینما بهره‌مند

نمی باشد. آنها می توانند دقیقه ها و یا حتی بعضی اوقات ساعت ها برای بهتر کردن وضع تصویری که می خواهد بگیرند وقت صرف نمایند و در موارد بسیاری اگر این تصویرها مورد پسندشان نباشد دوباره آنها را بگیرند. این بمعنی دست پائین گرفتن تبعیر آنان در کارشان نمی باشد. کاری که انجام میدهند کاریست متفاوت و دارای استانداردی بالاتر.

تصویر گر تلویزیون باید تصویرهایش را فوری و از روی غریزه ترکیب کند. و از آنجاییکه تصویرهایش پیش و یا بعد از تصویر تصویرگران دیگر ظاهر می شود، موردمی برای مقایسه خواهد داشت. اگر تصویرگری تصویرش بد ترکیب شده باشد نتائص آن بشدت مشخص خواهد بود. و حتی اگر بیننده بدلپذیری های ترکیب تصویری هم آشنا باشد، چیز مبهمی بیننده ای او را آزار خواهد داد. بنابراین ترکیب تصویری دارای اهمیت است. تصویر گر تلویزیون باید بخوبی با اصول مربوط به چنین موضوعی آشنا باشد.

## عوامل (آحاد) بصری یک صحنه

عوامل بصری سازنده یک صحنه را میتوان بشرح زیر تقسیم کرد. گروه (اجراء کننده ها، وسائل صحنه، اثاثه وغیره)؛ خط (خطوط واقعی در صحنه، گروه بندی آدمها، جهت حرکات)؛ رنگماهی (جابجایی میدان رنگهای متن از سفید بسیاه)؛ و عمق ظاهری یا واقعی،(که در آن اصل تصور نسبت های منظره ای، سهم عمدہ ای بعده دارد). تصویر گر میتواند در چگونگی بعضی از این عوامل بوسیله انتخاب نوع عدسی، محل و ارتفاع دوربین و پیشنهاداتی که برای جایگزینی اشیاء میدهد، دخالت داشته باشد. طراح صحنه هم میتواند در مورد ظاهر بصری صحنه اعمال نفوذی قوی بنماید. او میتواند در ایجاد ترکیب مؤثر یک تصویر از طریق اندازه، شکل، وضع نسبی و رنگماهی دکورهایش سهمی داشته باشد. او بخصوص میتواند تبعیرش را در خلق احساسی از عمق و تناسب منظره ای صحنه بکار ببرد. او باید همانند تصویر گر

با هنر ترکیب تصویری آشنا باشد.

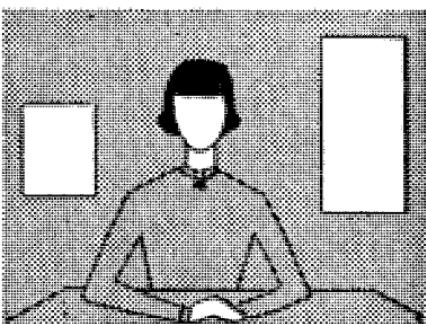
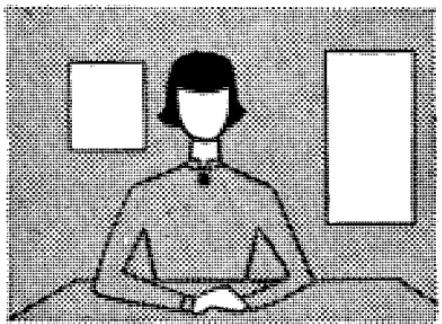
بعضی از عوامل یک تصویر بوسیله متصلی نور قابل کنترل بوده و در بعضی موارد موفقیت ترکیبی صحنه فقط در نتیجه نور-پردازی بکار رفته در آن تأمین میشود. ولی نورپردازی معمولاً وسیله تأکید حالات عوامل دیگر صحنه میباشد. اینکار با تقسیم نور و سایه و بوسیله بکاربردن اثرات نوری برخوردار از شکل‌ها، اندازه‌ها و ارزش‌های قیاسی رنگماهیه‌های متفاوت انجام میشود.

## گروه

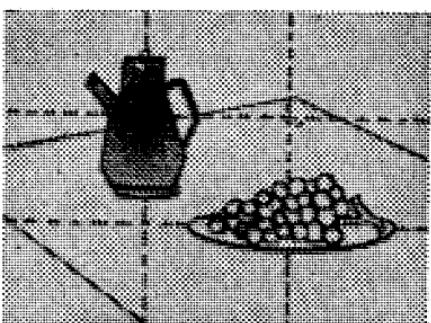
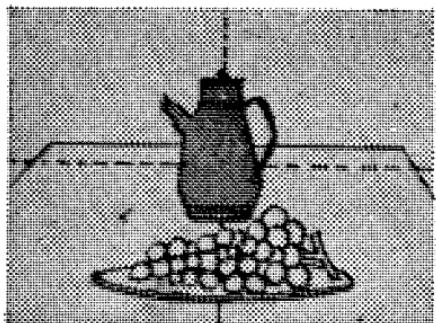
یک تصویر بندرت فقط عاملی از عوامل گروه را دربر دارد. حتی تصویری ساده از گوینده‌ی خبرها شامل اجراء‌کننده، یکمیز، دکوری در پشت او و احتمالاً علامت مخصوص ایستگاه فرستنده در روی دکور هر چه عوامل گروهی در مورد تصویری بیشتر باشد، مشکل ترکیب تصویری آن پیچیده‌تر خواهد بود. از آنجائیکه تصویر تلویزیونی بالنسبه کوچک میباشد، تقلیل جزئیات در آن بهتر از انباشتن آن با جزئیات سردرگم‌کننده است. یک جزء کوچک گروهی در تصویری باز ثبت نشده و در تصویری درشت دیده نخواهد شد.

گرچه بهمین عوامل گروهی باید ترتیبی داده شود که نتیجه‌اش تصویری مطلوب و برخوردار از توازن بوده و نکته تأکید در آن بخوبی ایضاح شود.

اگر اجراء‌کنندگان و اشیاء قرینه یکدیگر در کادر بیایند، خیلی بندرت تصویر رضایت‌بخشی از آن بدست خواهد آمد. نتیجه زیاده از حد رسمی خواهد بود. تصویر بطور بصری غیرجالب بوده و در آن نقطه تأکید آشکاری وجود نخواهد داشت. در بیشتر موارد تغییر جزئی محل دوربین یا اشیاء و افراد همه آنچیزی است که برای از بین بردن تقارن ناخواسته لازم میباشد. و اگر تعدیلاتی از این نوع بدنبال اصولی بباید که ما از آنها صحبت خواهیم کرد، نتیجه‌اش تصویری مطلوب با نقطه تأکیدی بخوبی ایضاح شده میباشد.



تصویر شماره ۱۵- تصویر سمت چپ: طرحی دارای تقارن بیش از حد؛ سه جزء گروهی در یک خط هستند. تصویر سمت راست: تغییر جزئی دو جزء، وضعی دارای قرینه کمتر و ایضاح بیشتر بدست میدهد.

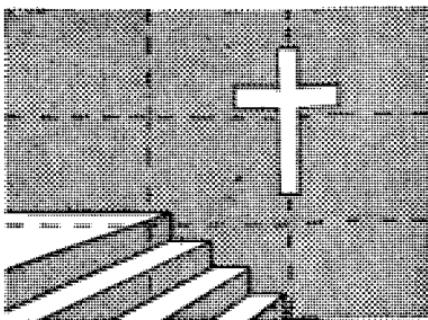
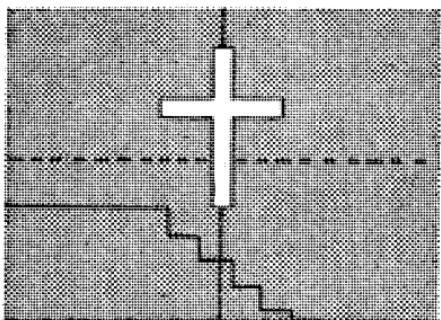


تصویر شماره ۱۶- تصویر سمت چپ: قرکیب خوبی نیست. هردو شیئی در وسط تصویر قرار داده شده است و توجه را جلب نمی‌کند. عکس سمت راست: تصویر گر دوربینش را بطرف چپ حرکت داده و در نتیجه اشیاء در محل برخورد یک‌سوم‌ها قرار گرفته است.

مرکز هندسی یک تصویر بهترین محل برای نقطه تأکید نمی‌باشد. مشکل است توضیح داده شود که چرا اینطور است؛ ولی اینطور هست. اگر عکس را بطور افقی و عمودی به سه قسم تقسیم کنیم، نقاط برخورد آنها بهترین موقعیت را برای انتخاب نقاط تأکید فراهم می‌کنند. این اصل «محل برخورد یک‌سوم‌ها»، که باین نام هم خوانده می‌شود، بخوبی خودش را در عمل توجیه می‌کند؛ بخصوص اگر عامل

دیگر بطوری ترتیب داده شود که چشم را باین نقاط هدایت کند. این سیستم قراردادن نقاط تأکید در روی محل برخورد یک سوم‌ها خصوصاً وقتی که برای تصویر بنده تصویرهای دونفری و تصویرهای از روی شانه گرفته شده مورد استفاده واقع شود، مفیداست. در فصل بعد بتفصیل در این باره توضیع خواهیم داد.

شاید بی‌ازش نباشد متذکر شویم که چنین اصلی مربوط می‌شود به تئوری «تناسب طلائی» یونانی‌های باستان. آنها معتقد بودند که نقطه تأکید باید پنج هشتم داخل هر کدام از لبه‌های کادر قرار گیرد.

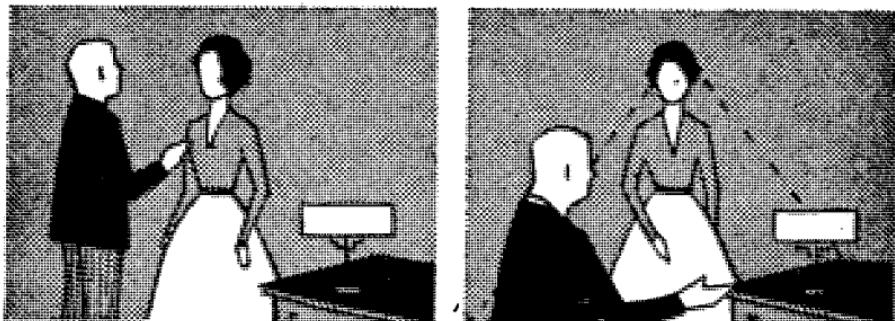


تصویر شماره ۱۷ - تصویر سمت چپ: خیلی خوب نیست. صلیب در مرکز قرار داشته و نسبت به پله‌ها توازن داده است. تصویر سمت راست: به مراتب بهتر است. دوربین بطرف راست حرکت داده شده، صلیب در محل برخورد یک سوم‌ها قرار گرفته و خط‌های جلوی پله‌ها چشم ما را بمرکز تأکید هدایت می‌کند.

ثابت شده است که این نقاط از تأکیدی قوی برخوردار بوده و نقاشان و افراد دیگر با این اصل خوب آشنائی دارند. در عمل، پنج هشتم تقریباً دوسوم می‌باشد، که برای تصویرگر محاسبه آن نسبتاً آسان است. از آنچهایکه او باید تصویرهایش را در طول زمانی کوتاه تصویر بنده کند، اصل محل برخورد یک سوم‌ها کاملاً متناسب با احتیاجاتش خواهد بود.

## ترکیب مثلثی

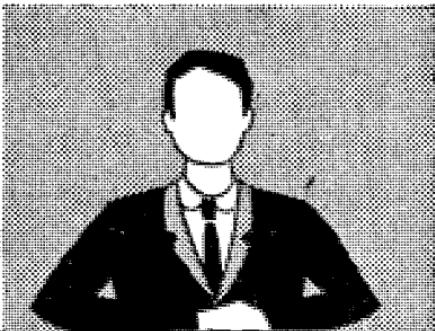
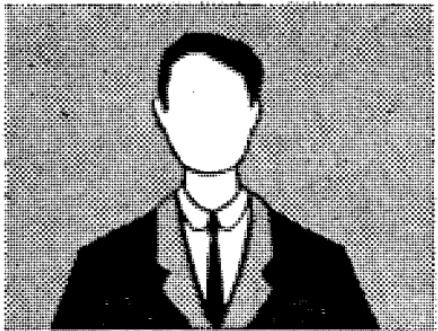
این شاید آشناترین متد ترکیب باشد. اگر نقطه تأکیدی در رأس مثلثی قرار گیرد که قاعده آن در قسمت پائین کادر واقع شود، نتیجه اش ترکیبی پایدار با نکته تأکیدی تصویری تصریح شده میباشد. این البته معنی اش این نیست که مورد تصویرها باید طوری مرتب شوند که هرمی را تشکیل دهند. این اصل باید با طرقی ظریفتر از آن مورد استفاده واقع شود. ولی اگر ترتیبات عمومی عوامل تصویر شکل مثلثی را القاء کند، تصویر ترکیبی محکم و از توان پرخوردار خواهد بود.



تصویر شماره ۱۸ - سمت چپ: مورد تصویرها بد ترتیب یافته‌اند. نقطه تأکید - زن - توجه مارا جلب نمی‌کند. سمت راست: حالت مرد تغییر داده شده است و در نتیجه ترکیب مثلثی با توازن کامل بدست آمده است.

تصویر درشتی از اجراءکننده‌ای که شانه او را هم دربر بگیرد، حالت مثلثی را القاء میکند. شانه‌ها قاعده مثلث را تشکیل داده، و نکته تأکید، که صورت باشد، روی این قاعده بطریقی ثابت و مطلوب قرار میگیرد. مثلثی بودن ترکیب بیشتر واضح میشود اگر تصویر آرنج‌های اجراءکننده را که روی میز تکیه داده شده‌اند دربر بگیرد.

نکته با اهمیت آنست که نکته تأکید بوسیله عوامل دیگر صحنه تأثیرگذارد. ساده‌ترین روش، و غالباً مؤثرترین، آنست که برای نکته تأکید قاعده‌ای در نظر گرفته شده و آنرا برروی آن قرار دهیم و تقریباً ترکیبی مثلثی بسازیم.



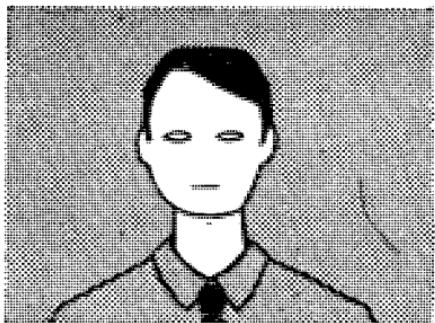
تصویر شماره ۱۹ - سمت چپ: حتی در این تصویر ساده هم حالت مثلثی دیده می‌شود. سمت راست: شکل مثلث واضح تراست. وضعیت دست‌ها چشم را به‌طور غیر قابل احتسابی به‌طرف صورت هدایت می‌کند.

## خط

وقتی ما از خط در تصویر حرف می‌زنیم منظور ما میتواند خطوطی باشد که واقعاً در عکس وجود دارد: گروه‌بندی اشیاء آدمها، دکور و یا مسیر حرکت در کادر. ولی خط بہر صورت که در صحنه آمده باشد، آنچه اهمیت دارد شکل و مسیر آنست. خط میتواند احساسی واقعی از فضا و حالت بصحنه‌ای داده و با کشاندن چشم بنقطه تأکید آنرا از اهمیت برخوردار سازد. خطوطی که موازی با کادر عکس کشیده می‌شود - که خطوط افقی و عمودی باشد - احساسی از رسمیت، ترتیب و تعلق بآن میدهد. این تصویر نامحتمل است که هیجان‌انگیز باشد. ولی وقتی تصویری با خطوطی اینچنین ترکیب شده باشد هدف هیجان نمی‌باشد. اگر خطوط افقی و عمودی بعمد در صحنه‌ای بعامل حاکم و مسلط آن تبدیل شده باشد، میتواند بایجاد فضائی خشن، انعطاف ناپذیر و خالی از روح کمک کند. بتصویری از داخل یک زندان فکر کنید. تصویر در تسلط خطوط افقی و عمودی - تعداد زیادی از آنها - خواهد بود. تأثیری از سختی و یکنواختی خواهد داشت و باید هم که داشته باشد. بنابراین خطوط موازی مستقیم باید با احتیاط مورد استفاده

قرار گیرد. خیلی آسان است که اثر رسمیت و ترتیب مبالغه‌آمیز شود.

اگر که خطوط مسلط در تصویری در زاویه‌ای نسبت به پهلوهای کادر قرار گیرد، میتواند احساس سرشار بودن، شور و حتی هیجان را نتیجه شود. ترتیب منظم خطوط موازی با پهلوهای کادر، همانطور که دیدیم، بآسانی میتواند، خسته‌کننده و خالی از حیات گردد. تصویر درشت اجراء‌کننده‌ای که سرش مختصراً بظرفی گردانده شده باشد غالباً جاذب‌ترست تا تصویری که در آن مستقیماً بجلو نگاه شود.



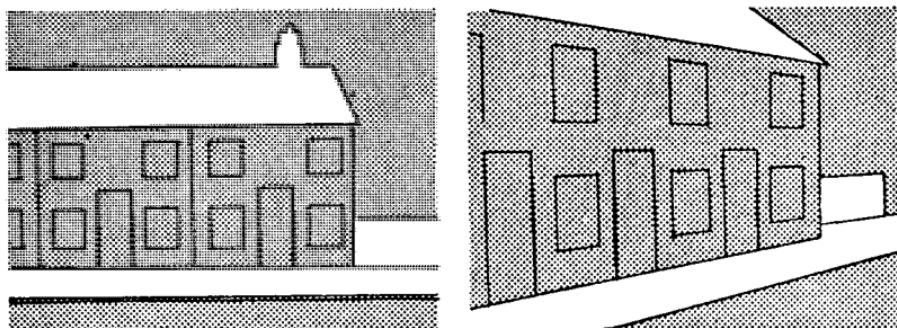
تصویر شماره ۲۰ - سمت چپ: تصویری ساده و خوب ترکیب شده. سمت راست: گرداندن مختصراً شانه و کج کردن سر باعث ایجاد خطوط اریب در تصویر شده و بمورد تصویر «حیات» داده است.

تصویری که از زاویه‌ای راست از ردیفی از خانه‌ها گرفته شده است بهیچوجه روح وجودایی تصویری را که از زاویه‌ای غیر مستقیم گرفته شده است ندارد. در بیشتر موارد حرکتی جزئی بدوربین تمام آنچیزی است که برای تبدیل خطوط افقی و عمودی کسالت اور بخطوط اریبی پرهیجان، لازم است.

اما اگر خطوط اریبی از تسلط بیشتر از حد بخوردان باشد میتواند نتایج سر درگم‌کننده‌ای بیار آورد. البته اگر قصد بدست آوردن چنین نتایجی باشد، آنوقت این وضع بلامانع خواهد بود. ولی اگرنه،

آنوقت است که باید دقت شود که خطوط اریبی به صحنه تسلط نیابد. وقتی میغواهیم که احساس از ملایمت و آرامش و یا نرمش را بصحنه‌ای منتقل کنیم، خطوط مسلط باید منعنه باشد. نمونه تیپیک چنین ترکیبی تصویر منظره‌ای گسترده است. اما تصویر مناظر داخلی نیز، اگر تأثیری صحیح موردنظر باشد باید از خطوط منعنه برخوردار باشد. تصویری از یک سلوی زندان با خطوط انعطاف‌ناپذیرش مقایسه کنید با تصویری از اطاق خواب قرن نوزدهمی خانم‌ها، که چگونه خط‌های مستقیمی را با انعنه‌های مصرحی شکسته‌اند.

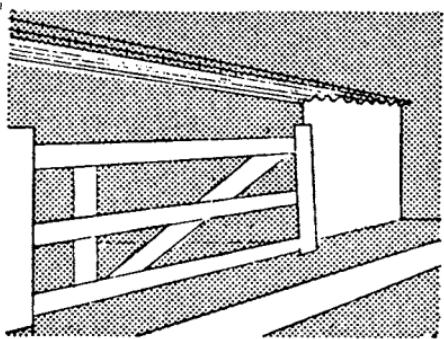
قبول است که پوشش دکور تفاوت را مؤکد میکند، ولی همین پوشش هم در حقیقت استفاده درست از خط را در تصویر تأمین میکند.



تصویر شماره ۲۱- سمت چپ: این تصویر که از رویرو گرفته شده است پراست از خطوطی که موازی با پهلوهای کادر حرکت میکند. زیاد جالب‌بنظر نمی‌آید و احساسی از عمق بدست نمیدهد. سمت راست: حرکت دادن دوربین بطرفی باعث ایجاد خطوط اریبی هیجان‌آور شده و بصحنه احساسی از عمق داده است.

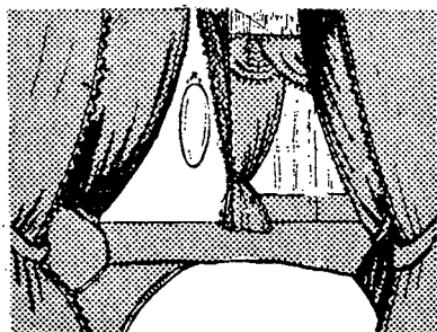
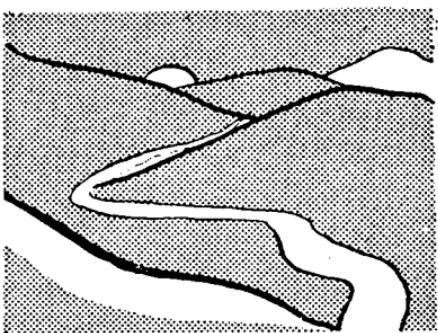
اگر در انعنای خط مبالغه شود نتیجه‌ای ضعیف و بیش از حد زنانه حاصل میشود. تصویر گر کنترل کمی بر چنین خطی در صحنه دارد، جز اینکه خط براثر دسته‌کردن اشیاء و افراد بدست آمده است ولی او میتواند بوسیله نگرفتن خطوط راست زیادی در تصویرهایش و توجه دقیق بارتفاع دوربین سهمی در موقعیت این نوع از ترکیب داشته باشد.

با بالا و پایین بردن دالی او غالباً میتواند جنبه‌هایی از صحنه را بگیرد یا نگیرد. باید فکری هم درباره زاویه‌ای که از آن تصویر گرفته میشود بنماید. اگر او تصویر را از زاویه تندی بگیرد میتواند خطوط منحنی را به لامپ تبدیل کرده و نتیجه را ضایع کند.



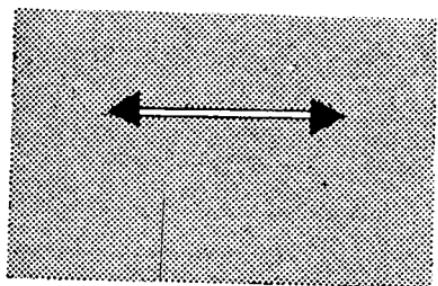
تصویر شماره ۲۲ - در این تصویر خطوط اریبی سلطی بیش از حد دارد و تصویر بعلت نداشتن نکته تأکید آشکاری، سردرگم کننده است.

تصویر شماره ۲۳ - خطوط منحنی ملایمت و آرامش را القاء میکند.

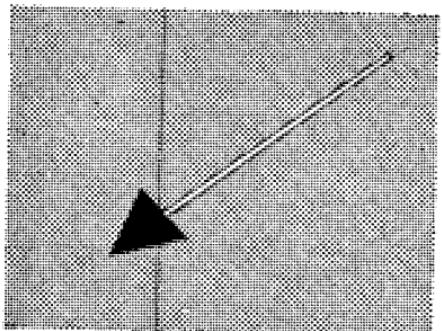


تصویر شماره ۲۴ - خط‌های بیش از حد منحنی زنانگی و وقار را القاء کرده و بهمین علت‌هم در این اطاق خواب قرن نوزدهمی خانمها چنین مطلوب بنظر می‌آیند.

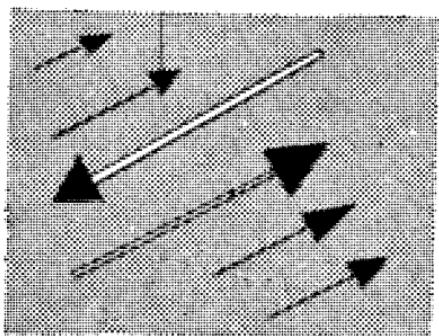
تصویر شماره ۲۵- حرکت مستقیم از  
اینطرف به آنطرف جالب نیست.



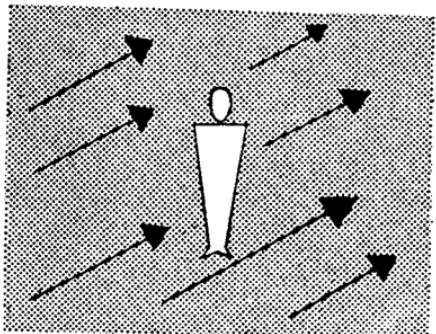
اگر اریب باشد هیجان بیشتری خواهد  
داشت.



... بخصوص اگر در جهت مخالف  
مسیر عمومی حرکت در صحنه باشد.



توجه ما را تنها قسمت ثابت عکس  
بخود میکشد.



## حرکت

حرکت از اینطرف بانظر تصویر ارتباط نزدیکی با موضوع خط در ترکیب تصویری دارد. همراه با استفاده دقیق از صدا، حرکت در یک صحنه در اماتیک‌ترین وسیله جلب توجه موضوعی است که نقطه تأکید میباشد.

مؤثرترین جهت حرکت در صحنه مسیر اریب است. این اصل با این گفته که خطوط اریب بیشتر از خطوط افقی و عمودی ایجاد هیجان میکند تطبیق مینماید. حرکت اجراءکننده در طول صحنه وقتی که موازی با قاعده کادر باشد زیاد جالب نیست. اندازه اجراءکننده تغییر نکرده — چون موازی با دوربین حرکت میکند — و چیز زیادی وجود ندارد که توجه بیننده را اوچ دهد.

حرکت اجراءکننده مستقیماً بطرف دوربین میتواند در بعضی موارد مؤثر باشد، بخصوص که تغییری تند و دراماتیک در اندازه‌مورد تصویر مورد تقاضا باشد. در فاصله زمانی کم اجراءکننده میتواند از حاشیه‌ای بودن خارج شده و صحنه را پتسلط در آورد؛ و تأثیر اینکار اگر با هوشمندی انجام شود میتواند کاملاً تکاندهنده باشد.

ولی رویه‌رفته در عمل متوجه می‌شویم که حرکات اریبی هیجان— انگیزتر از بقیه است. بخصوص اگر مثلاً به تصویر کردن باله اشتغال داشته باشیم. ولی حرکات عادی اجراءکننده‌ها در تأثیرهای تلویزیونی و یا برنامه‌های موسیقی اگر بطور اریبی انجام گیرد از لعفی اضافی برخوردار خواهد بود.

دو روش اصلی برای استفاده از حرکت در یک تصویر بمنتظر تأکید کردن برروی نکته اصلی موجود است.

۱— بوسیله متفاوت کردن حرکت بازیگر از مسیر حرکت عمومی در صحنه، بنظر بیاورید صحنه‌ای را که در آن جمعیت بزرگی در طول صحنه بطرف قسمت راست آن در حرکت است. اگر شخصی بزور راه خودش را از میان آنها بطرف چپ بگشايد فوراً تمام توجه ما با و معطوف میشود.

اگر او بطر قسمت چپ کادر بود، و مردمی که دورش هستند بطرف راست کار، نه تنها او تبدیل به نقطه تأکید عکس میشود، بلکه سرعت حرکت او بیشتر از آنچه هست بنظر میآید. و این تأثیری هیجان‌آور بیار می‌آورد.

۲- بوسیله موضوع اصلی تصویر را تنها واحد ثابت آن کردن و یا او را تنها واحد متحرک صحنه‌ای ثابت کردن. و دوباره تصور کنید که جمعیتی که صحبتی شد بطرف دست راست کادر حرکت میکنند. بچه کوچکی که روی زمین نشسته و گریه میکند فوراً توجه ما را جلب خواهد کرد.

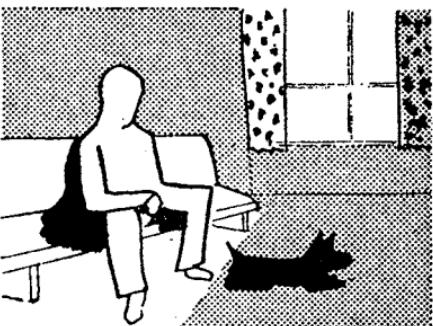
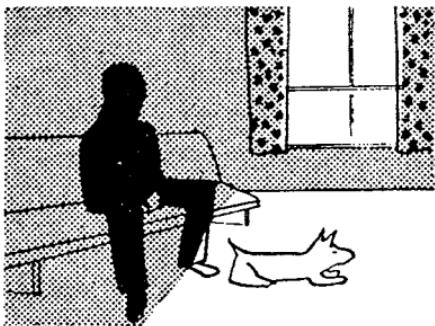
بهمان ترتیب بنظر می‌آورید میدان جنگی را که از تن‌های بیحرکت پوشانده شده است. ناگهان یکی از آنها بنشیند و سعی کند که بلند شود. واضح است که توجه ما باین حرکت جلب خواهد شد. اینها مثال‌های خیلی ساده و واضح هستند ولی اصولی که ضمن آن می‌آید نباید فراموش شود. این اصول میتواند بطریقی بسیار ظریفتر مورد استفاده واقع شود؛ و نتایجش با ارزش خواهد بود.

## رنگمايه

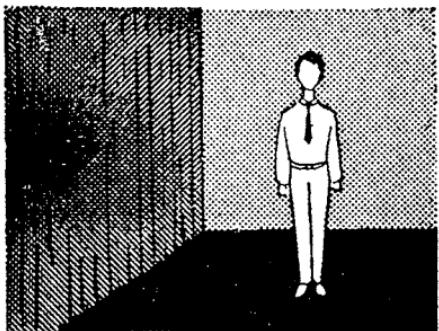
در تصویرهای سیاه و سفید تلویزیونی، رنگهای مختلف یک صحنه تبدیل به درجات مختلفی از رنگ خاکستری میشود، بترتیبی که سفید در یکطرف میزان و سیاه در طرف دیگر آن قرار میگیرد. ترتیب این رنگمايه‌ها در تصویر پاره‌ای از هنر ترکیب تصویری است.

حتی اگر عوامل خطی و گروهی صحنه چشم را بنقطه تأکید بکشاند، تأثیرش را عدم توجه بترتیب درست عامل رنگمايه میتواند محدودش کند. مثلاً تأکید نوری بیکطرف نقطه تأکید میتواند توجه را از آن منعطف نماید.

تصویرگر دارای کنترل بسیار کمی برای حدود رنگمايه‌هایی است که در تصویری که میگیرد موجود میباشد. تعیین وسعت رنگمايه‌ها جزء وظایف طراح صحنه است. او کسی است که میتواند این وسعت



تصویر شماره ۲۶ - وضعیت مورد تصویر در هر دو تصویر یکیست، ولی ترتیب تأکید نوری نقطه تأکید را از سک (تصویر سمت چپ) به مرد (در تصویر دست راست) منتقل کرده است.



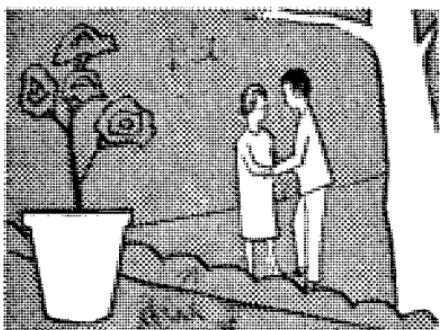
تصویر شماره ۲۷ - نقطه تأکید روشنترین قسم تصویر است که بوضوح با رنگمایه‌های دیگر تفاوت دارد. تصویر مرد بطور قطع توجه ما را جلب میکند.

را با جنس و رنگی که بکار میبرد کم وزیاد نماید. همچنین جزئی است از وظایف متصلی نور که میتواند محل چراغها و شدت نور را تغییر دهد. در تلویزیون رنگی، باینها مشکل دیگری هم اضافه میشود و آن تجربه صحیح درجات خاکستری برای تلویزیون سفید و سیاه و ایجاد توازن رنگی خوب برای تلویزیون رنگی میباشد. این هردو کار باید در آن واحد انجام شود.

ولی اصولی وجود دارد که میتواند بتصویرگر در ترکیب موققاته تصویرش پر اساس درجات رنگمایه‌ای که در اختیار اوست، کمک نماید. نقطه تأکید تصویر، هرگاه که امکان دارد، باید در روشنترین نقطه صحنه قرار داده شود و یا اینکه باید دارای قوی‌ترین تفاوت

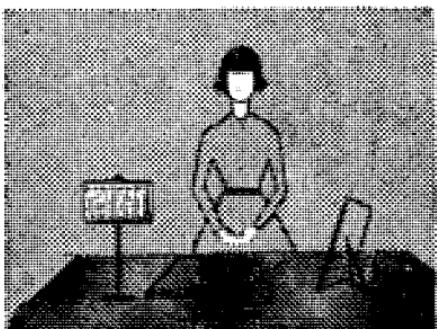
باید از داشتن تکه‌های نسبتاً روشن در گوشه‌های کادر خودداری کرد. این تکه‌های روشن نگاه را جلب کرده و با آن احتمال دارد که نکته تأکید از اهمیتش کاسته شود. ترکیب تصویری دارای فشردگی بیشتر خواهد بود اگر گوشه‌های کادر کمی تاریکتر از میان - صحنه باشد. در چنین وضعی طبیعتاً چشم تمرکزش را بنقاط با اهمیت صحنه منتقل خواهد کرد.

اگر بشود که رنگمایه‌های تاریکتر را بقاعده کادر منتقل کرد،



تصویر شماره ۲۸ - سمت چپ: احاد صحنه، بمنظور تبیهی تصویری خوب ترکیب شده، با دقت تصویربندی شده است. ولی تأکیدات نوری نزدیک به لبه‌های کادر حواس را از نکته تأکید اصلی منعطف میکند. سمت راست: در اینجا مرمتی قابل توجه بعمل آمده است. چشم ما بنقطه تأکید کشانده شد و صحنه بطریق مطلوبی فشرده تر است.

تصویر شماره ۲۹ - رنگمایه‌های تاریکتر که در نزدیک قاعده کادر قرار گرفته، اساسی بسیار مطلوب برای ترکیب مثلثی ایجاد کرده است.



نتیجه‌اش ایجاد تأثیری استوار برای نکته تأکید خواهد بود. نکته تأکید طبیعتاً در روی این قاعده تاریک قرار خواهد گرفت. و این ترتیب بخوبی با اصل مثلثی در ترکیب تصویری وفق خواهد داد.

مشکلی از این نوع در تلویزیون رنگی درمورد زمینه وجود دارد. وقتی که روی همان صحنه از دوربینی بدوربینی برش می‌شود و یا وقتی از تصویری معرفی‌کننده (Establishing Shot) بتصویر دیگر می‌رویم، رنگ‌های زمینه نباید بشدت تغییر کند.

## عمق

تلویزیون مديومی دو بعدی است. اکثریت تصویرها از مورد سه بعدی گرفته می‌شود و تخصص بیشتر کسانی که در این حرفه هستند صرف ایجاد تأثیرات سه بعدی می‌گردد، که در حقیقت ایجاد تصور نسبت‌های منظره‌ای باشد.

نسبت‌های منظره‌ای با ترتیب احاد صحنه بطوری که حالتی از عمق بتصویر دو بعدی داده بdst می‌آید. چهار روش اصلی برای اینکار وجود دارد:

### الف- پرسپکتیو گروه

عوامل گروهی را در صحنه‌ای می‌توان طوری ترتیب داد که تصویری از عمق بدهد. در بعضی موارد می‌توان درمورد نسبت منظره‌ای مبالغه کرده و یه تماساگر احساسی غیر واقعی از فضای زیاد داد. اینکار در استودیوهای که به علت تنگی جا استفاده از دکورهای وسیع در آنها امکان ندارد و باید وسایل دیگری برای ایجاد تصوری از عمق به کار برد شود پسیار لازم است.

تصویرگر باید اصول نسبت‌های منظره‌ای گروهی را خوب بفهمد، زیرا که او تنها کسی است که مسئولیت به کار بردن موفقانه این اصول را به عهده دارد. موقعیت دوربین، عدسی‌ای که باید برای هر تصویر بکار رود، ارتفاع دوربین، همه در اینکار اهمیت دارند.

اجازه بدهید که موضوع نسبت‌های منظره‌ای را از ابتدا بررسی کنیم. تصویری از دو مرد را به نظر بیاورید که یکی از آنها به دوربین نزدیک‌تر ایستاده است تا دیگری. اگر مرد جلوئی خیلی بزرگ‌تر از آنکه عقب‌تر ایستاده است به نظر بیاید، ترجمه چشم و ذهن از این صحنه آن خواهد بود که فاصله بین این دو بسیار زیاد است. در حقیقت ممکن است که ایندو نفر خیلی نزدیک‌تر از آن نسبت به هم ایستاده باشند که تصویر تصورش را به ما می‌دهد. به طوریکه ما بعداً خواهیم دید، ما می‌توانیم چنین تأثیری را با استفاده از عدسی زاویه باز ایجاد کنیم. ولی آنچه که می‌خواهیم بگوئیم اینست که بیننده بوسیله آنچه چشم و ذهنش ترجمه‌ی می‌کند هدایت‌می‌شود. چشم و ذهن را می‌توان به خطأ انداخت، و این درست‌کاری است که تصویرگر باشد انجام دهد. و باز تصویر خواننده‌ای را مجسم کنید که جلوی دکوری از اراضی جنگلی ایستاده است. در تصویر تصور کمی از عمق وجود خواهد داشت. ولی اگر ما تکه‌ی جلوئی - مثلاً تنه و شاخه بزرگ درختی را به صحنه اضافه کنیم، اجراء‌کننده نه تنها نسبت به منظره زمینه، بلکه در تناسب با این سطح جدید نیز دیده خواهد شد. با توجه به اندازه‌های نسبی و ظاهری این عوامل در صحنه، تصویری از عمق متناسب با آن عوامل به صحنه اضافه خواهد شد.

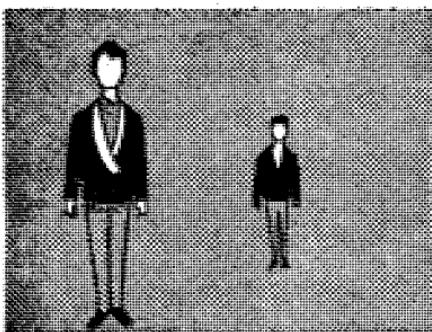
تصویرگر چه می‌تواند بکند که به ایجاد تصور کمکی کرده باشد؟ همانطور که ما در فصل مربوط به عدسی‌ها دیدیم - عدسی‌های با زاویه دید باز تفاوت بیشتری در اندازه عوامل جلوی صحنه و عواملی که در زمینه قرار دارد، ایجاد می‌کند تا عدسی‌های دارای زاویه دید باریک. بنابراین عدسی‌های زاویه باز باید مورد استفاده قرار گیرد هرگاه که موضوع دستکاری در نسبت‌های منظره‌ای مورد نظر باشد.

ولی تغییر به عدسی زاویه باز الزاماً تصوری از عمق به تصویر اضافه نمی‌کند. قانونی اصلی وجود دارد که هنگام توجه به این موضوع نباید از نظر دور داشته شود: با عوض کردن یک عدسی با عدسی دیگر، تغییری در تناسب اندازه‌ها ایجاد نمی‌شود، مگر که موقعیت دوربین تغییر داده شود.

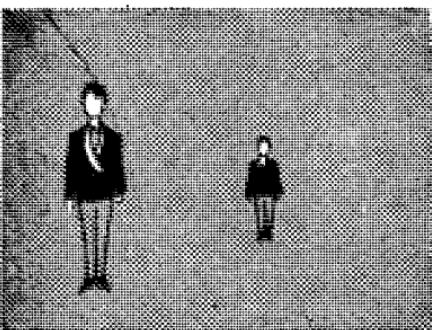
ما اینرا بهتر می‌فهمیم اگر به مثالی توجه کنیم. همان دو مرد در صحنه‌ی ما ایستاده‌اند، یکی از دیگری نزدیک‌تر به دوربین. با استفاده از عدسی‌ای میانی، تصویر طوری تصویربندی می‌شود که پاهای مردی که در چلو قرار گرفته نزدیک به قاعده کادر و سر او در فاصله یک پنجم از بالای کادر قرار می‌گیرد. واضح است که مردی که در عقب قرا ردارد خیلی کوچک‌تر به نظر می‌آید. مثلاً اگر بگوئیم نسبت اندازه مرد جلوئی به مرد عقبی دو برابر می‌باشد؛ یعنی که اندازه مرد جلوئی دو برابر مرد عقبی است. حالا بباید تصویرکنیم که عدسی را عوض کرده و صحنه را با عدسی زاویه باز تصویر می‌کنیم؛ مثلاً با عدسی‌ای دارای زاویه دید سی و پنج درجه ولی دوربین را حرکت نمی‌دهیم. ما مقدار بیشتری از صحنه را دیده و مردها هم به طرز محسوسی کوچک‌تر به نظر می‌آیند. ولی نسبت اندازه‌ها بین دو تای آنها بازهم دو برابر خواهد بود. با تغییر دادن عدسی تناسب اندازه‌ئی آحاد صحنه اضافه نشده و مرد جلوئی دو برابر مرد عقبی دیده می‌شود ولی، اگر ما دوربین را چلوتر بیاوریم (باز هم با استفاده از عدسی زاویه باز) تا اینکه مرد جلوئی را دقیقاً همانطور که در نمونه اول، (پا در قاعده کادر وغیره) تصویربندی کنیم، اختلاف عمدہ‌ای بین دو تصویر وجود خواهد داشت. مرد عقبی حالا بسیار کوچک‌تر از آنچه به نظر می‌آید با عدسی میانی گرفته شد؛ در حقیقت نسبت اندازه‌های بین دو مرد ممکن است چیزی نظیر چهار برابر باشد. ترجمه چشم از این صحنه آن خواهد بود که دو مرد خیلی از هم دورند. ما تصویری از عمق خلق کرده‌ایم که هنگام استفاده از عدسی زاویه باریک در آنجا وجود نداشت. ولی به خاطر داشته باشید که ما اینکار را با استفاده از عدسی زاویه بازتر و حرکت دادن دوربین به فاصله‌ای نزدیک‌تر – تا اینکه مرد جلوئی به شکل نمونه اول تصویر بنده شود – انجام دادیم. صرفاً توسل به عدسی زاویه باز تناسب آحاد تصویر را ذره‌ای هم تغییر نداد.

این اصل است که کیفیت غیرواقعی عدسی برشی را توضیح می‌دهد. در همانحالی که عدسی برشی به خارج برش می‌شود، زاویه

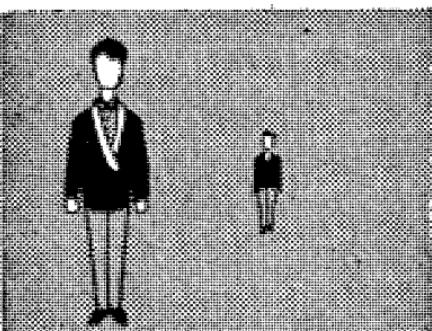
تصویر شماره ۳۵- این تصویری با عدسی‌ای میانی برداشته شده است. نسبت اندازه‌های بین مرد جلوئی و مرد عقبی دوبریک میباشد.



محل دوربین تغییر نکرده است ولی تصویر با عدسی‌ای که زاویه دیدی بازتر دارد گرفته شده است. هردو مرد کوچکتر بنظر می‌رسند، ولی نسبت اندازه‌هاشان بهم دوربیک میباشد. تغییری در تناسب اندازه‌ها آیجاد نشده است.



دوربین جلوتر آورده شده است. هنوز هم همان عدسی زاویه باز مورد استفاده است. مرد جلوئی باز هم همان اندازه‌ای را دارد که در تصویر اول داشت ولی مرد عقبی بمراتب کوچکتر شده است. نسبت اندازه‌ها بین آنها چهار برابر است. احساس عقیقه‌شتر در صحنه در اطراف مرد دوم می‌شود. این بآن علت است که ما هم عدسی زاویه بازتری را مورد استفاده قرار داده‌ایم و هم دوربین را جلوتر آورده‌ایم.



دید عملی اش زیادتر می‌شود. ولی موقعیت دوربین تغییر نمی‌کند. نسبت اندازه آحاد صحنه در پایان برش همانقدر خواهد بود که در ابتدای آن چشم باین تأثیر آشنائی ندارد. همانطور که ما از صحنه‌ای دور می‌شویم، انتظار داریم که نسبت اندازه‌ها بین آحاد مختلف یک صحنه مرتبًا تغییر یابد. تحرک دوربین این چنین حسی را ایجاد می‌کند و عدسی برشی نمی‌کند.

بنابراین ما می‌توانیم با استفاده از عدسی زاویه باز و نزدیک کردن دوربین به صحنه بهمنظر دست‌یابی به همان اندازه‌های تصویری، در نسبت‌های اندازه‌ای گروه اغراق نمائیم. ولی ارتفاع دوربین نیز دارای اهمیت می‌باشد.

تصویرهای زاویه بالا (High Shots)، وقتی که با عدسی زاویه باز گرفته شود فضای بین اجزاء عمودی را کوتاهتر کرده و باین وسیله تصور ارتفاع را شدت می‌دهد. سطوح افقی مورد تأکید واقع شده و اشیاء جلوئی تسلط کمتری به صحنه داشته و حداقل استفاده از مساحت کف میسر می‌شود.

تصویرهای زاویه پائین (Low Shots)، با عدسی زاویه باز که گرفته شود، پیش صحنه و سطوح عمودی را مورد تأکید قرار داده و نظرگاهی غیر متعارف و دراماتیک ایجاد می‌کند.

تصویرگر یا یاد دائمآ آماده باشد که امکانات خاص عدسی‌ها (و همچنین تأثیر موقعیت‌های مختلف دوربین) را در هنر افزایش عمق صحنه مورد استفاده قرار دهد.

## ب- پرسپکتیو خط

عبارت است از ترکیب خطوط در یک صحنه، نه صرفاً بهخارط ایجاد ترکیبی جالب، بلکه بهخارط افزودن تصور تناسبات منظره‌ای. طراح صحنه کسی است که می‌تواند بیشترین سهم را ذر تأثیر بخشی باشند متد داشته و بعضی از ابداعاتی که به کار می‌برد تجسمی از هنرهای ریاضی است. دکورها بعضی وقت‌ها به ترتیبی ساخته می‌شود که قسمت‌هایی از آن که از دوربین دورتر می‌باشد بسیار کوچکتر

از قسمت‌هایی است که نزدیکتر به آن می‌باشد. این کار به تاکید تناسب منظره کمک‌کرده و دکور را خیلی بیشتر از آنچه هست بزرگ می‌نماید، به خصوص اگر عدسی‌های زاویه باز به کار برده شود – که می‌باید به کار برده شود.

بعض اوقات خطوط کف دکور با خطوط عقب آن همگونی داده شده تا در امتداد یکدیگر قرار گیرند. ولی هرگاه که طراح صحنه، صحنه را با در نظر گرفتن تأثیرات تناسب منظره‌ای می‌سازد، تصویرگر باید این صحنه‌ها را از زاویه درست تصویر کند تا تأثیر مطلوب بدست آید. خواهد آموخت که برای بهره‌گیری لازم از صحنه‌ای که به اینترتیب ساخته شده است دوربینش را در کجا باید قرار دهد و هرگاه که دچار هرگونه تردیدی می‌شود با طراح صحنه یا کارگردان مشورت نماید.

هنگام تصویر کردن صحنه‌های معمولی هم تصویرگر باید سعی نماید از مستقیم روپروردشدن با صحنه خودداری کند. با کمی اینطرف و آنطرف کردن دوربین می‌تواند در تصویرش خطوط اربیبی داشته تا به ایجاد تصویر تناسب منظره‌ای کمک نماید.

### پ- پرسپکتیو و نگماهی

اگر رنگماهی‌ها طوری ترتیب‌داده شود که تیره‌ترین آنها در جلوی صحنه و روشنترین آنها در عقب قرار گیرد، تصویری از عمق به صحنه داده خواهد شد.

طراح صحنه و متصدی نور کسانی هستند که چنین شرایطی را مهیا می‌سازند. ولی تصویرگر غالباً می‌تواند شرایط موجود را طوری مورد استفاده قرار دهد که اثرات نیاز به دست آید.

### ت- وضوح قیاسی

این موضوع در فصل مربوط به عدسی‌ها مورد گفتگو واقع شد. اگر مورد تصویری را با استفاده از عدسی‌ای وضوح بخشیم که دارای عمق تصویری صحنه محدودی باشد – مثلاً یک عدسی زاویه

باریک و یا هر عدسی که درجه  $f$  آن کاملاً باز شده باشد ( $1/9f$   $\text{--} 2/8f$ ) - زمینه عقب تقریباً بطور قطع از عمق تصویری صحنه بیرون مانده و دارای وضوح نخواهد بود. در نتیجه نکته اصلی تصویر به طور مشخصی دارای وضوح بوده و خود می‌نمایاند. چنین وضعیتی به افزایش عمق در صحنه کمک می‌کند.

فقط اگر سطح نور بسیار بالا نباشد می‌توان عدسی‌ها را به درجات بزرگتر  $f$  باز کرده تا تاثیری اینچنین به دست آید. از آنجائیکه سطح نور برای برنامه‌ای خاص از پیش به ترتیبی تنظیم می‌شود که در طول برنامه تقریباً یکنواخت باشد معمولاً می‌توان با استفاده از عدسی‌های زاویه باریک متده وضوح قیاسی را به کار برد.

گذشته از افزایش عمق در تصویر، وضوح قیاسی به تمرکز حواس بیننده ببروی موضوع اصلی کمک می‌کند. این متده است بسیار مفید که تصویرگر باید همیشه آماده استفاده از آن باشد.

## خلاصه

موضوع اصول ترکیب تصویری آنقدر اهمیت دارد که بهتر است خلاصه‌ای از آنچه گفته شد بدست داده شود. ترکیب هنری تصویر عبارت است از ترکیب احاد (گروه، خط، رنگماهی، عمق) صحنه بطوری که نقطه تاکید آن صحنه را از اهمیت برخوردارسازد. هدف تصویرگر باید ایجاد توازن در تصویر بترتیبی باشد که چشم لامحاله به نقطه تاکید تصویرش کشانده شود.

باید فضاهای خالی و جزئیات منعطف‌کننده‌ای وجود نداشته باشد که موجب اغواری چشم‌گردد. گرچه تصویر باید از توازن برخوردار باشد ولی باید از قرینه سازی اجتناب شود. قراردادن نکته تاکید در محل برخورد یک سوم‌ها، یا در رأس یک ترکیب مثلثی متدهائی بخوبی تثبیت شده برای دیستیابی به هدفهای ترکیبی است.

ترکیب تصویری باید غریزی شود. در وقت پخش، فرصت کمی برای تجربه با احاد ترکیب‌دهنده یک صحنه موجود است. خطوطی

که موازی با لبه‌های کادر حرکت می‌کند معرف ترکیبی مرتب و رسمی است ولی به جای بودن خطوط اربیسی نمی‌باشد. انحنای ملایم و فراوان در صحنه‌ای القاکننده آرامش و نرمش است.

حرکات مورب در طول صحنه غالباً جالبتر از حرکات افقی و یا عمودی می‌باشد. حرکت اهمیت بیشتری بخود می‌گیرد اگر در خلاف جهت حرکات دیگر در صحنه بوده و یا اگر سایر احاد مورد تصویر ثابت باشند.

نقطه تأکید در صحنه باید از بالاترین تأکیدات نوری یا تفاوت رنگماهی‌ای برخوردار باشد. رنگماهی‌ای تیره در قاعده کادر، پایه‌ای مناسب برای نقطه تأکید ایجاد می‌کند.

گوشه‌های یک تصویر باید تاریکتر از بقیه صحنه بوده تا چشم روی صحنه تمرکز پیدا کند نه در حواشی آن.

آنها که بکار تلویزیون اشتهفال دارند دائماً در حال کوشش برای اضافه کردن بعد سومی باین مدیوم دو بعدی می‌باشند.

چهار طریق اساسی دسترسی باین هدف عبارتست از (۱) - پرسپکتیو گروه (۲) - پرسپکتیو خط (۳) پرسپکتیو رنگماهی و (۴) وضوح قیاسی. تصویرگر در تمام این روش‌ها سهمی دارد. تصویر عمقی بیشتر با بکار بردن عدسی‌های زاویه باز بیشتر از عدسی‌های زاویه باریک به تصویر منتقل می‌شود. ولی تنها با استفاده از عدسی‌ها تغییری در توانایی حاصل نگشته مگر آنکه تغییری در موقعیت دوربین نیز داده شود.

دکورهای عمقی باید از زاویه درست تصویر شود والا نتیجه لازم بدست نخواهد آمد. صرفنظر از آنچه که ممکن است توسط آدم‌های بدگمان و عیبجو گفته شود، ترکیب تصویری دارای اهمیت می‌باشد.

اهمیت ترکیب تصویری در تلویزیون تنها به خاطر آن نیست که تصویرگر باید آنرا بطور غریزی در خود پرورش دهد، بلکه به خاطر آنست که تصویرهای او در قیاسی فوری با آنچه که دیگران تصویر کرده‌اند مورد مشاهده واقع می‌شود.

## ۷- متد تصویربرداری

در فصل پیش ما نظری به اصول مقدماتی ترکیب هنری تصویر کردیم و حالا میتوانیم بکار بردن عملی آن اصول را در استودیوی تلویزیون مورد توجه قرار دهیم.

اصطلاحات رایج برای تعیین انواع تصویرها در تلویزیون تقریباً در تمام مراکز این حرفه یکی می‌باشد. گرچه اختلاف نظرهای جزئی بین این استودیو و آن استودیو موجود می‌باشد. آنچه که کسی در یک استودیو تصویر میانی درشت (Medium Close-Up) می‌خواند ممکن است توسط دیگری تصویر متوسط نزدیک (Tight Mid-Shot) خوانده شود. این تفاوت‌ها آنقدر که ممکن است به نظر آید دارای اهمیت نمی‌باشد، چون محصول نهائی به طور قطع در همه موارد یکی بوده و این

آنچیزی است که اهمیت دارد.

در نتیجه مقداری از اصطلاحات مورد استفاده در این فصل، ممکن است با آنچه که بعضی از خوانندگان بکار می‌برند، متفاوت باشد. ولی کوشش لازم به عمل آمده تا اصطلاحاتی که غالباً در تلویزیون انگلیس بکار می‌رود مورد استفاده واقع شود.

## تصویربندی اجراء‌گنندگان

تصویرگر تلویزیون به این نکته پی خواهد برد که اکثر تصویر-هایش حاوی افراد می‌باشد. و تصویربندی صحیح این اجراء‌گنندگان چیزی است که او باید هرچه زودتر بیاموزد – و هرگز از یاد نبرد. او باید به مسئله تصویربندی اجراء‌گنندگان از دونقطه نظر توجه کند: از نقطه نظر خودش و از نقطه نظر متصدی میکروفون – گردن. در درجه اول او باید صحیح و غلط روش‌های تصویربندی را بیاموزد. بعد باید محدودیت‌هایی را که متصدی میکروفون‌گردان برای او ایجاد میکند و همچنین حدودی را که او باید نقطه نظرهای هنرمندانه‌اش را به خاطر الزامات عملی تلویزیون تعديل نماید بشناسد. بیننده باید بشنود – همانطورکه می‌بیند – و صدا همان اهمیتی را دارد که تصویر. تصویرگر هرگز نباید به سطحی نازل‌تر از سطح ترکیب تصویری قابل قبول نظراتش را تعديل کند. بدء و پستانی دوطرفه باید در میان باشد.

به علت وجود چنین نیازی به صدا، در طی سالیان دراز، استانداردی تقریباً جهانی در مورد مقداری از تصویر که باید به «جای سر» (Head Room) اختصاص داده شود ایجاد شده است، جای سر عبارتست از فاصله‌ای که باید بین سر و لبه کادر در تصویر وجود داشته باشد. این فاصله معمولاً کمتر از آنچیزی است که تصویرگر می‌خواهد باشد و بیشتر از آنچیزی که متصدی میکروفون‌گردان می‌خواهد و اکذار کند؛ اینست که شده است موضوعی مورد مصالحه. ولی تصویرگری خوب باید قادر باشد که اندازه این جای سر را همیشه، مثلاً در تصویری

درشت، یکسان نگاهدارد.

همچنین، از آنجاییکه تصویرهای یک تصویرگر همیشه در مقایسه با تصویرهای همکارانش دیده می‌شود، هر تصویرگری باید مقدار ثابتی را بهجای سر در انواع تصویرها اختصاص دهد. این معناش آن نیست که مقدار جای سر در یک تصویر درشت باید با مقدار جای سر دریک تصویر دور یکسان باشد. ابدأ. تصویر درشت باید با تصویری درشت مطابقت کند و تصویر دور با تصویری دور.

مشکل دیگری هم وجود دارد که تصویرگر باید بهآن توجه کند. بیننده تلویزیون دقیقاً همان مساحتی از تصویر را که تصویرگر در منظره یا بش می‌بیند، در خانه اش نمی‌بیند. جزئیاتی در طول حاشیه‌های تصویر هرگز به بیننده نمی‌رسد، دلایلی الکترونیکی برای این مشکل وجود دارد که ما نباید در اینجا خود را بهآن مشغول کنیم.

بیشترین برباد شدگی در بالای تصویر صورت می‌گیرد و آنچه که تصویرگر در منظره یا بش فاصله‌ای کافی برای جای سر می‌بیند، ممکن است به بیننده که می‌رسد کافی نباشد.

تقریباً مشکل است که به تصویرگر گفته شود که چقدر زیادتر فاصله برای جای سر در نظر بگیرد تا جبران این از دست رفتگی هنگام پخش را بنماید. این چیزی است که او خودش باید بیاموزد و متى از خود برای محاسبه صحیح تنظیم تصویرش به وجود آورد. این از دست رفتگی زیاد نمی‌باشد، ولی چون وجود دارد باید علاجی برای آن اندیشید. به منظور اجتناب از هرنوع آشتفتگی، تصویرهای این کتاب براساس مساحت تصویری که به بیننده می‌رسد تنظیم شده است و تصویرگر باید تصویربندی اش را در استودیو به ترتیبی تعدیل کند که نتیجه‌اش این تصاویر باشد.

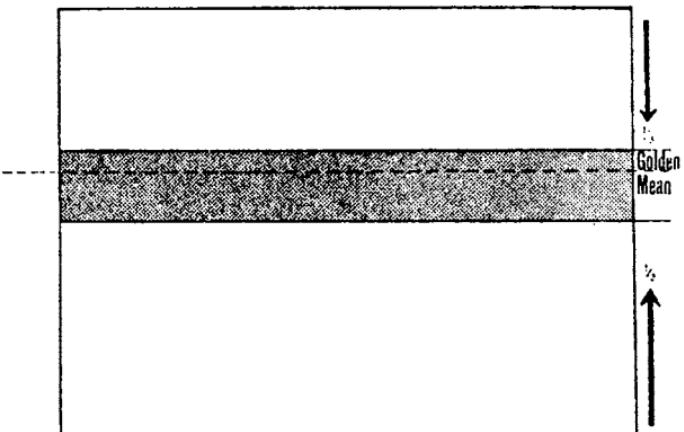
## جایگزینی چشم‌ها

قبل از رسیدن به نمونه‌های تصویربندی، نکته‌ای وجود دارد که باید ذکر گردد. تا جائیکه به تلویزیون مربوط می‌شود، چشم مهمترین

قسمت آدمی است که به تصویر درمی‌آید. گذشته از آنکه چشم باید همیشه از وضوح کامل برخوردار باشد، محل آن در کادر نیز باید تأثیر مستقیمی بر جای سر داشته باشد.

چشم‌ها هرگز نباید درست در نیمه عمودی کادر قرار گیرد. این اولین قاعده است، و استثنام برآن فقط در تصویرهای خیلی دور و یا وقتی کادری مصنوعی وجود دارد (که درباره اش بعداً صحبت خواهیم کرد) اتفاق می‌افتد. چشم انسان تقریباً در نیمه عمودی صورت قرار دارد – گرچه ممکن است این حرف باعث تعجب خیلی‌ها بشود – و قراردادن آن در خط وسطی تصویر (محل بسیار نامطلوبی برای نقطه تأکید) معمولاً به ایجاد جای سری بیش از اندازه می‌انجامد.

بعضی تصویرگران معتقدند که جای چشم در دو سومی جهت عمودی تصویر می‌باشد. ولی این قاعده‌ای بسیار نا منطق است. در مواردی بسیار نادر چنین تصویر‌بندی صحیح می‌باشد. در تمام تصویرهای عادی، می‌توان گفت که چشم هرگز نباید بپائین بودن خط مرکزی تصویر و یا بالاتر از دو سوی جهت عمودی تصویر قرار گیرد.



تصویر شماره ۳۱ - چشم باید در آن قسمت از تصویر که در اینجا سایه زده شده است قرار گیرد. حد پائین آن در نیمه عمودی تصویر قرار گرفته و حد بالائی آن در يك سوی لبه بالای کادر. مشاهده می‌شود که «تناسب طلائی» یونانی در این حاشیه سایه زده قرار می‌گیرد.

تصویرگر باید حاشیه‌ای افقی را به نظر بیاورد که از یکطرف کادر به طرف دیگر آن کشیده می‌شود. پائین این حاشیه خطی افقی خواهد بود که قادر را به دونیم می‌کند و خط بالائی آن خطی افقی که در محلی به فاصله یک سوم از لبه بالای قادر قرار می‌گیرد. چشم همیشه باید در تمام تصویرها از جمله تصویرهای دور در این حاشیه قرار گیرد.

وقتی چنین شد مشغله جای سر خود به خود حل می‌شود. به علاوه، چشم در نزدیک محل «تناسب طلائی» یونانی، که در فصل پیش ذکر آن شد، قرار می‌گیرد. صحت اصل قراردادن چشم در این حاشیه به چنان دفعاتی در عمل ثابت شده است که تصویرگر باید آنرا به عنوان قانونی بپذیرد.

حداقل کاری که چنین قاعده‌ای انجام می‌دهد استندارد کردن تصویر یک تصویرگر با تصویرگران دیگر است؛ که همانطور که قبل اگفتیم در تلویزیون بسیار اهمیت دارد. ولی چنین قاعده‌ای واقعاً کاری از این بیشتر انجام می‌دهد. براساس آن چشم در جائی قرار می‌گیرد که باید، یعنی محلی در کادر که از تأکیدی قوی برخوردار است. تمام چشمها ای که در تصویری وجود داشته با اهمیت بوده و تصویرگر باید این نکته را هنگام تصویربندی به یاد داشته باشد.

اما – و همیشه یک امائی در بین است – وقتی اجراء کننده‌ای در تصویر بازتر از تصویر دور تصویربندی می‌شود. چنین اصلی دیگر نمیتواند مورد استفاده باشد. در حقیقت ما می‌توانیم بگوئیم که وقتی پاهای اجراء کننده‌ای در تصویر دیده می‌شود – به شرط آنکه تصویر بندی درستی را انجام داده باشیم – وضع قرار گرفتن چشم دیگر اهمیتی ندارد. گسترش‌دادن تصویر مسائل دیگری از قبیل جای پا (Foot Room)، پیش صحنه و زمینه را مطرح می‌کند. تصویر دیگر پرتره (Portrait) نبوده و طرح قواعدی متفاوت را ایجاب می‌کند.

گرچه تا زمانیکه تصویرگر چشم‌های اجراء کننده را می‌بیند، همیشه باید آنرا مأخذی برای وضوح تصویری قرار دهد. چشم نقطه عطفی طبیعی برای بیننده است؛ چشم در اماتیک‌ترین وسیله بیان است؛

وسیله اصلی دستیابی به صداقت دیگری. چشمهای خالی از وضوح دریک تصویر، آن تصویر را از «حیات» محروم می‌کند.

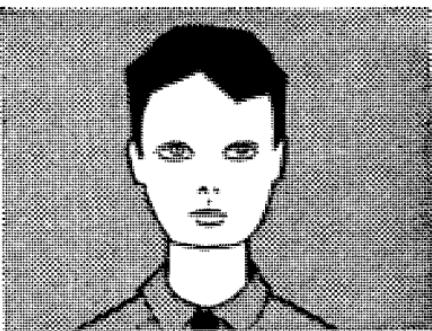
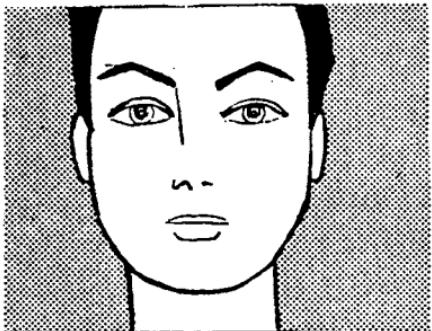
## تصویر بسیار درشت (ت. ب. د)

واضح است که هدف این تصویر هدایت کردن توجه بیننده به صورت می‌باشد. از این تصویر وقتی استفاده می‌شود که اعضاء و یا حالت صورت مورد تصویر اهمیت دراماتیک داشته و کارگردان می‌خواهد که بیننده آنقدر به آن مشغول شود که چیزهای دیگر را نادیده بگیرد. تأثیج‌کننده تصویر گر مربوط است، مهمترین قاعده‌ای که باید به یاد داشته باشد اینست که: وقتی تصویر آنقدر «نژدیک» است که قسمتی از سروصورت باید خارج از تصویر گذاشته شود، این قسمت بالای سر است که باید از آن صرفنظر شود.

تصویربندی بدی خواهد بود که قسمت بالای سر در تصویر بیاید و دهان از آن بیرون بماند. گذشته از آنکه چشمها در محل غلطی قرار می‌گیرد، نگرفتن دهان بازیگر بیننده را معذب می‌کند. اگر بخواهیم تصویر بسیار درشت تأثیر خودش را بنماید، باید بگذاریم که بیننده علاوه بر چشم بقیه اعضای صورت بازیگر را هم ببینند.

## تصویر درشت (ت. د)

نمونه‌هایی که برای هر کدام از این تصویرها داده شده است احتمالاً بیشتر از صد کلمه برساندن منظور کمک خواهد کرد. ولی نکاتی هست که لازم به ذکر می‌باشد.  
 اگر چشم‌ها در حاشیه‌ای که قبلاً به آن اشاره کردیم قرار گیرد، جای سر مشکلی ایجاد نخواهد کرد. این عمل باید قرار گرفتن قسمت فوقانی سر را نژدیک به لبه فوقانی کادر تأمین نموده و از این‌رو قاعدة کادر تقریباً در جایی خواهد بود که نوک‌های یقه پیراهن یک مرد واقع



تصویرشماره ۳۲ سمت‌چه: تصویر  
بسیار درشت (ت. ب. د)  
سمت راست: تصویر درشت (ت. د)  
سمت چه پایین: تصویر نیمه‌درشت  
(ت. ن د)

می‌شود. ولی لبه پائین کادر را از گلوی فرد مورد تصویر نگذراند.  
غالباً این تصویرهای نزدیک با عدسی‌های زاویه باریک گرفته شده و بدون استثناء نتیجه‌اش کمی عمق تصویری صحنه در آنها می‌باشد. تصویرگر باید دققی به خصوص بنماید که چشم‌ها دارای وضوح باشد. حرکت بسیار ناچیز اجراء‌کننده باعث می‌شود که چشم‌های او از عمق تصویری صحنه خارج شود، و تصویرگر فقط وقتی می‌تواند وضوح آنها را تضمین نماید که تمام حواسش را متوجه کارش کند.  
ضمناً اصطلاحاتی وجود دارد که معمولاً توسط تصویرگرها وقتی که درباره وضوح تصویری گفتگو می‌کنند به کار برده می‌شود؛  
که ما می‌توانیم در اینجا مختصراً درباره آنها صحبت کنیم.  
اجازه بدید تصور کنیم که تصویرگری مشغول تصویرگردن سر بازی است که در مقابل اطاقه نگاهبانی‌اش ایستاده است. برای

اضافه کردن عمق به تصویر خود، ما درختی به قسمت جلوی تصویر اضافه می‌کنیم. اگر تصویر نگهبان را بوضوح آورده – که باید نقطه تأکید عکس هم باشد – ما می‌گوئیم که عکس از وضوح کامل برخوردار است.

ولی اگر اطاقک کشیک از وضوح برخوردار باشد ما می‌گوئیم که تصویرگر «نقطه وضوح را بهعقب» (Focused Back) برده و باید «نقطه وضوح را بهجلو» (Focused Forward) بیاورد تا اشتیاهش را تصحیح کند. اگر تصویرگر درخت را وضوح داده بود، این اصطلاحات به طور عکس به کار برده می‌شوند.

بنابراین ما اصطلاح «نقطه وضوح بهجلو آوردن» را برای توضیح آنکه تصویرگر وضوح کامل را به نقطه‌ای نزدیکتر بدوربین منتقل کرده است به کار می‌بریم. مثلاً اگر اجرا کننده‌ای به طرف دوربین حرکت کند، تصویرگر در تمام طول حرکت «نقطه وضوح را بهجلو» می‌آورد.

متدهای وضوح تصویری را با تفصیلی بیشتر در فصلی که مربوط به حرکت دور و نزدیک دوربین می‌باشد مورد بررسی قرار خواهیم داد.

تداوم وضوح هنگام حرکت اجراءکننده و یا دوربین یکی از مشکل‌ترین جنبه‌های کار تصویری در تلویزیون می‌باشد. بعضی اوقات تداوم وضوحی چشم بعضی افراد کار نسبتاً مشکلی است. گرچه ممکن است این چشم‌ها دارای وضوحی قابل قبول بوده و در روی پرده دلپذیر به نظر آید، اما دائمًا عاری از وضوح کامل می‌باشد.

از خط‌های پیشانی – که فقط یک ذره نزدیکتر از چشم به دوربین می‌باشد – معمولاً می‌شود به عنوان وسیله کمکی برای به وضوح آوردن مورد تصویر استفاده کرد. قسمت جلوی موها و همچنین گوش‌های اجراءکننده وسائل کمکی دیگری برای این منظور می‌باشد.

اگر تصویرگر هنوز هم با اشکال روی و باشد، غالباً چیزی در پوشش اجراءکننده وجود دارد که می‌تواند در این راه به او کمک کند.

پیراهن و کراوات‌های راه راه، طرح‌های ریز شترنجی، کلاه حصیری، تمام اینها وسائلی کمکی برای دستیابی بهوضوح می‌باشد. ولی تصویرگر باید بهخاطر داشته باشد چشم نقطه تأکید و بالنتیجه نقطه وضوح می‌باشد.

اگر قسمت‌هایی از تصویر که برای ایجاد وضوح از آنها کمک گرفته است با چشم همسطع نباشد، وقتی که او از وضوح آن قسمت‌ها احساس رضایت کرد، باید نقطه وضوح را بهچشم منتقل نماید. چنین وضعی، اگر عدسی‌های باز مورد استفاده باشد، چندان اهمیتی ندارد، ولی در تصویرهای درشت که دارای عمق تصویری صحنه بسیار محدود است، مسئله‌ای حیاتی می‌شود.

## تصویر میانی درشت (ت.م)

در این تصویر، بعد از آنکه چشم در حاشیه فرضی قرار گرفت، جای سر کمی بزرگتر از جای سر در تصویر قبلی که تصویری درشت است، می‌باشد. قاعدة کادر احتمالا در زیر جیب سینه‌ی لباس مرد واقع خواهد شد. ولی ذکر چنین حدی در اینجا فقط صورت راهنمای دارد.

## تصویر میانی (ت.م)

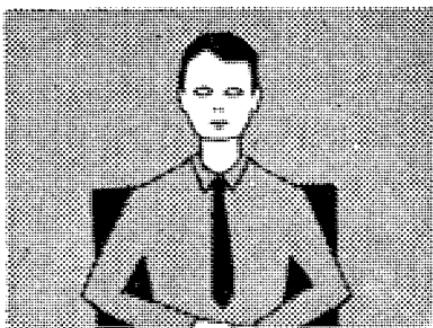
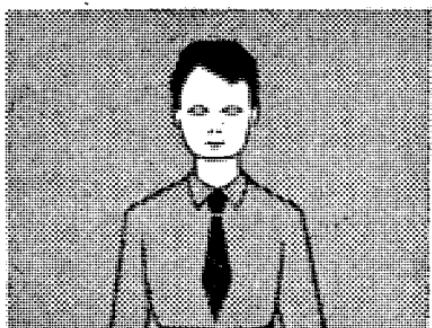
در این تصویر قاعدة کادر از محلی در حدود کمر فرد مورد تصویر عبور و جای سری بزرگتر از آنچه که در تصویر قبلی (ت.م) وجود دارد، به تصویر داده می‌شود.

اگر اجراء‌کننده نشسته باشد، قاعدة تصویر باید از روی دسته‌های صندلی راحتی معمولی بگذرد. این تصویر، تصویر استاندارد «صاحب» هاست که هر روز غروب که تلویزیون تماشا شود ده دوازده تا از آن دیده می‌شود.

## تصویر میانی دور (ت.م.د)

این تصویر کامی «سه‌چهارم» خوانده می‌شود و این خود اشاره خوبی است به نوع تصویربندی که برای این تصویر لازم است. هر چقدر که تصویر بازتر و بازتر می‌شود، اندازه جای سر بیشتر و بیشتر می‌گردد. خط قاعده کادر از زانوی اجراءکننده می‌گذرد.

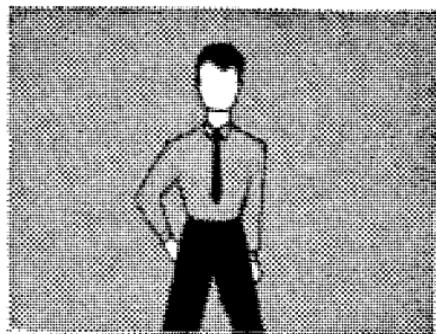
ولی فراموش نکنید که چشم هنوز بالاترین اهمیت را دارد و باید در حاشیه‌ای که گفتیم قرار گیرد. همانطور که تصویرگر تصویرش را باز می‌کند، او بیشتر و بیشتر دکورها، وسائل آرایش صحنه و دیگر عوامل مربوط به آن را می‌بیند. وقتی که او به ترکیب تصویرش می‌اندیشد باید تمام این عوامل در نظر گرفته شود.



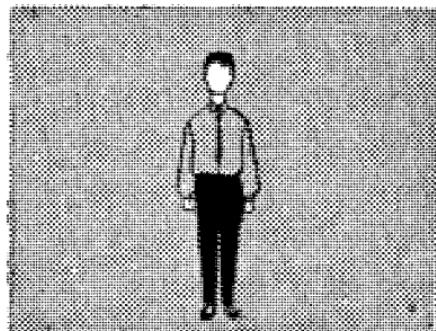
تصویر شماره ۳۳ - سمت چپ: نمونه ایستاده تصویر میانی (ت.م.د).  
سمت راست: نمونه نشسته تصویر میانی (ت.م.د).

## تصویر دور (ت.د)

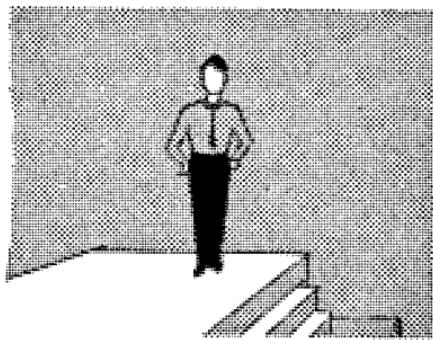
تمام بدن اجراءکننده در تصویر قرار می‌گیرد. جای سر بیشتر شده، و فاصله‌ای هم باید بین پایه‌های او و لبه پائین کادر وجود داشته باشد. ولی جای پا باید همیشه از جای سر کمتر باشد. اگر این دو اندازه یکی باشد، به نظر می‌آید که اجراءکننده در هوا معلق مانده است.



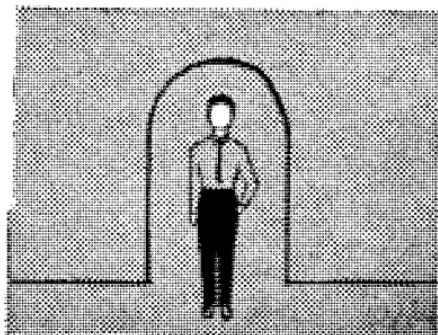
تصویر شماره ۳۴ - تصویر میانی دور  
(ت. م. د)



تصویر دور (ت. د) توجه کنید:  
(الف) جای سر دوبرابر جای پا است:  
(ب) وضع چشم دیگر چندان اهمیت  
ندارد.



جای پا پیشتر از جای سر است - ولی  
این لازم است برای اینکه اجرآکننده  
در روی محل خطابهایستاده است.



لبه زیرین طاقی سرکادر تازه و غیر  
حقیقی است. جای پا و جای سر بر  
اساس این لبه محاسبه شده است  
نه براساس لبه بالائی کادر.

اگر جای پا بیشتر از چای سر باشد، تصویر از توازن می‌افتد. قاعده‌ای خوب و عملی آنست که جای سر دو برابر جای پا باشد.

البته، این نکات وقتی قابل عملی کردن است که اجراءکننده در رو و یا در زیر چیزی ایستاده نباشد. طبیعی است که تصویر دور اجراءکننده‌ای که روی صخره‌ای ایستاده است دارای جای پای بیشتر از جای سر است.

اینهم باید به خاطر آورده شود که هر چیز قابل توجه اضافی که در تصویر در بالای سر اجراءکننده قرار می‌گیرد، می‌شود سر کادر تازه و غیرحقیقی تصویر. جای سر باید براساس این لبۀ تازه تعیین شود. مثلاً وقتی که مشغول ترکیب تصویری از اجراءکننده‌ای هستیم که در زیر یک طاقی ایستاده است جای سر را باید از سر اجراءکننده تا لبۀ پائینی طاقی حساب کنیم.

تا آنجاییکه ممکن است لبۀ پائینی کادر نباید مج پای اجراءکننده را قطع کند. پاهای اجراءکننده باید در کادر قرار گرفته و فاصله‌ای بین آنها و لبه وجود داشته باشد که محل ایستادنی برای او باشد. ولی اگر کم کردن جای سر و یا جای پا مطلقاً غیرقابل اجتناب باشد، آنوقت مرجع است که فاصله جای پا کاهش داده شود.

## تصویر بسیار دور (ت. ب. ۵)

در این تصویر وضع اجراءکننده به مقدار زیادی بستگی به عوامل دیگر صحنه و ارتفاع دوربین دارد. مساحت و وضع پوشش پیش صحنه و عقب صحنه، بلندی دکورهای عقب، رنگماهیه‌های کف، همه اینها و مسائلی دیگر عواملی قطبی در تعیین بهترین طرز تصویر بندی اجراءکننده در این نوع تصویر می‌باشد.

اگر کارگردان گفته است که می‌خواهد قسمت بیشتری از کف صحنه در تصویر باشد تا زمینه پیش، آنوقت باید از دوربین در موقعیتی بالا استفاده کرد. و اگر او حداقل ممکن از کف صحنه را در تصویر می‌خواهد، روش است که جواب آن قراردادن دوربین در موقعیتی

پائین است.

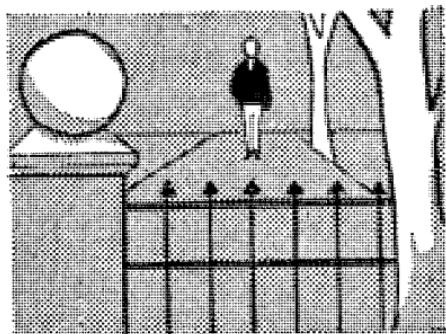
تصویر دور به تصویرگر بهترین امکان را برای به عمل درآوردن اصول ترکیب هنری تصویر عرضه میکند. هرچه تصویر بازتر باشد، عوامل صحنه‌ای بیشتر در آن جا می‌گیرد. با آزمایش عدسی‌های متفاوت، در جاهای و یا ارتفاعات مختلف قرار دادن دوربین، و همچنین با تغییر محل دادن اجراء‌کننده‌ها، وسائل صحنه و وسائل آرایش صحنه، تصویرگر می‌تواند سه‌می در ایجاد ارزش تصویری در تصویرهای دور داشته باشد.

مشکلی که تصویرگر با این نوع تصویر دارد آنست که باید مقداری از تمایل شدیدش را به ایجاد تصویری خوب ترکیب شده بگاهد تا بتواند با متصدی میکروفون‌گردان که شائق است میکروفنش رانزدیک اجراء‌کننده قرار دهد، کنار بیاید. در صورتیکه قراردادن میکروفون نزدیک به اجراء‌کننده از بایدی برخوردارست، تصویرگر باید سعی کند آنچه را که از دستش بر می‌آید در شرایطی نامساعد انجام دهد. او می‌تواند دکور پیش صحنه را طوری تصویربندی کند که قسمت پائین تصویرش را بگیرد و بعد اجراء‌کننده را در قسمت بالای تصویر قرار دهد. در خیلی مواقع این تکه‌های پیش صحنه‌ای در ایجاد عمق تصویری صحنه کمک می‌کند.

گرچه تصویر دور، صدای «دور» را القاء می‌کند و در بیشتر مواقع در چنین شرایطی نیازی به قرار دادن میکروفون نزدیک به اجرا کننده دوربین نمی‌باشد. تنظیم‌کننده‌گان صدا این را رعایت «پرسپکتیو صدا» به منظور هماهنگی صحیح با تصویر می‌نامند. و این تناسب با کار تصویرگر است که آزادی بیشتری خواهد داشت تا تصویرهای دورش را چنان که باید تصویربندی کند.

ولی این اصل در وقت تصویرکردن خواننده‌ها عملی نیست. بیننده — حتی در تصویرهای بسیار دور — انتظار دارد که صدای خواننده را به وضوح بشنود او علاقه‌ای به «پرسپکتیو صدا» ندارد. تنظیم‌کننده صدا هم که باید دلواپس به وضوح رساندن صدای خواننده علیرغم صدای غیرقابل اجتناب ارکستر باشد، عاری از چنین علاقه‌ای است.

تصویر شماره ۳۵ - تصویر بسیار دور  
(ت. ب. د)



تصویر شماره ۳۶ - اجزاء جلوی صحنه با مهارتی تصویریندی شده است که بتوان هایزیکر را بطرزی طبیعی در قسمت بالای کادر قرار داد. وقتی خواننده‌ای تصویر میشود که میکروفون گردان باید نزدیکش قرار گیرد، این نوع تصویریندی بسیار مطلوب است.

بنابراین، او اجبار دارد میکروفون را نزدیک به خواننده قرار دهد و تصویرگر میتواند با پیش صحنه را قاعده غیر حقیقی کادرش کردن و با کاهش فاصله جای سر به او کمک نماید.

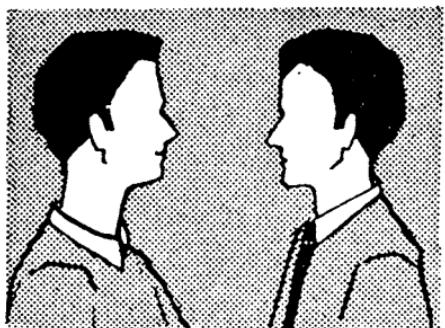
## از تصویر دوتائی تا تصویر گروهی

تصویری که دو نفر آدم را نشان می‌دهد تصویر دوتائی خوانده می‌شود؛ تصویری که چهار نفر را نشان می‌دهد تصویر چهارتائی؛ و وقتی که قرار است عده‌ای - مثلا بیشتر از شش نفر - در تصویر قرار گیرند، آن تصویر را معمولاً گروهی می‌نامند.

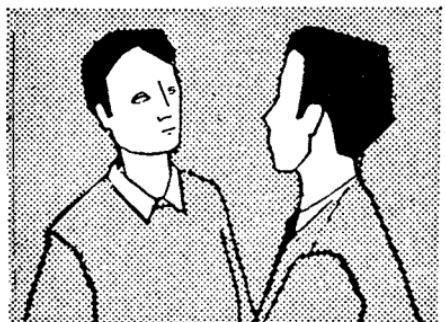
زشت‌ترین تصویر دوتائی تصویری است که در آن دو اجراء کننده، شانه بشانه رو به دوربین قرار دارند. ترکیب تصویری دارای

تقارن بوده و جالب نمی‌باشد؛ هر دو اجراءکننده مقداری متساوی از توجه بیننده را طلب می‌کنند.

چنان تصویری کمتر خواسته می‌شود، چون معمولاً در یک تصویر دوتائی دو اجراءکننده باهم صحبت می‌کنند. در چنین حالتی باید آنها را حتی اگر به مقدار کم هم شده باشد روپرتوی یکدیگر قرار داد. اینکار حتی تصویرهای مستقیماً رو به دوربین را هم ترمیم می‌کند. ولی اگر یک دوربین بتواند دو اجراءکننده را از موقعیتی کمی به‌اینجهٔ یا به آنجهٔ تصویر کند، تصویر جذابیتی به دست می‌آورد. از چنین موقعیتی ما صورت یک اجراءکننده را بیشتر از صورت دیگری خواهیم دید و این نوع تصویر معمولاً «تصویر دوتائی رو به اجراءکننده الف» خوانده می‌شود. و اگر دوربینی دیگر طوری قرارداده شودکه «تصویری



تصویر شماره ۳۷ - سمت‌چپ: اگرچه اجراءکنندگان بدرستی در کادر جا داده شده‌اند ولی تصویر فاقد جذابیت است.



دوربینی روپرتوی هر کدام گذاشته می‌شود. هر دوربین «تصویرهای دوتائی» رو بیکی از اجراءکنندگان میگیرد که میتوان بطرز مطلوبی از یکی از آنها بدیگری برش کرد.

دو تائی رو به اجراء کننده ب» به دست دهد، آنوقت کارگردان می‌تواند پر اساس آنکه کدام یک از اجراء کننده‌ها حرف می‌زند از دوربینی به دوربین دیگر برش کند.

ضمناً این هم گفته شود که تصویرگر هنگامی که به تصویر کردن دو اجراء کننده اشتغال دارد باید از تصویربندی «نامرتب» اجتناب کند. یعنی که تصویر شسته رفته‌تر خواهد بود اگر که شکاف وسیعی بین اجراء کننده‌ای که در طرف بیرونی عکس قرار گرفته و آنکه در رو به دوربین می‌باشد موجود نباشد. تصویرگر باید تصویرهایش را به ترتیبی تصویربندی کند که از داشتن چنین فواصلی اجتناب شود حتی به قیمت اجراء کننده‌ها را نزدیک به یکدیگر حرکت دادن و در نتیجه امکان نزدیک کردن دوربین به آنها را فراهم آوردن.

جالبترین تصویرهای دوتایی «تصویر دوتایی از روی شانه» (Over the shoulder two Shots O/S 2Shet) می‌باشد. برای تصویربندی این تصویر باید دوربین طوری قرار داده شود که اجراء کننده‌ی نزدیک به دوربین، پشتیش به دوربین و اجراء کننده‌ی دور از دوربین، از فراز شانه‌ای که در پیش صحنه وجود دارد دیده شود.

این تصویرها می‌توانند درشت یا میانی باشد. ولی هرچقدر هم که تصویر نزدیک باشد، اجراء کننده رو به دوربین باید تا آنجا که ممکن است نزدیک به محل تقاطع یک سوم‌ها قرار گیرد.



تصویر شماره ۳۸ - سمت چپ: تصویر دوتایی از روی شانه‌ایست که بخوبی ترکیب شده است. سمت راست: دوربین بجلو برده شده است، ولی گوش اجراء کننده نزدیک بدوربین باید دیده شود تا تصویر قابل قبول باشد.

اگر ما دوربین را نزدیک ببریم بطوریکه فقط قسمتی از پشت سر، کمی از صورت و قسمتی از شانه اجراءکننده نزدیک به دوربین دیده شود، تصویر به شرطی قابل قبول خواهد بود که گوش این اجراءکننده را در بر بگیرد.

نزدیک کردن دوربین به حدی که فقط قسمتی از صورت دیده شود، ترکیب تصویری بدی به دست میدهد. مثل اینکه از روی اشتباه گرفته شده است، ما حس مکان را از دست میدهیم. اگر ما نتوانیم گوش اجراءکننده‌ی نزدیک به دوربین را در تصویر نگاهداریم، خیلی بهتر است که او را بطور کلی از تصویر بیرون گذاشته و تصویری درشت از اجراءکننده‌ی دور از دوربین پگیریم.

وقتیکه دو دوربین تصویرهای دوتائی از روی شانه – هر دوربین رو به یکی از آنها – میگیرند، هر دو تصویر باید بطور قطع نسبت به هم قابل همگونی باشد.

دوربین‌ها باید اجراءکننده‌ها را از زاویه‌ای مشخص تصویر کنند؛ هر دو دوربین باید در یک ارتفاع بوده و دارای یک نوع عدسی باشند. اگر دوربینی بلندتر از دیگری قرار گیرد، وقتی که از تصویری به تصویر دیگر برش شود، برجستگی ناخواسته‌ای به یکی از اجراءکننده‌ها داده می‌شود. اگر یکی از دوربین‌ها دارای عدسی بازتر از دیگری باشد بازیگر ممکن است در یک تصویر دارای فاصله بیشتری باشد تا در تصویر دیگر.

هنگامی که دو و یا چند دوربین به کار برد و قرار است که تصویرشان با یکدیگر همگونی داده شود، این نکات را باید همیشه در ذهن نگاه داشت.

وقتی که تصویرهای سه‌تایی، گروهی و غیره گرفته می‌شود، درجا قرار دادن اجراءکنندگان اهمیت بسیار دارد. اگر تصویرگر اصول ترکیب تصویری را به خاطر داشته باشد، نباید اشکالی در گرفتن تصویرهای جالب و خوب ترکیب شده داشته باشد. او باید دائمًا اشارات مربوط به ترکیب مثلثی و همچنین محل برخورد یک‌سوم‌ها را به یاد آورده و به هر قیمت شده از ترتیبات متقارن دوری گزیند.

غالباً در برنامه‌های نظیر بازیهای چندنفره یا سوال و جواب – که در آن معمولاً چند نفر پشت میزی و در یک ردیف می‌نشینند – امکان تصویر جالب گرفتن وجود ندارد. تصویرهای دستجمعی را گاهی می‌توان از محلی کمی بیطرف گرفت و بدانوسیله خطوط اریبی را به آنها وارد کرد. ولی اینکار همیشه میسر نبوده و تصویرگر باید خودش را باین حقیقت وادرد که اونمی‌تواند چیزی بصری به برنامه اضافه کند. تصویر کردن اشخاصی که پشت میزها نشسته‌اند می‌تواند غالباً بسیار خسته‌کننده باشد. اگر چشم در محل صحیح در کادر قرار داده شود، میز ممکن است که تصویر را به دو نیمه کند. اگر که میز درست قرار داده شود، جای سر ممکن است غلط باشد و ترکیب تصویر از توازن خارج شود. در چنین مواردی تصویرگر باید به بهترین تصویر-بندی که ممکن از شرکت‌کننده‌ها قناعت کند. شرکت‌کننده‌ها نقاط تأکید تصویر بوده و چیزهای نظیر میزرا باید به حال خود واگذار کرد. ولی وقتی که شرکت‌کننده‌ها را می‌توان به حالات مختلف قرار داد، آنها را باید طوری گروه‌بندی کرد که چشم بیننده بدون وقفه به طرف شخص یا اشخاصی که باید نقطه تأکید باشند هدایت شود. و یادتان باشد که دوربینی که در محلی بالا قرار گرفته تأکیدش بر عقب صحنه بوده و دوربینی که در محلی پایین قرار گرفته جلوی صحنه را مؤکد می‌کند.

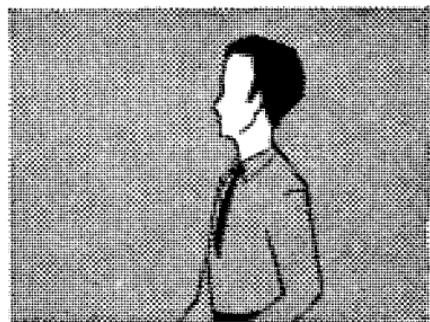
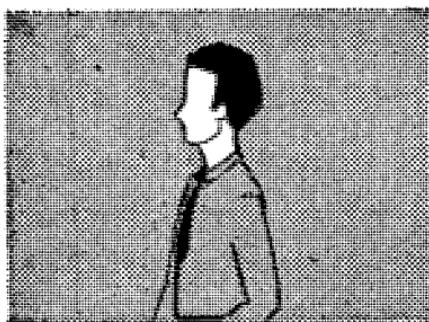
## فضای نگاه

وقتی که اجراء‌کننده‌ای به یکطرف تصویر نگاه می‌کند – چه او در حالت نیمرخ کامل باشد و یا نزدیک به نیمرخ و یا اینکه فقط کمی سرش را از حالت مستقیم منحرف کرده باشد – تصویرگر باید مقدار مشخصی فضا بین چشم او و لبه کادر بگذارد که بازیگر بتواند به داخل آن نگاه کند. این فاصله را «فضای نگاه» نامیده و تصویرگری که می‌خواهد تصویرش دارای ترکیبی جاذب و متوازن باشد، باید بسیار دقیق نماید که مقدار این فضا کافی باشد.

مقدار کافی «فضای نگاه» چقدر می‌باشد؟ جواب آنست که این بستگی دارد به مقداری که بازیگر سرش را بظرفی گردانده است. باید برای یک نیمرخ کامل فضائی بیشتر در نظر گرفته شود تا برای حالتی نزدیک به نیمرخ.

خوشبختانه نکته‌ای راهنمای وجود دارد که به تصویرگر کارآموز امکان می‌دهد تا حدی را برای مقدار فضای نگاه در تصویرهای متفاوت به دست آورد. روشن است به محض اینکه اجراءکننده سرش را به طرفی می‌گراند، یک چشم به دوربین نزدیکتر خواهد بود تا چشم دیگر. خطی عمود را به نظر بیاورید که از بالای کادر به پائین آن کشیده شده و تصویر را دقیقاً به دو نیمه می‌کند. اگر اجراءکننده طوری تصویرپندی شود که این خط تصوری از بین چشم نزدیک به دوربین و بینی او بگذرد، فاصله بین صورت بازیگر و بعد کادر معرف مقدار صحیح فضای نگاه خواهد بود.

این راهنمایی برای تمام انواع تصویرهای نیمرخ صادق بوده و جلوی اشتباه زیادتر از حد فضای نگاه دادن را می‌گیرد. تصویرگر نباید فراموش کنند که در تصویرهایی که اجراءکننده به طرف بالا و پایین کادر نگاه می‌کند نیز باید فضای نگاه داشته باشند.

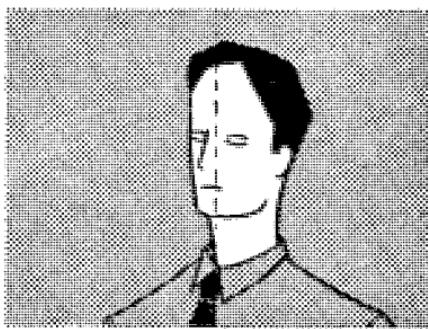
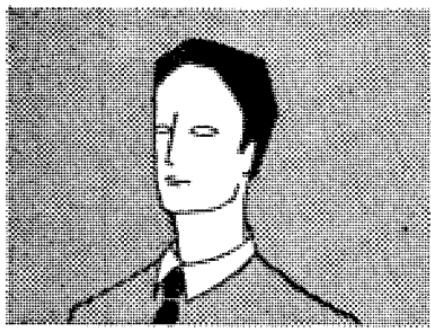


تصویر شماره ۳۹- سمت چپ: بازیگر در مرکز تصویر تصویرپندی شده است اینکار غلط است. سمت راست: این یکی درست می‌باشد. فضای نگاهی در مقابل او در نظر گرفته شده است.

مورد تصویر باید در مقابل چشمها یش فضای نگاه داشته باشد و این فضا نباید خیلی کم باشد و نه خیلی زیاد. تصویرگر اگر دقت کافی در پکار برد این اصل در واگذاری مقدار درست فضای نگاه به عمل نیاورد، به سهولت می‌تواند موازنۀ تصویری را ازبین ببرد. گرچه در دو مورد مقدار فضای نگاه باید از اندازه پیشنهاد شده در اینجا بیشتر باشد. (۱) وقتیکه اجراء‌کننده به چیزی نگاه می‌کند که آن چیز هم در تصویر آمده است (۲) در موقعی که شیئی یا لامپی فضای نگاه را اشغال کرده باشد، که در این موارد مقدار فضای نگاه را کمی زیاد می‌کنیم که به ترکیب تصویری لطمه‌ای وارد نیاید.

و مورد دیگری هم در بین است که تصویرگر به عمد فضای نگاه را حذف می‌کند. این وقتی است که میل دارد حسی از جداماندگی و تنها‌بیان به مورد تصویر که بطری نگاه می‌کند داده باشد. اگر تصویرگر تصویر‌بندی کادرها را طوری ترتیب دهد که فاصله خیلی کمی بین اجراء‌کنند و لبه کادر باقی بماند با اینکار می‌تواند احساس تنها‌ی و جداماندگی او را اوج دهد.

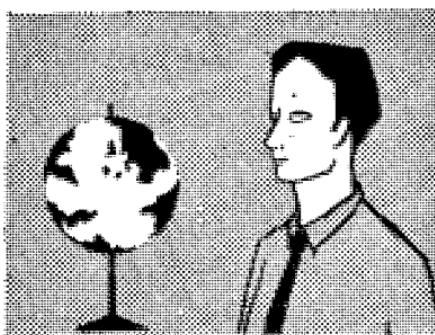
تا گفتگو درباره فضای نگاه تمام نشده است به نکته جالبی در این زمینه اشاره کنیم. وقتیکه دو اجراء‌کننده ظاهرًا مشغول تلفن کردن به



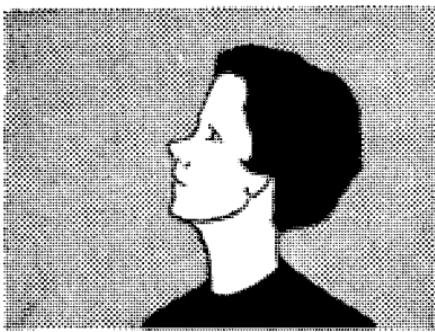
تصویر شماره ۴۰ - سمت چپ: این تصویری است که بدتر کیب شده و در آن فضای نگاه در نظر گرفته نشده است. سمت راست: خط مرکزی کادر از محل برخورد چشم نزدیک بدوربین و بینی می‌گذرد. این موجب میشود که مقدار درست فضای نگاه در تصویر فراهم شود.



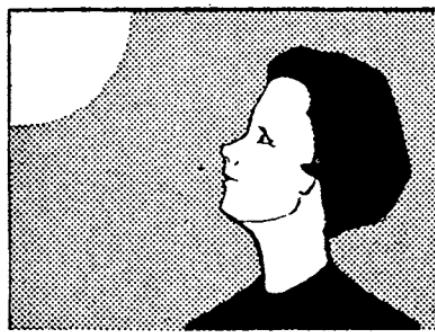
تصویر شماره ۴۱- تصویر گران  
کاهی فراموش میکند برای اجراء  
کننده‌ای که رو بقسمت فوقانی کادر  
نگاه میکند، فضای نگاه منظور دارد.



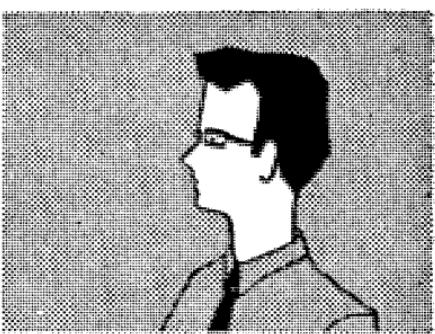
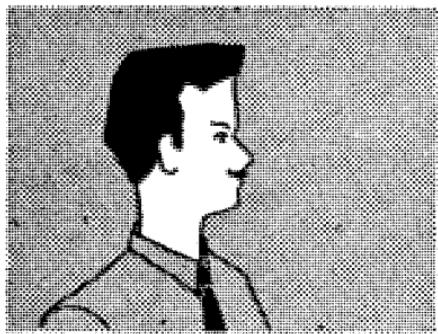
تصویر شماره ۴۲- در این تصویر  
مقدار فضای نگاه افزایش یافته است  
تا شیئی مورد توجه اجراء کننده در  
تصویر آورده شود.



تصویر شماره ۴۳- اجراء کننده بگوش  
چپ فوقانی نگاه میکند و مقدار صحیح  
فضای نگاه برای او در نظر گرفته  
شده. این تصویر خوب تر کیب شده  
است.

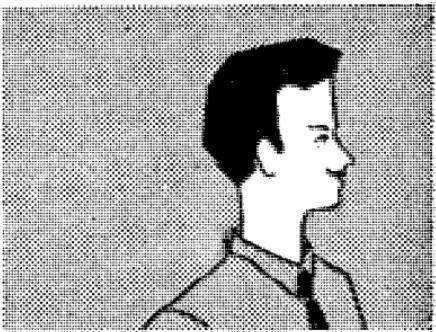
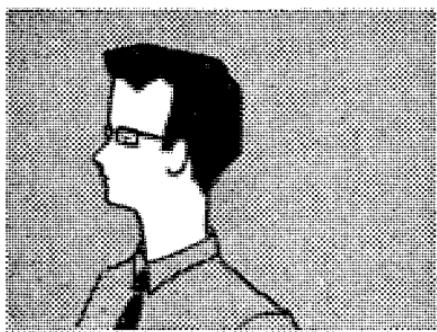


این تصویر حتی بهتر از قبلی است.  
چراگی که از بالا آمده است بتصویر  
توازن بخشدیده و فضای نگاه در تقابل  
با این چراغ محاسبه شده است.



تصویر شماره ۴۴ - در این دو تصویر، اگر کارگردان از یکی بدیگری برش کند ما خواهیم دانست کهدواجرا کننده روبروی یکدیگر ایستاده‌اند.

همدیگرند، روش معمول آنست که هر کدام از آنها با دوربین جداگانه تصویر شود. و به این جهت کارگردان می‌تواند همانطور که هر اجراء-کننده‌ای حرف می‌زند و یا نسبت به آنچه که شنیده است عکس العمل نشان می‌دهد، از تصویری به تصویر دیگر برش نماید.



تصویر شماره ۴۵ - اگر در این دو تصویر از یکی به دیگری برش شود، حس می‌شود که اجراء-کننده‌ها پشت به هم کرده‌اند. این احساس، عمدآ و با قراردادن اجراء-کننده‌ها در نزدیکی لبه‌ی کادر به دست آمده است.

گرچه اگر دو تصویر از لحاظ اندازه با هم مطابقت نداشته باشند، اهمیتی ندارد، ولی ضرورت دارد که دو اجراء-کننده به ترتیبی در کادر قرار نگیرند که هر دورو به یک جهت باشند. اگر اجراء-کننده

الف به طرف دست راست تصویر نگاه می‌کند، اجراء کننده ب می‌بایست  
که به طرف چپ نگاه کند.

البته این آنطوری نیست که در زندگی حقیقی اتفاق میافتد، ولی  
این ترتیبی است که باید در یک برنامه تلویزیونی ملحوظ شود. اگر  
چنین ترتیبی مورد غفلت قرار گیرد اجراء کننده در حال صحبت کردن  
با یکدیگر به نظر نیامده و سکانس بطور مبهمی دارای عیوبی خواهد بود.

## قواعد عمومی

قبل از پرداختن به اشکالات مشخص تصویر بندی، نکاتی موجود  
است که ارزش دارد به آنها اشاره شود.

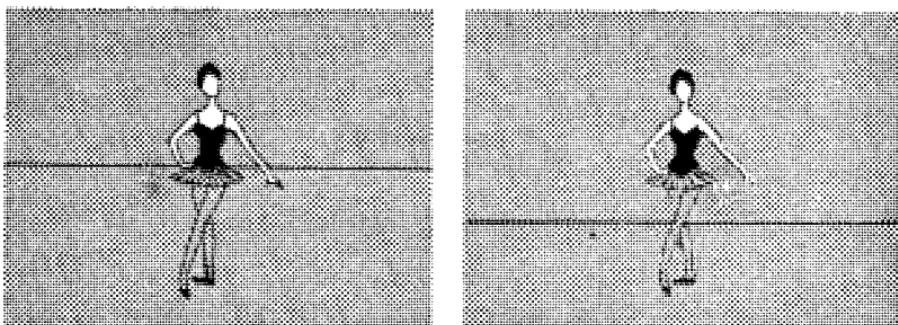
اجراء کننده هرگز نباید به ترتیبی تصویر بندی شوند که به  
نظر آید که اشیاء و لوازم آرایش صحنه از سرهای آنان روئیده است.  
اگر چنان لوازمی را نمیشود جابجا و یا بلند و کوتاهشان کرد،  
تصویرگر باید دوربینش را یا بطرفی حرکت داده و یا ارتفاع آن را  
تفییں دهد که از ایجاد چنان اثری خودداری شود. از مستقیم رو برو  
شدن با مورد تصویر خودداری کنید. تفیییری جزئی در زاویه دوربین  
بی تردید تصویر را جالبتر خواهد کرد.

نصیحت مربوط به اجتناب از قرینه سازی را تکرار می‌کنیم.  
ولی تصویرها باید بر اساس اصول ترکیب تصویری از توازن برعوردار  
باشد.

از تصویر بندی به ترتیبی که گونی خطوط افقی موجود در صحنه  
بر سر اجراء کننده تکیه دارد خودداری کنید. خطوط افقی و عمودی  
هرگز نباید تصویر را به دونیم کند؛ بهترین محل برای این خطوط  
یک سوم داخل کادر می‌باشد.

تصویرگرها گاه فراموش می‌کنند خطی که در محل تقاطع دکور  
پشت سر و کف استودیو ایجاد می‌شود می‌تواند موجب دو قسمت شدن  
تصویر شده و ترکیب تصویری مطلوبی را ضایع سازد. این اشتباه  
معمول و وقتی پیش می‌آید که تصویرگر مشغول تصویر صحنه رقصی

می باشد. موضوع چنین صحنه‌ای آنچنان دقتی را جلب می کند که تصویرگر در کوشش‌های برای دنبال کردن حرکات رقص کننده به طریقی هنری و کارآمد، مستفرق شده که از دونیم شدن تصویرش به وسیله خطی افقی غافل می شود.



تصویر شماره ۴۶ - سمت چپ: تصویرگر رقص کننده را تا آنجاییکه منبوط بجای سر و جای پا میشود، درست تصویربندی کرده است. یعنی فاصله جای سر دو برابر فاصله جای پا میباشد. ولی از این نکته غافل مانده است که خط افقی در پشتسر تصویر را بدو نیمه کرده است. سمت راست: با پائین آوردن دوربین، تصویرگر خط را بیک سوی تھاتانی کادر انتقال داده است خط دیگر باعث انحراف ذهن نشده و تمام دقت ما بر روی رقص کننده متمرکز میشود.

اگر او از موقعیتی بالا یا موقعیتی پایین به تصویرگردن بپردازد، چنین مشکلی ممکن است هرگز پیش نیاید. در حقیقت تصویرهای از زاویه پایین گرفته شده رقص کننده احتمالاً بسیار جاذب‌تر خواهدبود. هرگز به محض آنکه نقطه تأکید در محلی درست قرار گرفت قانع نشوید. همیشه دقت کنید که قسمت‌های دیگر صحنه عوامل حواس پرت‌کننده‌ای نباشد.

و همیشه به خاطر داشته باشید که ارتفاع درست دوربین به اندازه انتخاب عدسی، زاویه دوربین، اصول ترکیب تصویری و تمام نکات دیگر که باید در نظر گرفته شود در حدبندی یک تصویر اهمیت دارد.

## ۸- تصویربندی نوازندگان

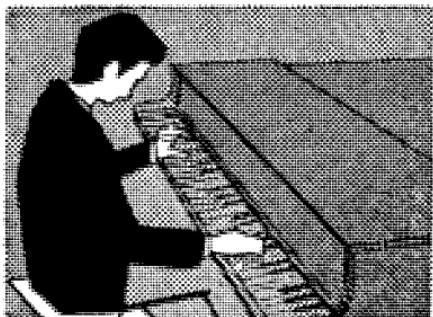
راهنمایی در مورد تصویربندی‌های مشخص و اختصاصی که معمولاً در برنامه‌های تلویزیون وجود دارد، ممکن است با استقبالی آمیخته با قدردانی از طرف تصویرگر کارآموز روپرتو شود.

با اطمینان می‌توان گفت که هیچ نوع طریقه جدیدی برای تصویر کردن یک پیانو زن هنگام نواختن پیانو وجود ندارد. گنجینه تصاویر خالی شده است. کوشش برای کشف متدهای تازه برای تصویر کردن این مورد تصویر، موجب اثلاف وقت و انرژی است. همین را می‌شود در مورد تصویربندی آلات موسیقی هم گفت. و به مراتب بهتر است تمام کوشش‌ها صرف این شود که مورد تصویرهایی از این قبیل را بطریقی تصویر کرد که بیننده از تکنیک و هنرمندی نوازنده لذت ببرد.

## پیانیست

بنابراین، تصویر اصلی یک پیانیست باید دستها و جزئی از صورت او را در بر داشته باشد. یک تصویر میانی دور ویا تصویری دور از زاویه‌ای کمتر از چهل و پنج درجه نسبت به شاسی‌های پیانو گرفته شود، ابتدائی‌ترین و مطمئن‌ترین طرز نزدیک شدن به موضوع است. به هیچ‌عنوان پیانیست را نباید در مرکز تصویر قرار داد. او باید نزدیک بهله کادر، در حالیکه پیانو در مقابلش قرار دارد، واقع شود. برای گرفتن تصویرهای نزدیک که نشان دهنده حرکات انگشت او باشد، دوربین باید تقریباً در طول خط کلیدها نگاه کرده تا دست‌ها و بدن مانع برای تصویر نشود. این تصویرها غالباً با عدسی‌های زاویه باریک برداشته شده یادتان نمود که این یعنی عمق تصویری صحنه محدود — و تصویرگر باید دقیق زیادی بخرج دهد تا دست‌ها در تصویر مانده واز وضوح برخوردار باشد. اشکال اصلی وقتی است که دست‌ها روی شاسی‌ها از هم دور می‌شوند و او باید تصمیم بگیرد به دنبال کدام دست رفته و وضوح تصویر را تداوم دهد.

در چنین وضعی باید بدست نزدیک بدوربین پرداخت. و از آنجائیکه دست راست نوازنده معمولاً ملوای اصلی هر کمپوزیسیونی را را اجرا می‌کند، دوربین را باید همیشه در طرف راست او قرار داد



تصویر شماره ۴۷— نمونه تبییک تصویر میانی (چپ) و تصویر میانی دور (راست) که از پیانیست گرفته می‌شود. بزاویه کلیدها و موقعیت نوازنده توجه کنید.

مگر اینگه حالت خاصی مورد تقاضا باشد.

بهترین طرز گرفتن تصویر نزدیک از کلیدها، جاداً دن دوربین در محلی بالا میباشد. از آنجاییکه در زمانهای بسیار کوتاه و یا در هنگام نواختن پاساژهای منتخب چنین تصویرهایی مورد نیاز میباشد، اگر تصویرگر حرکات دست را در این موقعیت‌ها حفظ نماید، تصویرها از تأثیر فراوانی برخوردار خواهند بود، و ضمناً برای یک دور موزیکی و یا پاساژ می‌شوند آماده بوده و غافلگیر نخواهد شد. دست پیانیست‌های برجسته دارای سرعت حرکت کمیک‌کننده‌ای بوده و اگر تصویرگر خود را آماده نکرده باشد ممکن است تمام تأثیر تصویرش از بین برود.

بیشتر کارگردان‌ها تصویری هم از صورت پیانیست هنگام اجرای یک قطعه موسیقی می‌خواهند. این تصویرها غالباً بسیار جالب هستند. چون حالت صورت یک هنرمند هنگام کار ارزش ثبت کردن دارد. بهترین محل برای دوربین فرورفتگی پیانو می‌باشد که از آنجا تصویر-های درشت بسیار قابل استفاده‌ای می‌شود از نوازنده برداشت. اگر بشود که در پیانو را باز کرده، آنوقت می‌شود در مثلثی که از بدنه پیانو، در آن و وسیله‌ای که در را نگه میدارد تشکیل می‌شود، پیانیست را بطرز جالبی قاب کرد.

اگر این تصویر با عدسی عادی یا عدسی باز گرفته شود، غالباً امکان دارد بدوربینی حرکت افقی داده دور پیانو گشت و در آنطرف پیانو دوباره بگرفتن تصویر از نوازنده و کلیدها ادامه داد. موضوع حرکات دوربین در فصل بعدی مورد مطالعه قرار می‌-



تصویر شماره ۴۸ - روشنی جالب که با استفاده از درپیانو، وسیله‌ای که در را نگاهداشت و بدنه آن، قابی در دور نوازنده درست کرد.

گیرد. اما ضرری ببار نمی‌آورد که در اینجا به تصویرگر خاطرنشان شود که حرکات دوربین در طی یک برنامه موسیقی باید با حالت موسیقی که نواخته می‌شود متعادل باشد. پاساژهای آهسته موزیک، حرکات آهسته و تقریباً غیر قابل مشاهده دوربین را طلب میکند؛ در حالیکه حرکات هیجان‌انگیز فقط باید در طول پاساژهای تند بکار برد شود.

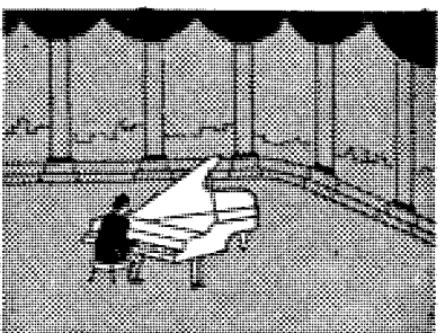
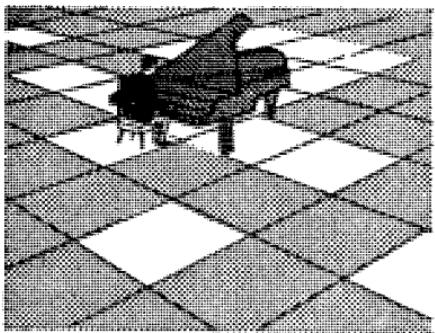
تصویرگردن پاهای نوازنده هرگز اسباب رضایت نخواهد شد. بعد از چند ثانیه دیدن دیگر چیز جالبی برای بیننده باقی نمیماند و بعلاوه بعلت کم بودن نور، تصویر کیفیت خوبی نخواهد داشت.

تصویرگر میتواند گاهی با نزدیک کردن دوربینش به کلیدها و بردن آن بسطحی پائین‌تر از آنها و بعد چرخش عمودی یا ان دادن بطوریکه دستها و صورت پیانیسترا در برگیرد، تصویرهای دراماتیکی عرضه کند. این تصویرها را می‌توان چند ثانیه‌ای نگاهداشت تا تأثیر تکان دهنده‌ای ایجاد کند، ولی این بهشرطی است که او مطمئن باشد که بهمیدان تصویرگر دیگری وارد نشده و یا ایجاد سایه‌های نادرستی را موجب نشده است.

وقتیکه تصویرگر با حرکتی دور از تصویر درشت دستهای پیانیست به تصویری دور می‌آید، هرگز نباید بگذارد که دستها بهخارج از لبه پائین کادر ناپدید شده و دوباره ظاهر شود. با اینکار نه تنها بیننده را از دیدن نکته اصلی معروف می‌کند، بلکه حرکت دوربین هم مشهود می‌شود. کاری که هرگز نباید گذاشت اتفاق بیافتد.

موقعیت تصویرهای خیلی دور از پیانو به مقدار زیاد بستگی بدکورهایی که در صحنه از آنها استفاده شده دارد. اگر صحنه بطرز دراماتیکی روشن شده باشد که سایه‌ها و تأثیرات نوری جالبی را ایجاد کند، و یا اگر که کف صحنه بدقت تزئین شده باشد پیانو باید در نیمه بالائی کادر تصویر بندی شود. ولی، اگر زمینه عقب صحنه مرکب است از پرده‌های قشنگ ترتیب داده شده و یا اثرات نوری، آنوقت بهترین جا برای پیانو در نیمه پائین تصویر می‌باشد.

تصویرگر نباید از یاد ببرد که هنگام اجرای پاساژهای ملایم



تصویر شماره ۴۹ - سمت چپ: در این تصویر بسیار دور، از کف صحنه ترکیب شده برای تصویریندی اجراء کننده در سه‌چهارم فوکانی تصویر استفاده شده است. سمت راست: در این تصویر با استفاده از ترکیبات زمینه اجراء کننده بطرز جاذبی در سه‌چهارم تحتانی تصویر، تصویریندی شده است.

موزیک بهخصوص هنگامیکه مشغول تصویر کردن اجرائی از موزیک کلاسیک است کلیه وظایفش را در نهایت بیصدایی انجام دهد.

هر صدایی ممکن است که حواس بیننده (و از آن بدتر) حواس اجراء کننده را پرت نماید. تمرکز حواسی که اجراء کننده ارکستری به آن احتیاج دارد بسیار زیاد می‌باشد. تصویرگر مرتكب گناهی هنری شده است اگر که کاری کند که موجب حواس‌پرتوی هنرمند بشود.

## ویولونیست

تصویر کردن ویولونیست‌ها برای تصویرگرهای کارآموز می‌تواند در درسی حقیقی بشود. در بیشتر مواقع کارگردان تصویرهای نزدیک از هنرمند و آلت موسیقی‌اش را درخواست می‌کند و تصویرگر ممکن است مجبور شود متولّ به استفاده از عدسه‌های زاویه باریک شود.

از آنجائیکه بسیاری از ویولونیست‌ها هنگام اجرا مستعد زیاده روی در حرکاتی بسیار تن می‌باشند، تصویرگر ممکن است برای نگاهداشتن آنها در کادر چهار اشکالاتی گردد. وضوح نیز می‌تواند کاملاً کابوسی شده و از تصویرگر هیچ‌کاری ساخته نبوده جز آنکه تمام

حوالی خود را جمع کار خود کرده و امیدوار باشد که بالاخره از آب درآید.

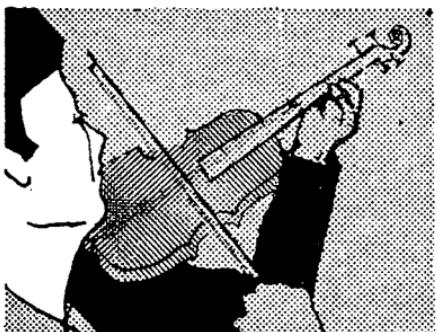
و باز هم بهترین زاویه برای دوربین زاویه چهل و پنج درجه نسبت به آلت موسیقی می‌باشد؛ گرچه موقعیت دوربین در طول اجراء به سرعت عوض می‌شود. علیرغم نظر بسیاری از کارگردانها، چیز زیادی برای جلب بیننده در تصویری نزدیک از کشیده شدن آرشه بروی سیمها وجود ندارد — حداقل چیزی برای بیشتر از چند ثانیه وجود ندارد. بنابراین هر تصویر درشتی باید یا از انگشتها و یا از صورت ویولونیست گرفته شود.

کوشش برای گرفتن تصویری درشت که هم انگشتها و هم صورت را در بر بگیرد هرگز قرین موفقیت تمام نخواهد بود. غالباً آنقدر عمق تصویری صحنه محدود است که یکی از این دو وضوح نخواهد داشت. در چنین شرایطی بهتر است که حواسمان را بیشتر جمع تداوم وضوح در انگشتان — که در قسمت جلو می‌باشد — کرده تا در پی تصویر درشتی از صورت باشیم که به وسیله ویولون و دستی تار که دائم تصویر را تاریک می‌کند، خدشه دار می‌شود.

اگر که قطعه موزیک بطور استثنائی بلند است، ارزش این را دارد که سعی شود تصویرها کمی متفاوت باشند. بیننده از دیدن فقط دو یا سه تصویر مختلف از یک نوازنده حوصله اش سر خواهد رفت. اما این کوشش برای متفاوت کردن تصویر نباید بعد مض unge که برسد. هیچ تصویری نباید عرضه شود که حواس بیننده را از کیفیت اجرای نوازنده منعطف کند. از نقطه نظر هنری بهتر است با حرکت دادن دوربین به تصویرها تنوع داده برای رفع یکنواختی به «چشم‌بندی»‌های تصویری متول شویم.

در هر حال، با تصویر کردن نوازنده از زاویه‌ای پائین — به خصوص که اگر دوربین به هرمند نزدیک شود — می‌شود چند تصویر جالب بدست آورد.

تصویر زاویه بالا که از پشت دست راست — دستی که آرشه می‌کشد — ویولونیست برداشته شود منظره‌ای عالی از انگشتها و



تصویر شماره ۵۰ - تصویری زاویه بالا از پشت صحنه ویولونیست تنوع جالبی نسبت به بیشتر انواع تصویر معمول میباشد.

حرکات سر او به ما می‌دهد.

موققیت تصویرهای بسیار دور - دوباره گفته شود - بستگی دارد به پوشش صحنه. یک ویولونیست معمولاً جزء کوچکی از یک تصویر دور را اشغال می‌کند و تصویر باید با نوعی پوشش برجستگی داده شود تا تصویر جالب شود.

قرار دادن ویولونیست روی سکوی نوازنده‌گی اساسی قابل استفاده به تصویر داده و اثرات نوری خالی از مبالغه ( یا پرده‌هایی که با دقت ترتیب داده شده باشد) می‌تواند تصویر را کامل نماید.



تصویر شماره ۵۱ - سمت چپ: پوشش صحنه برای ایجاد لبه بالائی غیر حقيقی کادر بکار رفته و هنرمند بتناسب این پوشش بقشنسکی تصویریندی شده است. سمت راست: وقتی که میکرفن گردان باید بکار برده شود، هنرمند باید در قسمت بالای کادر قرار گیرد. اینجا، پلکانها باین منظور بکار رفته و تصویری برخوردار از توازن بدست آمده است.

شروع نواختن قطعه را با (Silhouette) تصویر کردن ویولونیست در سایه در برابر زمینه‌ای روشن طرفدار فراوان داشته و قطعاً مؤثر می‌باشد. متمدی نور می‌تواند نقش بزرگی را در تأمین موفقیت تصویرهای دور داشته باشد، بهخصوص در مورد استفاده از سایه‌ها، اثرات نوری، و تغییرات دقیقاً تمرین شده نور.

ویولن نسبت به پیانو آلت موسیقی آرامتری است و یکبار دیگر به تصویرگر خاطرنشان می‌شود که باید صدای‌های غیر قابل اجتناب را به حداقل نزول دهد.

## ساخی نوازنده‌گان

گیتار نسبت به ویولون وسعت عمل بیشتری به تصویرگر می‌دهد. دستی که سیم‌ها را به صدا در می‌آورد متبع تصویری جدیدی ایجاد کرده و چون این آلت موسیقی از ویولون بزرگتر است، مشکل محدودیت عمق تصویری صحنه کمی کمتر است. از این که بگذریم، تکنیکی که برای هردو آلت موسیقی بکار می‌رود بهم شبیه می‌باشد، اگرچه متوجه خواهیم شد که بیشتر گیتاریست‌ها هنگام اجرا خیلی کم تکان می‌خورند. و این وظیفه تصویرگر را آسانتر می‌کند.

تصویرهای ویولون سل و کنترباس معمولاً جزء یکی از دسته‌های زیر قرار می‌گیرد:

از آنجا که آنها خیلی بندرت بعنوان سازسلو بکار می‌رود (۱) تصویر دور نوازنده و آلت موسیقی (۲) تصویر میانی دستی که انگشت‌هایش نت را روی سیم حفظ می‌کند (۳) تصویر درشت آرشه کشیدن یا سیم‌ها را بصدأ درآوردن و (۴) چرخش عمودی دوربین از تصویر ۲ به تصویر ۳ و یا برعکس. اینها مشکل بهخصوصی ایجاد نکرده و تصویرگر باید به راحتی از عهده آنها برآید.

تصویر کردن سازهای بادی مشکلات اضافی به بار نمی‌آورد، گرچه در تصویر خیلی نزدیک مشکل تداوم وضوح باقی می‌ماند. گرچه تصویرهای درشت انگشتان نوازنده غالباً بسیار جالب است ولی تأثیر

مطلوبتری به دست خواهد آمد اگر که صورت نوازنده نیز در عکس ضمیمه شود. با قطعات نواختنی با چنگ سلونیر باید مانند پیانو عمل شود. یکبار دیگر گفته شود که مطمئن‌ترین زاویه، زاویه چهل و پنج درجه بوده دوربین باید به چنگ از طرفی که به‌وسیله دست چپ آرتیست کنترل می‌شود گردد. چنگ‌ها بدون استثناء روی شانه راست نوازنده تکیه داده می‌شود و نزدیک شدن به آنها از طرف چپ آرتیست امکان تصویر درشت خالی از محدودیتی را از صورت فراهم می‌سازد. تصویر کردن گاه به‌گاه از سمت راست چنگ، تصویرهای درشت جالبی از صورت نوازنده از لایلای سیم‌ها بدست می‌دهد. ولی تصویری که بعد از یا قبل از چنین تصویرهای درشت می‌آید، اگر از سمت چپ چنگ برداشته شده باید صورت آرتیست را در برداشته باشد. اینکار تأثیر ناراحت کننده‌ای دارد چون همانطور که تصویر برداشته می‌شود، به نظر می‌آید که نوازنده به‌طرفین کادر نگاه می‌کند. تمام آنچه که درباره تصویرهای بسیار دور از بقیه سازهای سلو گفتیم اینجا نیز بکار می‌رود. چنگ تا آنجا که به‌تصویرگر مربوط است دارای امتیازی است. چیزهایی که برای زینت آن بکار رفته که جزء معمولی این آلت موسیقی است وسیله کمکی خوبی برای ممیزی وضوح تصویر است.

طلاب‌ها که با انواع طبل و سنج معاصره‌اند، موضوعات سختی برای تصویر کردن هستند. بهترین تصویرها آنهاست هستند که از زاویه بالا از آنها گرفته شود. گرچه، چون معمول است که طبل‌ها در روی سکوئی قرار داده می‌شوند، گرفتن این تصویرها همیشه ممکن نیست. بهترین راه آنست که از گرفتن تصویر حرکات طبل از زاویه‌ای که طرز کار را نشان می‌دهد صرفنظر کرده، سعی شود تا آنجاییکه می‌شود ارزش‌های دراماتیک صحنه را ثبت کرد.

پائین قرار دادن دوربین تا جاییکه امکان دارد، و نزدیک شدن به مورد تصویر زاویه‌ای تصویری همسان با تصویرهایی که درست از پشت یکی از دستهای طبل گرفته شود ایجاد می‌کند. تصویر درشت چوب طبل‌های متعرک و سنج‌های لزان فقط برای چند ثانیه جالب است.

## ۹- متد‌های اولیه

هنگام گرفتن تصویری دوتائی که در آن دو اجراء کننده در فواصلی غیر متساوی با دوربین قراردارند، بعض مواقع تصویرگر با مشکل اینکه کدام یک را از وضوح کامل برخوردار کند، رو بروست. این وضعیت وقتی پیش می‌آید که ما «تصویری دوتائی» رو به بازیگر دوربگیریم در حالیکه بیشتر اعضای اجراء کننده اول در عکس پیدا باشد.

### وضوح هنری

راه حل معمول استفاده از عمق تصویری صحنه‌ای که موجود است می‌باشد. غالباً معلوم می‌شود که اگر نقطه وضوح را در محلی بین دو

بازیگر قرار دهیم، هردوی آنها در عمق تصویری صحنه قرار گرفته و از وضوحی قابل قبول برخوردار خواهند بود. اینکار وضوح منشعب (Spilting Focus) خوانده می‌شود.

ولی وقتی که وضوح منشعب مشکل را حل نمی‌کند؛ تصویرگر یا باید درخواست کند که اجراء‌کننده‌ها بهم نزدیکتر قرار داده شوند، یا اجراء‌کننده دورتر بدوربین را — که تصویر «رو» به اوست — وضوح دهد. ولی باید به او آنقدر وضوح دهد که باعث حذف اجراء‌کننده نزدیکتر شود. تصویرگر باید واضح‌ترین نقطه را با بکار بردن متدهای منشعب پیدا کرده و بعد آنرا بطرف اجراء‌کننده دوم حرکت داده تا بازیگر بطرز قابل قبولی واضح شود. در اینصورت اجراء‌کننده دیگر به آن نسبت که در صورت وضوح کامل اجراء‌کننده دیگر تار دیده می‌شد، عاری از وضوح نخواهد بود. تا اینجا نسبتاً روشن است. به نظر می‌رسد مشکل اصلی وقتی ایجاد می‌شود که هردو بازیگر رو بedorbien قرار داشته و یکی خیلی نزدیک به آن و دیگری خیلی از آن دور باشد. این وضعیت در تأثیرهای تلویزیونی زیاد پیش می‌آید. اگر بازیگر نزدیک تمام حرف زدن را به عنده داشته باشد اشکالی در پیش نخواهد بود، تصویرگر او را نقطه وضوح قرار می‌دهد.

ولی اگر آنها در حال مکالمه باشند تصویرگر چه باید بکند؟ آیا او باید نقطه وضوح را روی بازیگر نزدیک قرار دهد یا روی آنکه دورتر است؛ یا اینکه باید آنها را بترتبی که حرف می‌زنند وضوح دهد — به عبارت دیگر وضوح را از یکی بدیگری «پرت» کند؟

## پرت کردن وضوح

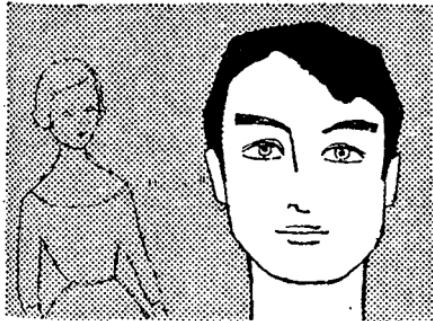
این روش آخر را که «پرت کردن» وضوح باشد، گرچه کاه به کاه بکار می‌رود، ما توصیه نمی‌کنیم اینکار بیننده را ناراحت کرده و او را از حضور دوربین آگاه می‌سازد. و اگر مکالمه با سرعت انجام شود چنین متدهی بصورت مضحكی درآمده و دست آخر باعث ناراحتی اعصاب بیننده می‌شود. همچنین تصویرگر می‌تواند به سهولت کمی از

مکالمه عقب افتاده و اصل متده را به کلی ضایع سازد.  
بنابراین، گرچه اینکار به تصویرگر فرصتی می دهد تا تمرینی  
جالب در بکار بردن تبعرش نماید، ولی در اصل متده قابل توجه  
نمی باشد.

چنین مشکلی فقط یک جواب دارد، اگر اجراءکننده نزدیک رو  
به دوربین و بسیار نزدیک به آن باشد، نقطه وضوح را باید بروی او  
قرار داد. اهمیتی ندارد که بازیگر دورتر مشغول گفتگو با اوست.  
همینقدر که بازیگر نزدیک تر در چنان موقعیت برجسته‌ای از تصویر  
قرارداده شد و تقریباً به طور قطع قسمت عمدۀ تصویر را اشغال کرده  
است، نشان آنست که حالا صورت او از اهمیت بیشتر برخوردار  
استه بنا براین تصویرگر به قیمت از دست دادن اجزاء دیگر، نقطه  
وضوح را باید بروی او مستقر سازد.

اگر که کارگردان خواستار انتقال تأکید از یکی بر دیگری باشد  
آنوقت باید بازیگر نزدیک را واداشت که همپای این تغییر تأکید  
صورتش را رو به اجراءکننده‌ای که دورتر ایستاده است برگرداند. و  
تصویرگر باید در همانحال که اجراءکننده نزدیک صورتش را بر  
می‌گرداند، نقطه وضوح را باجراءکننده دوم منتقل سازد. این تغییر  
وضوح باید طوری وقت‌بندی شود که لحظه‌ای که اجراءکننده اول  
سرش را حرکت می‌دهد شروع شده و همانطور که گردش سر به آخر  
می‌رسد، وضوح کامل شده باشد. اگر این روش بکار برده شود تغییر  
وضوح کاملاً مشهود نخواهد بود.

و تا اجراءکننده اول دوباره صورتش را به طرف دوربین برمی—  
گرداند، تصویرگر باید نقطه وضوح را به او منتقل کند. و باز هم  
باید اینکار را در طی طول حرکت سر به انجام برساند. این تغییر  
نقطه وضوح از مورد تصویری به مورد تصویری دیگر را «انداختن»  
(Plopping) و یا «پرت کردن» (Throwing) وضوح می‌نامند این کاری  
است که دیر یا زود از هر تصویرگری خواسته می‌شود که انجام دهد  
و او باید کمی از وقت آزادش در استودیو را به تمرین اینکار واگذار  
او می‌تواند «پرت کردن وضوح» را با سرعت‌های مختلف، برای فاصله—



تصویر شماره ۵۲ - سمت چپ: گرچه هر دو اجراء کننده رو به دوربین بوده و مشغول گفتگو هستند، تصویر گر باید نقطه وضوح را بر روی اجراء کننده ای اول قرار دهد. طرف راست: اگر کارگردان خواستار آنست که اجراء کننده دور نقطه تأکید را تشکیل دهد، باید اجراء کننده اول را واداشت که رویش را بطرف او برگرداند. آنوقت تصویر گر باید این نقطه تأکید تازه را دارای وضوح سازد.

های مختلف و با عدسی های مختلف تمرین نماید. مقدار تعديلی که باید در شرایط مختلف به عمل آید کاملاً با یکدیگر فرق دارد. تصویر گر، پیش از آنکه از او درخواست شود و در می پخش برنامه ای چنین متده را بکار ببرد، باید در انجام آن مهارت کافی یافته باشد.

## انتقال ترکیبی

کارگردانها برای انتقال از صحنه ای به صحنه دیگر، علاقه زیادی به استفاده از متده دارند که انتقال ترکیبی (Defocus Mix) نامیده می شود.

اینکار با یترتیب انجام می شود که تصویری که در حال پخش شدن است آهسته از وضوح خارج شده و کارگردان آنرا به تصویر خالی از وضوح دیگری (آمیخته) یا در آن «حل» می کند. و پس از آنکه چنین انتقالی پایان یافت تصویر خالی از وضوح دوم آهسته آهسته واضح می شود.

از آنجائیکه تصویر گر مسئول عملکرد این کار می باشد، باید

بمشکلات زیر توجه نماید:

۱- آیا او باید برای از وضوح خارج کردن تصویرش، نقطه وضوح را متدرجاً رو به جلو برده تا اینکه تصویر کاملاً از وضوح خارج شود؟

۲- یا اینکه باید بهاین هدف با انتقال نقطه وضوح رو به عقب دست یابد؟

۳- اگر او تصویرگر دوم می‌باشد، از وضوح خارج کردن تصویر را باید با انتقال نقطه وضوح به جلو یا به عقب انجام دهد؟

۴- واينکه آیا اصلاً هيچگدام از اين کارها اهميتي دارد؟

جواب بهاین سؤالات را با سؤال آخر شروع می‌کنیم. بله حفظ چنین مراتبی دارای اهمیت است و اهمیت بسیار. جواب سؤالات دیگر آنست که او همیشه باید تصویرش را با انتقال نقطه وضوح رو به جلو، از وضوح خارج سازد. و دوباره بهوضوح آوردن تصویر را باید با انتقال وضوح به عقب انجام دهد.

یک لحظه فکر کردن دلیل اینکار را روشن می‌سازد. اگر که این تصویرگر سعی کند که تصویر را با انتقال نقطه وضوح رو به عقب، از وضوح خارج سازد، تنها کاری که انجام می‌دهد انتقال نقطه وضوح از مورد تصویر اصلی به عقب صحنه می‌باشد. و احتمال دارد که تصویرش هرگز آنقدر از وضوح خارج نشود که بتوان انتقال مورد نظر را انجام داد. ولی انتقال نقطه وضوح به جلو همیشه هرچه را که در صحنه وجود دارد از جمله اشیاء پیش صحنه را از وضوح خارج خواهد کرد.

به همان ترتیب، اگر او تصویرگر دوم در انتقال ترکیبی می‌باشد، نمی‌تواند دوباره وضوح دادن را با انتقال نقطه وضوح به جلو انجام دهد. دو دلیل برای اینکار وجود دارد. اول آنکه چون تصویر اول با انتقال نقطه وضوح به جلو از وضوح خارج شده است، بیننده به طور ناخودآگاه انتظار دارد که بهوضوح آوردن تصویر دوم بر عکس این عمل انجام شود یعنی با انتقال نقطه وضوح به عقب. دوم آنکه اگر او دوباره بهوضوح آوردن تصویر را با انتقال

نقطه وضوح به جلو انجام دهد، عقب صحنه زودتر از نقطه عطف واضح می‌شود و نقطه عطف در حین عمل نقطه تاری در پیش صحنه باقی می‌ماند. واضح است که چنین وضعی دلخواه نمی‌باشد. سرعت از وضوح خارج کردن و دوباره بوضوح آوردن تصویر توسط تصویرگر غالباً در عمل بین دو تا سه ثانیه می‌باشد.

## تیتراژ

تصویر کردن تیتراها، نقشه‌ها، نمودارها، عکس‌ها و موضوعات مشابه توجهی را که باید از هیچ تصویرگری دریافت نمی‌کند. شاید مثلاً برنامه دارد تمام می‌شود و تصویرگر تمام تصویرهای زنده‌اش را گرفته و آنچه باقی مانده است دو تا تیتر می‌باشد یکی برای طراح و دیگری برای کارگردان و بعد هم تصویرگر می‌تواند برود خانه‌اش.

در چنین وضعیتی بسیار اتفاق می‌افتد که تصویرگر دوربینش را در مسیر کلی کارت‌های تیتراژ قرار داده و همینقدر که حروف بطرز قابل قبولی متوازی با قاعده کادر قرار گرفته، پایه‌چرخش افقی را قفل می‌کند.

ولی این کافی نیست. اگر چیزی هست که ارزش تصویرشدن دارد، پس شایسته دقت هم می‌باشد. کم اتفاق نیافتداده است که در آخر بسیاری از برنامه‌های تلویزیونی بیننده از دیدن تیتراهای این طرف و آن طرف کج شده یا بزرگ و کوچک و یا در جاهای مختلف کادر ظاهر شده، ناراحت شود.

این تصویر نامرتب معمولاً نتیجه کار حاکی از شلختگی و عاری از توجه تصویرگر می‌باشد. واوست که باید مورد سرزنش واقع شود. تأسف بیشتر در آنست که هیچ لزومی در اینکار نمی‌باشد. چیزی آسانتر از درست تصویرگردن تیتراها وجود ندارد — و شاید هم اشکال در همین باشد. اینکار آنقدر آسان است که تصویرگر وسوسه می‌شود آنرا به حال خود واگذارد. و نکته غمانگیز آنست که آنها نمی‌شود به

حال خود گذاشت.

سه نکته اساسی وجود دارد که تصویرگر هنگام تصویر کردن تیزها باید در نظر داشته باشد (۱) عدسی‌ای که باید بکار برد (۲) ارتفاع دوربین و (۳) موقعیت دوربین نسبت به تیترائژ. ما این نکات را با دقت بیشتری مورد مطالعه قرار می‌دهیم.

## کدام عدسی؟

واضح است که انتخاب عدسی بمقدار زیاد بستگی به اندازه‌های تیترائژ دارد. چه مقدار از آنرا تصویرگر باید در کار بیاورد؛ آیا دوربین باید حرکت داده شود، تا چه حد دوربین باید نزدیک به آن قرار گیرد.

پیش از آنکه تصمیم به انتخاب عدسی گرفته شود مراتب زیادی باید رعایت گردد.

اگر تصویرگر عدسی زاویه بازی را برای تصویر کردن تیترائژی بکار ببرد، احتمالاً مجبور خواهد شد که دوربین را آنقدر نزدیک به آن بگذارد که سایه دوربین روی آن بیفتد. از طرف دیگر نباید عدسی دارای زاویه بسیار باریکی ببرد. والا مجبور خواهد شد کارت تیترائژ و دوربین را آنقدر دور از یکدیگر بگذارد که هنگام پخش خطر عبور افراد از بین آنها وجود داشته باشد. و این کار بسیار اتفاق افتاده است از آتجاییکه بیشتر کارت‌های تیترائژ مورد استفاده در استودیوهای تلویزیون دارای اندازه‌ای استاندارد می‌باشد، متناسب‌ترین عدسی برای تصویر کردن آنها عدسی میانی (۱۶ تا ۱۷ درجه) است. استفاده از این عدسی فاصله‌ای را بین کارت و دوربین ایجاد می‌کند که نه زیاد کوتاه است و نه زیاد بلند. و اگر چراغی اضافی بر روی دوربین سوار شود – که معمول بیشتر استودیوهاست – این عدسی غالباً دوربین را در فاصله‌ای قرار می‌دهد که از آن چراغ هم بشود استفاده کرد.

کارت تیترائژ معمولی بر روی سه پایه مخصوصی قرار داده

می‌شود. سه پایه‌ی خوب دارای قابی است که کارت‌ها را نگاه میدارد. این قابها باید فنری باشد تا کارت‌ها را محکم در جای خود نگاه دارد. امتیاز دیگر آنها آنستکه اگر کارت‌تی که در رو قرار دارد بیرون کشیده شود کارت پُعدی بجای آن بداخل هل داده می‌شود که آماده باشد. این عمل احتیاج بدوباره وضوح دادن کارت جدید را از بین می‌برد.

بعض اوقات تصویرگر باید کارت‌ها و عکس‌های بسیار کوچکی را تصویر بندی کند. چنین وضعی در پر نامه اخبار بسیار اتفاق می‌افتد؛ تنها عکسی که از کسی که ناگفهان در خبرها آمده در دست می‌باشد، عکسی فوری است. برخلاف آنچه که ممکن است معقول به نظر آید، برای این نوع تصاویر نباید عدسی زاویه باریک به کار بردشود. و این قاعده‌ای کلی است برای هر شیئی کوچکی که در مقابل دوربین قرار می‌گیرد.

دلیل این کار بسیار روشن است. عدسی زاویه باریک دارای فاصله وضوحی بسیار دراز می‌باشد یعنی نمی‌شود اشیائی را که خیلی بدوربین نزدیک است وضوح بخشید. بنابراین اگر چنین عدسی‌ای مورد استفاده باشد، هنگام تصویر بندی شیئی بسیار کوچک، تصویرگر به آسانی متوجه می‌شود که اگر چنین شیئی را آنقدر به دوربین نزدیک نماید که قادر را پر کند، قادر بوضوح بخشیدن به آن نخواهد بود.

چون با عدسی‌های عادی و باز می‌شود دوربین را کاملاً به شیئی نزدیک کرد، از آنجهت، همیشه باید هنگام تصویر بندی کارت‌های تیتر از کوچک و اشیاء خرد دیگر، از چنین عدسی‌هایی استفاده شود. نورپردازی مخصوصی باید این اشیاء را روشن کند تا سایه دوربین را که همیشه بر روی آنها می‌افتد از بین ببرد.

با کارت‌های بزرگ – مثلاً آنها یکه روی آنها نقشه سوار شده است – باید از عدسی عادی و باز استفاده شود، چون تقریباً به طور قطع استفاده از عدسی میانی دوربین را در فاصله‌ای غیرعملی قرار می‌دهد.

اگر کارت‌گردان بخواهد که دوربین به کارت تیتر از نزدیک یا دور شود، تصویرگر باید بهر قیمتی شده عدسی عادی و یا عدسی باز را

مورد استفاده قرار دهد، حتی اگر این کار باعث استفاده از نور مخصوص بشود. یک عدسی باز او به بیست درجه یا بیشتر باید انتخابی خود بخود در چنین وضعی بوده و عدسی میانی فقط باید وقتی به کار رود که دسترسی به عدسی بازتری امکان نداشته باشد؛ عدسی‌های باریک به هیچوجه نباید مورد استفاده واقع شود. استفاده از آنها امکان هر نوع حرکت هموار دوربین را از بین برده و اشکالات مریبوط به‌وضوح تصویر را زیادت می‌دهد.

بنابراین، عدسی‌های میانی برای کارت‌های تیترار. ولی اگر کارت تیترار بسیار کوچک و یا بزرگ بوده و یا اینکه حرکت دوربینی در طول گرفتن تصویر درخواست شده است، عدسی‌های عادی یا باز باید مورد استفاده واقع شود.

## چه ارتقایی برای دوربین؟

در تصویر کردن تیترار، جنبه‌ای که بیشترین غفلت نسبت به آن روا شده است ارتقایی است که دوربین باید در آن قرار گیرد. دوربین باید همیشه دارای زاویه راست نسبت به سطح کارت باشد. و این کار به همین سادگی که ذکر شد. اگر دوربین با کارت همسطح نباشد، ما از حضور آنچه که تغییر شکل مداری (Keystoning) نامیده می‌شود، آگاهی پیدا خواهیم کرد. یعنی، اگر دوربین رو به بالا به کارت نگاه کند، به نظر می‌آید خطوط عمودی همانطور که در کادر بالا می‌روند بهم نزدیک می‌شوند؛ و اگر دوربین رو به پائین نگاه کند این خطوط از دور می‌شوند. تنها کاری که تصویرگر باید انجام دهد اینست که لحظه‌ای به داخل منظره یا بش نگاه کرده و مطمئن شود که دوربینش در حالتی افقی قرار دارد یا نه. و این کار باعث می‌شود که چنین مشکلی هرگز پیش نیاید. هرچقدر دوربین به کارت نزدیکتر برده شود، تغییر شکل مداری (Keystone) که بر اثر ارتفاع نادرست دوربین ایجاد شده است بیشتر می‌شود.

در مواردی، از تصویرگر درخواست می‌شود که کارتی را به

ترتیبی تصویربندی نماید که بعضی از حروف در پائین کادر ظاهر شود. اگر این حروف در مرکز کارت باشد، نعوه رایج آنست که ارتفاع دوربین را ترسیم کرده تا اینکه پشود در زاویه‌ای راست نسبت به مرکز کارت تصویرگیری کرد. بعد تصویرگر با چرخش عمودی دوربین را آنقدر بالا برده تا حروف در قاعده کادر جا می‌گیرد. این نعوه‌ای نادرست می‌باشد. دوربین باید آنقدر بالا برده شود که پس از آنکه حروف در محل صحیح در کادر قرار گرفت، در زاویه‌ای راست نسبت به حروف، تصویر را در پر دارد. اگر به تصویرگر دستور داده شود که هنگام تصویرگردن کارت تیتر از دوربین را به طرف آن حرکت دهد، او باید که ارتفاع دوربین را طوری تنظیم نماید تا در پایان حرکت، یعنی وقتی که دوربین نزدیک‌تر از همه وقت به کارت می‌باشد، دارای ارتفاعی درست باشد.

دلیلش واضح است. هرچقدر که دوربین به کارت تیتر از نزدیک‌تر باشد، تغییر شکل مداری محسوس نیست؛ و بهتر است که کمی نادرست بودن ارتفاع دوربین وقتی که در دورترین فاصله از کارت قرار دارد پذیرفته شود؛ چون تغییر شکل مداری در آن فاصله چندان محسوس نمی‌باشد.

## دوربین در کجا باید باشد؟

دوربین باید همیشه طوری قرار داده شود که رویروی کارت تیتر از واقع شود.

به طوریکه در یکی از فصول قبل دیدیم، به محض آنکه دوربین به منظور گرفتن تصویری از زاویه‌ای غیر قائم حرکت داده شود خطوط اریب در تصویر پیدا می‌شود. که در بیشتر تصویرها بسیار هم خوب است؛ ولی وقتیکه تا تصویرگردن کارت تیتر از در میان می‌باشد، حضور چنین خطوطی در تصویر نایودکننده است.

جز اینکه دوربین درست رویروی کارت تیتر از قرار گیرد، حروف به ترتیبی افقی ظاهر نخواهند شد، اگر دوربینی از طرف

چپ تصویر کنده، حروف بسمت راست کادر بالا می‌روند؛ و در مواردی شدیدتر همانطور که بالا می‌روند بطرز محسوسی کوچک هم مئشوند. بنابراین، بسیار اهمیت دارد که دوربین همیشه در مقابل کارت قرار داده شود. بهخصوص وقتیکه از تصویرگر خواسته می‌شود دوربین را به طرف کارت و یا دور از آن حرکت دهد. مثالی این نکته را تصریح خواهد کرد.

فرض کنیم که تصویرگر نقشه نسبتاً بزرگی از دنیا را تصویر—بندی کرده است، بعد از او خواسته می‌شود که با حرکتی نزدیک به کشوری که در طرف چپ نقشه قرار دارد نزدیک شود. واضح است که او برای تصویر دور مجبور است که دور بینش را در زاویه‌ای راست نسبت به نقشه قرار دهد. ولی نباید حرکت نزدیک را در طول این خط مرکزی انجام دهد. اگر این کار را بکند، دست آخر تصویری درشت از زاویه‌ای تند از آن کشور خواهد داشت.

او باید دوربینش را نزدیک و روپرتو به آن کشور خاص قرار داده و روی زمین جای دوربین را علامت‌گذاری کند. بعد دوربینش را به موقعیت تصویر دور، روپرتو نقشه برگرداند. این موقعیت را هم علامت‌گذاری کند. حالا مسیر حرکت نزدیک دوربین در طول خطی خواهد بود که بین دو موقعیت در روی زمین وجود دارد. این مسیر دارای زاویه‌ای نسبت به نقشه خواهد بود؛ و در این مورد بهخصوص حرکت نزدیک اریبی را به طرف چپ موجب خواهد شد.

دوربین هم در تصویر دور و هم در تصویر درشت روپرتو نقشه بوده و مسیر حرکت نزدیک به طور اجتناب ناپذیری آنرا به کشور مورد نظر خواهد برد. چرخش انتقالی (Pivoting) — که در فصلی دیگر توضیحش خواهیم داد — تقویباً خود به خود برای تصویرگر انجام داده شده و او می‌تواند حواسش را جمع مشکل وضوح بنماید. این روشی است که او باید همیشه برای انجام حرکت نزدیک پیش‌گیرد مخصوصاً وقتیکه هدف کارت تیراژ باشد. و دست آخر آنکه، یکبار که کارت تیراژی درست تصویر بنده شد — بشرط آنکه حرکت دوربینی در بین نباشد — پایه چرخش افقی باید قفل شود. بسیار غیر عاقلانه است که

سعی شود تصویر ثابتی از کارت تیراژی گرفته شود بدون کمک مکانیکی از قفل های تعیید شده در پایه چرخش افقی - کوچکترین تکان دوربین در تصویر منعکس شده و نگاه کردن به کارت تیراژی های تکان دار کاملا ناراحت کننده است - مخصوصاً وقتیکه قرار است تکانی نداشته باشند!

وقتی تصویر گر چیزهای غیر از کارت تیراژ را تصویر می کند، باید سعی نماید بدون قفل کردن پایه چرخش افقی، دوربین را ثابت نگاهدارد. اینکار را فقط در صورتی می شود انجام داد که تصویر گر کاملا آرام باشد. دوربین و پایه چرخش افقی را چسبیدن، پاشنه های کفش را در زمین فرو کردن و دندانها را بهم سائیدن تنها نتیجه اش انتقال تکانهای بدن به تصویر است. در موارد تشديد شده اش، تصویر با نفس نفس زدن تصویر گر هم تکان خواهد خورد.

دوربین نگاهداشتی را که استوار و در عین حال خالی از فشار باشد می توان از طریق تجربه فرا گرفت

چنین گفته ای ممکن است دارای تناقض به نظر آید، با اینحال دارای صحت است. اساس چنین مهارتی آرامش است. تصویر گر در حقیقت باید از آرامش جسم و ذهن هردو برخوردار باشد. هر نوع عصبی بودن نه تنها در کیفیت تصویرش، بلکه در طریقه ای که با آن تصویر گری می کند در هرشکل و در هر مرحله اش، نیز منعکس می شود. تصویر گر متبحر، مثل متخصصان دیگر، کار را به ترتیبی انجام می دهد که به نظر آسان می آید. آماده و در عین حال آرام است. گرچه به نظر نمی آید بی مناسبت عمله کند، ولی حرکاتش سریع و مطمئن می باشد. حالتی از اطمینان خاموش در او وجود دارد که در میان دیگرانی که چندان با تجربه نیستند، او را مشخص می سازد. ولی بالاتر از همه، او آرام است.

# ۱۰- چرخش افقی و عمودی

- حرکات دوربین را میتوان با توجه زیر تقسیم کرد:
- الف - چرخش افقی (Panning) - چرخش افقی دوربین بر محور پایه‌ای ثابت.
  - ب - چرخش عمودی (Tilting) چرخش عمودی دوربین بر محور پایه‌ای ثابت.
  - پ - حرکت دور و نزدیک (Tracking) - حرکت دوربین، بطرف و یا بدور از مورد تصویر
- [[ (Dollying) نیز همان معنی را میدهد.]
- ت - حرکت افقی (Crabbing) - حرکت دوربین در طول صحنه و موازی با آن.

اینها چهار حرکت اساسی و بسیار معمول دوربین میباشد. بیشتر موقع سه حرکت – و گاهی هرچهار حرکت – در آن واحد انجام میگیرد. در صورتیکه این مانورها بدرستی انجام نگیرد، محصول تلویزیونی و همچنین اعتبار تصویرگر! لعله میبیند.

دوربین را همچنین میتوان باکوتاه و بلندکردن ستون مرکزی دالی بالا و پائین برد. درست انجام گرفتن اینکار بطور عمد بستگی به نوع دالی مورد استفاده دارد. بعضی انواع آن برای اینکار مناسب بوده و بعضی دیگر نمیباشد.

صعودجراثقالی (Craning Up)، نزولجراثقالی (Craning Down) و حرکت افقی ستونی Gibbing حرکاتی هستند که با دوربینی سوار بر دالی (موتوری و یا دستی) انجام میگیرد.

در این فصل ما فقط به چرخش افقی و عمودی میپردازیم. حرکت افقی و حرکت دور و نزدیک موضوع فصل بعد را تشکیل داده و بقیه حرکات دوربین در فصل دوازده مورد گفتگو واقع خواهد شد. قاعده اصلی برای تمام حرکات دوربین آنست که نمایان نباشد. مسئولیت این کار مشترکاً بعهده کارگردان و تصویرگر است.

## وظایف کارگردان

همیشه باید دلیلی برای حرکت دوربین وجود داشته باشد. بتصویرگر دستور حرکت افقی یا دور و نزدیک دادن صرفاً بخاطرهایی از یکنواختی، متأسفانه تأثیرش ایجاد یکنواختی در روی پرده تلویزیون است. تصویرگر باید بنزدیک حرکت کند چون کارگردان میخواهد بیننده را بمورد تصویر نزدیک کند، چون چیزی دارد که میخواهد باو نشان بدهد. اگر اداره برنامه‌ای خوب انجام شود تمایل بیننده را بنزدیک شدن برمیانگیزد. چرخش افقی دوربین فقط باید وقتی انجام شود که بیننده انتظار آنرا دارد و یا عملی است لازم، مثلاً، بخاطر آنکه توجه او را از شخصی بشخص دیگر منتقل کند.

اگر موجبات حرکت دوربین از آنچه که داخل کادر انجام میشود

ریشه گرفته باشد، نامرعی نگاهداشتن آن سهل‌تر خواهد بود. مثلاً اگر هنرپیشه‌ای با حیرتی شدید براست صحنه نگاه کند، بیننده تقریباً تماس میکند که باو نشان داده شود که چه چیز توجه بازیگر را جلب کرده است. در مواردی نادر وقتی که کارگردان نمیخواهد که بدوربینی دیگر برش کند، چرخشی افقی جانشین آن میشود.

در مثال بالا تردیدی نیست که برش از دوربین بدوربینی طبیعی تو از چرخش افقی میباشد. ولی اگر دوربین همراه با گردن سربازیگر، چرخش افقی داده شود، حرکت دارای سببی برای آغاز خواهد بود. اگر متعاقب چرخش افقی دوربینی چیزی ترغیب‌کننده وجود داشته باشد، انجام حرکت از برهانی برخوردار خواهد بود. بیننده به اصل حرکت آگاهی پیدا نخواهد کرد، او به نتایجی که حرکت ببار میآورد توجه مینماید.

حرکت‌دادن دوربین بمنظور همزمانی با حرکت بازیگر امتیازی دیگر دارد: کمبودهای تکنیکی نظیر تکان‌خوردن دوربین و یا خطاهای یک حرکت دور و نزدیک کمتر دیده خواهد شد. توجه بیننده به عملی که انجام میگیرد متمرکز شده و چون و چند حرکات دوربین حواس او را منحرف نخواهد کرد. اگر وقت حرکت دوربین را بتوان طوری تنظیم کرد که با حرکت بازیگر شروع شود و با اتمام حرکت او تمام شود، آنوقت حرکت دوربین محتمل بموفقیت است، هم از نظر هنری و هم از نظر فنی.

اما، البته، غالباً لازم میشود که دوربین را متناسب با صحنه‌ای ثابت بعراکت درآورد. در چنین وضعی موفقیت حرکت دوربین تماماً بستگی به مهارت تصویرگر دارد. و این ما را بطالعه وظائف و متدهای تصویرگر راهنمائی میکند.

در این مرحله شاید ذکر این نکته بی‌ارزش نباشد که گرچه وظیفه کارگردان است که دلایل و عللی برای حرکت دوربین فراهم نماید، ولی معنی این آن نیست که تصویرگر باید خودش را از چنین توجهاتی جدا نماید. اگر چنین کند، کارش همپای نیات کارگردان نبوده و در نتیجه تکنیک او از جهت هنری سطحی پائین خواهد داشت.

## وظایف تصویرگر

این وظیفه تصویرگر است که مراقبت نماید تا کلیه حرکات دوربین بهمواری انجام شود. متدهی ضعیف در حرکت دادن دوربین بیشتر از هر مورد دیگر در کار تصویری میتواند تمرکز حواس بیننده را از بین ببرد. و این گناهی است که تصویرگر هرگز نباید گناهکارش باشد. چه بسیار که ما هنگام حرکت دوربین — که گوئی روی فرشی از کلوخ میرفته است — شاهد تصویری لرزان و نوسان دار بوده‌ایم. دست آخر، دو و یا سه ثانیه بعد از توقف دالی، تصویر فینال ظاهر شده است. و آنوقت یک تصحیح وضوحی عجولانه... مثل اینکه تازه یادشان آمده باشد.

این کار تصویری بدی است. نه تنها بخاطر آنکه از نظر تکنیک به متعصبان تکنیک توهین میشود، بلکه همچنین بخاطر اینکه تماشاگر تقریباً بطور قطع از بد انجام‌شدن حرکت دوربین آگاه شده و در نتیجه تمرکز حواسش لطمہ دیده است. چگونه میتوانیم از حرکات ناهموار و گیج‌کننده دوربین جلوگیری کنیم؟

در درجه اول، از نقطه نظری کاملاً عملی، پایه چرخش افقی روی دالی باید بدرستی تنظیم شود. این پایه باید بطور یکدست متوازن شده و پیچ‌های تنظیم چرخش عمودی و افقی بدقت جاافتاده باشد. اگر این پیچ‌ها بیش از حد شل باشد دوربین با کوچکترین حرکتی نوسان بر میدارد. در چنین وضعی، تصویری را ثابت نگاهداشت بن بسیار مشکل بوده و کنترل حرکات غیر ممکن میباشد. از طرف دیگر، اگر پیچ‌ها بیش از حد محکم بسته شده باشد، تصویرگر متوجه میشود که فشار زیادی باید بکار برد تا دوربین را بحرکت درآورده، و حرکات دوربین بصورت تکانهای کوتاه و ناگهان ظاهر خواهد شد.

تنظیم صحیح وسیله کنترل اصطکاکی پایه چرخش افقی با افراد فرق میکند. قانون قاطعی در اینموره وجود ندارد: بستگی دارد به قدرت تصویرگر و کنترل عضلانی او.

ولی چیزی که دارای اهمیت است آنست که تصویرگر قدری تعمق کرده و تنظیمی را که متناسب با اوست پیدا نماید. چه بسیار که این نکته با اهمیت از نظر پوشیده میماند.

هیچ تصویرگری نباید با چرخهای دالی آماده حرکت در جهت مخالف جهت حرکتی که انجامش پیشنهاد شده است برای انجام حرکت دور و نزدیک و یا حرکت افقی غافلگیر شود و با اینحال بسیاری از تصویرگران خود را در این مخصوصه انداخته‌اند؛ و چنین وضعی معمولاً وقتی پیش می‌آید که تصویرگر شتابان از آنس استودیو خود را برای کار رسانده است. حرکت برنامه‌شده دوربین بدون استثناء بتأخیر افتاده چون تصویرگر مشغول تنظیم دالی بوده و در همانحال سعی دارد که دوربین را ثابت نگاهدارد کوششی که معمولاً ناموفق میماند. اگر تصویرگرها در چنین تله‌ای افتاده‌اند ولی یک تصویرگر خوب اجازه نمیدهد که چنین وضعی تکرار شود.

## چرخش افقی

همیشه چرخش افقی را با تصویری ثابت آغاز و پایان دهید. عمل چرخش باید هموار بوده و از ابتدا تا انتهای دارای سرعتی همانند باشد (جز وقتیکه مورد تصویر دارای حرکاتی غیر یکنواخت باشد)؛ چرخش باید با همان سرعتی که شروع شده است خاتمه یابد. عادت بشروع و ختم یک چرخش افقی با تصویری ثابت، هنگام انجام انواع دیگر حرکات دوربین نیز باید وجود داشته باشد. گاه بگاه از دوربینی متحرک برشی بدوربین متحرک دیگر انجام می‌شود. ولی معمولاً اینکار بمنظور خاصی صورت می‌گیرد. در تمام موارد عادی هیچ حرکت دوربینی کامل نمی‌باشد مگر اینکه عبارت باشد از انتقالی هموار از تصویری ثابت بتصویر ثابت دیگری.

اوقاتی وجود دارد که تصویرگر باید از خود سئوال کند آیا اصلاً چرخشی افقی لازم است یا نه. میدانیم که حرکات ناگهانی دوربین مزاحمت‌آور است و با اینحال ممکن است آنچه در روی پرده انجام

میشود چرخش‌های کوتاهی را ایجاد کند.

### هترمند سرزنه

این موردی است که غالباً هنگامی پیش می‌آید که تصویرگر اجراء—کننده سرزنه و حرافی را در یک تصویر میانی درشت تصویر بندی کرده است. بعضی اشخاص وقتی مشغول گفتگوئی صمیمانه هستند سر و بدن خود را بسیار حرکت میدهند و مثل اینکه بیشترین سعی خود را می‌کنند تا از تصویر میانی درشت تصویرگر خودشان را بیرون بیاندازند.

عکس العمل طبیعی تصویرگر کم تجربه این خواهد بود که دنبال هریک از این حرکات تند روان شده و سعی نماید اجراء کننده را تمام وقت بطرز صحیحی در کار نگاهدارد. ولی این کار میتواند بطرز بسیار بدی گیج کننده باشد؛ و بیشتر موقع تصویرگر متوجه میشود که او در تمام مدت کمی عقب‌تر از حرکات اجراء کننده است.

تا آنجا که امکان دارد تصویرگر باید در مقابل وسوسه دنبال—کردن هر حرکت کوچک بازیگر مقاومت کند. او باید اجراء کننده را مجاز بگذارد که در داخل کادر حرکاتش را انجام دهد. حتی اگر این حرکات او را به لبه‌های کادر نزدیک می‌سازد. این متد، تا آنجا که خطر بیرون رفتن سر اجراء کننده از کادر دوربین نباشد، کاملاً قابل قبول است. و معمولاً یکبار که اجراء کننده مرحله هیجانی حرکاتش را تمام کرد، در جای اصلیش قرار می‌گیرد.

البته، اگر حرکات چنان شدید است که تصویرگر نمیتواند اجراء کننده را در تصویر نگاهدارد، آنوقت باید بچرخش افقی دست بزند. ولی او باید این چرخش‌ها را آنقدر بتأخیر بیاندازد تا اجراء—کننده نزدیک لبّ کادر بشود، آنوقت دوربین را بچرخاند و فقط آنقدر بچرخاند که برای نگاهداشتن بازیگر در کادر لازم است؛ و اگر بخواهیم که حرکات اجراء کننده ناگهانی بنظر نیاید — باید که حرکات چرخش افقی یکنواخت باشد و نه ناگهانی و بريده بريده.

اگر بخواهیم که با تصویرگر منصفانه رفتار شود، حق نیست که

کارگردان از او متوقع باشد که اجراءکننده متحرک و سرزنهای را در تصویری نزدیک مثل تصویر میانی درشت نگاهدارد. با توجه بشرایط، یک تصویر میانی کافی خواهد بود.

## مورد تصویر به مورد تصویر

اگر قرار باشد که تصویرگر با چرخشی افقی از مورد تصویری بهمورد تصویر دیگر برود و ضمن اجرای این حرکت، در انتهای چرخش افقی، دوربین از مورد تصویر گذشته و بعد بر عکس حرکت کرده تا تصویر موردنظر را بگیرد، چنین عملی نشانه ضعف تکنیک است. اگر حرکت قبلاتی توسط تصویرگر تمرین شده باشد، چنین موردی هرگز پیش نمی‌آید. این تمرین باید آنقدر تکرار شود تا از خطأ مبرا شود. گذشته از هر چیز، تمرین را برای انجام چنین کارهای گذاشته‌اند.

وقتی با چرخش افقی از شخصی به شخص دیگر حرکت می‌کنید تفاوت‌های قدی آنها را در نظر داشته باشید. اگر چند نفر همقد هم در این دنیا وجود داشته باشند، انگار هرگز در مقابل دوربین تلویزیون ظاهر نمی‌شوند! از اینجهت، چرخش افقی از شخصی به شخص دیگر معمولاً چرخش عمودی را نیز با خود به همراه دارد. ولی چرخش افقی و عمودی طوری باید با هم ترکیب شود که نتیجه‌اش یک حرکت اریبی هموار از تصویری به تصویر دیگر باشد. این، مثل هر کار دیگر، احتیاج به تمرین دارد، و تمرین بیشتر و بیشتر تا اینکه کمال یابد.

همچنین به‌خاطر داشته باشید وقتی از مورد تصویری به مورد تصویر دیگر چرخش می‌کنید، اگر آنها در فوایصلی همانند از دوربین نایستاده باشد، ترمیم وضوحی نیز ممکن است لازم باشد. حتی هموارترین چرخش افقی نیز می‌تواند با زود یا دیر وضوح دادن به مورد تصویر جدید، دچار خدشه شود.

رمز درست انجام دادن این حرکت در آنست که چرخش افقی را از دید تماساگر انجام دهید و همانطور که توجه او از مورد اول به مورد دوم انتقال می‌یابد، ترمیم وضوحی را بعمل آورید. اگر این نکته فراموش نشود، تفاوت‌های وضوحی عمدی را بی‌آنکه نمایان باشد

می توان انجام داد.

سر برگرداندن اجراء کننده ای برای دیدن شیئی تازه - موضوع چرخش - می تواند معمولاً علت ایجاد چرخش افقی باشد. در این صورت، چرخش باید شروع حرکت سر (نه پیش از آن و نه بعد از آن) آغاز شود؛ و چنین حرکتی پیش از آنکه بیننده متوجه شود که چه اتفاق افتاده است پایان می یابد.



تصویر شماره ۵۳ - سمت چپ: تصویر گر نباید هیچگاه چرخش افقی را انجام داده و بعد با چرخش عمودی به پسر برسد. سمت راست: چرخش افقی از مورد تصویری بلند بمورد تصویر کوتاه باید بشکل پیش‌رفتی اریبی باشد.

### چرخش افقی طولانی سریع

انجام چرخش افقی مشکل‌تر از همیشه وقتی است که باید از زاویه نود درجه و یا بیشتر بگذرد وقتیکه چنین چرخشی باهستگی انجام شود، تصویر گر، با تمرين، میتواند بهمواری کامل دور دالی چرخیده و در تمام مدت منظره یا بش را در حالتی مورد استفاده نگاهدارد. ولی موقعی وجود دارد که سرعت چرخش افقی چنان است که بتصویر گر فرصت حرکت بدن یا پاهایش را نمیدهد. بنابراین او باید طوری بایستد که بدنش را در حالتی کاملاً راحت برای پایان چرخش آماده کند. تنظیم بدن برای آغاز چرخش روش بسیار بدی است، چون چنین وضعی میتواند منجر شود به: چرخشی که متدرجاً مشکل‌تر شده، فینالی که بد تصویر بندی میشود و در بعض موارد به تصویر گری که دارد

برتری متدائل بتجربه ثابت شده است. تصویرگر غالباً چند ثانیه‌ای وقت دارد که برای مانور آماده شود. او باید تصویر اول را بدقت تصویربندی کرده و پس از انجام آن، بدنش را جابجا کرده تا برای انتهای چرخش افقی، جایگزین شود؛ و مواطن باشد که ضمن انجام اینکار دوربین را تکان ندهد. حتی گرچه امکان دارد که از محل تازه منظره یا ب دیده نشود ولی تصویرگر میداند که تصویر درست تصویربندی شده‌ای را عرضه میکند همانطور که چرخش عمودی مندرجأ پیش میرود، کنترل تصویرگر بدوربین بهتر میشود و بهاین علت تصویربندی فینال کاری آسان خواهد بود.

هنگام چرخش عمودی بروی بازیگری که در حال حرکت است، طبیعتاً سرعت چرخش را سرعت مورد تصویر تعیین میکند. او را باید در تمام مدت تقریباً در مرکز کادر قرار داد – با کمی فاصله بیشتر در جلو تا در عقب – و با ایستادن او چرخش نیز باید متوقف شود. اگر بازیگر صحنه را قطع میکند که بازیگر دیگری ملحق شود، چرخش افقی باید در مراحل نهائی حرکت، سرعت پیدا کرده تا شخص دوم را دربر بگیرد. اگر اینکار صحیح انجام شود، بمحض آنکه دو بازیگر بهم ملحق شوند، یک تصویر دوتائی خوب ترکیب شده حاصل خواهد شد.

### صحنه‌های ثابت

بعضی وقت‌ها لازم است که با چرخش عمودی طول صحنه‌ای غیر متحرک، یا یک عکس، و یا یک پرده نقاشی که روی کارت تیتر اڑ سوار شده است، پیموده شود. در چنین مواردی، غالباً اهمیت ندارد که چرخش افقی از چپ براست و یا از راست بچپ انجام شود؛ و اگر اهمیتی داشته باشد، چرخش افقی از چپ براست بنظر مطلوب‌تر می‌آید.

دلیل اینکار شاید آن باشد که در دنیای غرب ما از چپ براست میخوانیم و از اینجهت چشمان برای دیدن جزئیات عادت بحرکت از چپ براست دارد. این معنی اش آن نیست که هر وقت چیزی را بررسی

میکنیم از چپ براست نگاه میکنیم. ولی اگر چرخش افقی را در آن جهت انجام دهیم، بیننده محتمل است که بطور ناخودآگاه حرکت را کاملاً طبیعی بیابد.

#### چرخش افقی در طول صحنه

گاهی اجرایکننده‌ای از دری وارد صحنه‌ای شده و یا با انجام حرکتی مشابه بتصویری خالی داخل میشود. امکان دارد که چنین اجراء‌کننده‌ای را باید با چرخشی افقی بقسمت دیگری از دکور همراهی کرد. این یکی از حالات متعدد مختلفی است که تصویرگر باید خود را برای آن آماده کند. او باید پرتریتی بایستد که در وضعی راحت خودش را برای پایان چرخش آماده کرده باشد.

او در طول تمرینات تصویر را بطریقی حدبندی میکند که با اجراء‌کننده همانطور که ظاهر میشود بطریقی صحیح درکادر جای‌گیرد. برای رسیدن باین هدف، اجراء‌کننده اول در درگاه میایستد، و تصویرگر تصویر شروع‌کننده‌اش را با توجهی مخصوص بجای سر شروع میکند. تصویرگر محلی را که قسمت‌های بالا و جنبی کادرش انتهای دکور را میبرد، بدنه میسپارد، تا در نتیجه همیشه بتواند در وقت ترکیب‌کردن این تصویر بخصوص، همان تصویربندی قبلی را بدست آورد.

ممکن است که قسمت بالای کادر از علامت مشخصی در دکور و یا از بالای قاب در و یا طرح بخصوصی در کاغذ دیواری عبور کند. معمولاً همیشه چنین وسیله‌شناسائی برای تصویربندی وجود دارد که میشود آنرا بسهوالت بخاطر سپرد. این تنها راه اطمینان‌بخش برای پکارگردان عرضه کردن دقیقاً همان تصویری است که تمثیل شده است. هنگامیکه با چرخش افقی همراه بازیگری میرویم که از در خارج شود، تصویرگر باید مطمئن شود که چرخش بانظرفت از در ادامه پیدا نکند. در اینصورت، در وقت تمرین، او باید بدنهش بسپارد که در کجا لبه‌های کادرش بازتهای دکور میرسد و بمحض آنکه بچنان علامتی رسید، چرخش را موقوف کند.

چرخش افقی بروی رقصان‌ها، بخصوص رقصان باله، متدى مخصوص بخود دارد که با بکاربردن آن میتوان از رقص تأثیری مطلوب گرفته و از حرکات غیرمنتظره دوربین جلوگرفت.

رقصان باله، شاید بعلت دیسپلینی که لازمه حرفه آنهاست، قابل اتکاء‌ترین اجراء‌کنندگان هستند. اگر از آنها درخواست شود که حرکت مشخصی را در نقطه معینی ختم نمایند، آنها آنرا انجام میدهند؛ حتی اگر بدفعات از آنها چنین درخواستی شود. واین وظیفه تصویرگر را کمی آسان‌تر میکند.

هنگام تصویربرداری از یک باله، تصویرگر باید به سرعت و «روانی» چرخش‌های افقی‌اش بدقت توجه کند؛ مطمئن شود که آنها همگام یا حالت اجرا میباشد. متى ایجاد اتحاد بین حرکات دوربین و حالت را همه تصویرگران خوب دارا هستند.

نگاهداشت رقصنده در وسط کادر و با او بچپ و راست حرکت کردن متى صحیحی نمی‌باشد. رقصان مرتبًا مسیر خود را عوض میکنند، و این کار را بعضی اوقات به طور ناگهانی انجام می‌دهند و کوشش برای آنکه تمام حرکات آنها را در وسط کادر نگاهداریم، نشانه کار تصویری خالی از انتظامی است.

به عنوان مثال، فرض کنید که رقصان در وسط کادر مشغول اجراء می‌باشد، و قرارست که به‌زودی به طرف چپ حرکت کنند؛ فاصله‌ای که آنها طی خواهند کرد به اندازه‌ایست که اگر تصویرگر به چپ چرخش افقی انجام ندهد، آنها از کادر بیرون خواهند رفت. و آنها در این وضع جدید بیش از چند ثانیه‌ای نخواهند ماند.

تصویرگر باید ثابت نگاهداشته شود تا اینکه اجراء‌کنندگان به یک‌سومی طرف چپ کادر برسند. وقتی که باین نقطه رسیدند، تصویرگر باید به داخل چرخ افقی‌اش «روان» شود. آنوقت او باید به چرخش خود با همان سرعت حرکت اجراء‌کننده‌ها ادامه داده و آنها را در همان فاصله از لبه چپ کادر نگاهداشته که آنها هنگام شروع چرخش در آن بودند. وقتی که رقصان دوباره به طرف راست حرکت

می‌کنند، تصویر باید سرعت چرخش افقی را با غیرمحسوس ترین وضع ممکن تغییر دهد. اول باید از اجراء کنندگان آهسته‌تر حرکت کرده تا به آنها امکان دهد که به مرکز کادر پرسند؛ به آینجا که رسیدند سرعت چرخش باید بالا رفته تا هماهنگ با سرعت رقصانها شود.

وقتی که دوباره، مرکز صحنه و مرکز کادر یکی می‌شود، تصویرگر باید چرخش را متوقف کند. آنوقت باید اجازه داده شود که اجراء کننده‌ها در این کادر ثابت به رقص ادامه دهند تا دوباره به یک‌سومی چپ یا راست تصویر حرکت کرده و تصویرگر را به یک چرخش افقی دیگر وادار کنند.

حرکات دوربینی که با این روش به دست می‌آید خالی از ناگهانی بودن می‌باشد، این روش را می‌توان برای تمام حرکات عادی باله بکار برداشت.

سه‌مترین کار برای تصویرگر آنست که تمام حرکاتی را که رقصانها در هر یک از این تصویرها انجام می‌دهند از حفظ بداند. هرگاه که امکان دارد، او باید بگذارد که رقصانها در یک کادر ثابت حرکت خود را انجام دهند و فقط وقتی به چرخش افقی دست بزنند که ناچار از اینکار باشد.

او باید تصور نماید که دوربین می‌خواهد که مرکزی و ثابت بماند؛ او فقط وقتی باید به چرخش افقی دست برد که اجراء کننده‌ها لبه‌های کادر او را به راست و چپ «هل» دهند. این بهترین راه اجتناب از کار تصویری «عصبی» است — نوع حالتی که به شخص دست میدهد وقتی که شاهد کار تصویرگری است که هرگاه رقصانها از وسط کادر دور می‌شوند، او با یک سلسله لرزش‌های عصبی شروع به چرخش افقی می‌کند.

گرچه ما در اینجا چرخش افقی را مورد گفتگو قرار داده‌ایم، این نکته هم ارزش گفتن دارد که وقتی رقصانها از دوربینی که در بالا قرار گرفته است دور می‌شوند، ضمن اینکار آنها به بالای کادر تصویری که گرفته می‌شود نیز نزدیک می‌شوند. تصویرگر باید، همانطور که اجراء کنندگان رو به عقب می‌روند، چرخشی عمودی رو به بالا نموده و

به همان ترتیب وقتی که اجراء کنندگان باو نزدیک می‌شوند چرخشی عمودی رو به پایین نماید تا بدانو سیله جای سر صحیحی را حفظ نماید.

### چرخش افقی شلاقی

گاهی اوقات – و فقط گاهی اوقات – ممکن است از تصویرگر در خواست انجام حرکتی شود که چرخش افقی شلاقی (Whip Pan) نامیده می‌شود. و این کار عبارتست از انجام چرخش افقی بسیار تند از صحنه‌ای ثابت به صحنه یا ثابتی دیگر؛ ضمن انجام این چرخش، بعلت سرعت آن، تمام چزئیات بین دو صحنه تار دیده می‌شود.

اگر چرخش افقی شلاقی از روی تدبیر انجام شود، تأثیر بسیار زیادی خواهد داشت. اینکار یکی از نادرترین مواردی را پیش می‌آورد که در آن حرکت دوربین تماماً دارای حالتی ناگهانی است. ولی این عملی بسیار اختصاصی است و باید به ندرت و به عنوان نوعی «شوك» به کار برده شود. بعضی از کارگردانها، مشکلات فنی چرخش افقی شلاقی را با بکار بردن متدهای که خاص سینماست، از بین می‌برند. آنها به تصویرگر دستور می‌دهند که با چرخشی شلاقی طول صحنه را بپیماید، ولی قبل از آنکه به تصویر ثابت بعدی برسد و چرخش تمام شود، به تصویر ثابت پیش از دوربینی دیگر برش می‌کنند. قصد اینست که وانمود کنند که تمام چرخش با یک دوربین انجام شده است. گرچه چنین متدهای کار تصویرگر را بسیار آسان می‌کند، ولی هرگز موقفيت یک چرخش افقی شلاقی حقیقی را ندارد. چرخش شلاقی می‌تواند با نتایجی مطلوب در وضعیاتی دراماتیک بکار رود. دختر جوانی در خانه‌ای خالی تنهاست. صدایی می‌شنود، و کارگردان به تصویر درشتی از صورت ترسیده او برش می‌کند. دختر به طرف راست نگاه می‌کند و جیغ می‌کشد. در مدتی کمتر از نیم ثانیه دوربین «شلاقی» طول اطاق را در مسیر خیرگی او طی کرده و در تصویری درشت از آدم شریر نیشخند به لب ختم می‌شود. دختر دوباره – بیرون از تصویر جیغ میزند؛ تصویر در سیاهی محو می‌شود و بیننده را از ترس در لب مندلی نگاه می‌دارد... و یا لااقل این نتیجه‌ایست که کارگردان

امیدوارست به دست بیاورد.

ولی این تصویرگرست که باید این حرکت سخت را به انجام پرساند. و برای اینکه حرکت موفقی باشد، باید که درست انجام شود. اگر چرخش افقی از روی آدم شریر بگذرد، یا اینکه او را اصلاً دربر نگیرد یا در تصویری خالی از وضوح ختم شود، تمام تأثیر دراماتیک حرکت ازبین می‌رود.

برای کارگردان خيلي بهتر خواهد بود که بهکلی از حرکت صرفنظر کند تا اینکه بعلت یک چرخش شلاقی بد انجام شده، ریسک ازبین بردن اوجی دراماتیک را بپنذیرد.

هیچ تصویرگری – بهعلت فقدان تبع و تکنیک لازم – نباید کارگردانی را به چنین وضعی بیاندازد. کارگردان حق دارد متوجه باشد که تصویرگرش قادر به انجام تمام جنبه‌های کار مربوط به دوربین باشد – از جمله یک چرخش افقی شلاقی مشکل. و اگر تصویرگر نتواند جوابگوی چنین توقعی باشد، اعتراضی به عدم قابلیت اوست.

خوب انجام دادن چرخش شلاقی مشکل است. یکبار که مورد تصویر جدید تصویریندی شد، دیگر محلی برای مذاقه نبوده و هر نوع تصحیح تصویریندی در این مرحله از تأثیر حرکت می‌کاهد.

و باز هم جواب چنین مشکلی، تمرین کردن است؛ جانشینی برای تمرین وجود ندارد. هنگام تمرین، ابتدا باید چرخش بهآهستگی انجام شود تا تصویر فاصله‌ای که طول آنرا باید با دوربین طی نماید، «حس» کند. او باید بادقت به وضع بدنش توجه کرده و همیشه طوری بیایستد که به راحتی برای انتهای چرخش آماده باشد – همانطور که قبل ام در این فصل اشاره شد. در چنین وقتی است که باید از طریق آزمایش متوجه شود آیا نیازی به ترمیم وضوحی و یا چرخشی عمودی برای درست دربر گرفتن مورد تصویر وجود دارد یا نه. اگر چنین تصعیحاتی لازم باشد، بالاجبار باید که ضمن حرکت انجام یابد.

همانطور که تصویرگر در تمرین حرکت پیش رفته و هر بار سرعت آنرا بیشتر می‌کند، کم کم متوجه می‌شود که ضمن این حرکت

بطور غریزی چرخش‌های افقی و عمودی و ترمیم وضوح را هم انجام داده است. او باید به تمرینش ادامه داده تا بتواند به راحتی واطمینان کامل به مورد تصویر جدید «شلاقی» چرخش نماید. آنوقت قبل از آنکه به سرعت به ابتدای چرخش برگرد و آزمایش کند ببیند که هنوز می‌تواند تمام حرکت را بدون خطأ انجام دهد، یا که دوربینش را به محلی دیگر حرکت دهد.

این ترتیبی است که وقتی برنامه در حال پخش است وجود خواهد داشت و فرصتی دوباره برای تصحیح خطای دربین نخواهد بود.

وقتی چرخش شلاقی خوب انجام شود حرکتی موثر و هیجانآور خواهد بود. و اگر حرکت با موفقیت به همراه نباشد، به شرطی که همه اجرایکننده‌ها محل‌های تمرین شده‌شان را اشغال کرده باشند، تنها تصویرگر است که باید مورد عتاب قرار گیرد.

خلاصه آنکه، تمام چرخش‌های افقی باید از روی آگاهی و اطمینان انجام گیرد، از تصویری ثابت شروع و به تصویری ثابت تمام شود. و اگر تصویرگر خواهان آنست که دارای تکنیکی شسته و رفته و غریزی شود باید در هر فرصتی به تمرین با دوربین بپردازد. و غریزی شود باید در هر فرصتی به تمرین با دوربین بپردازد.

## چرخش عمودی

بیشتر قواعد مربوط به چرخش افقی درباره چرخش عمودی نیز صادق است؛ و هر دو حرکت معمولاً به منظور توجه دادن بیننده به نقطه تأکیدی جدید پکار می‌رود.

چرخش افقی روی مورد تصویرهای ثابت، به خاطر نشان دادن جزئیات بیننده، عموماً با عدسی زاویه باریک انجام می‌شود. نمونه تپیک آن، چرخش افقی از سرتاپای نمایشگران مدهای لباس است که جزئیات لباسی را که بر تن دارند تصویر می‌کند.

بیننده برای چذب کردن جزئیات مورد تصویر احتیاج به وقت دارد، و به این علت تصویرگر باید وقتی کافی به سرعت چرخش

مبندول دارد.

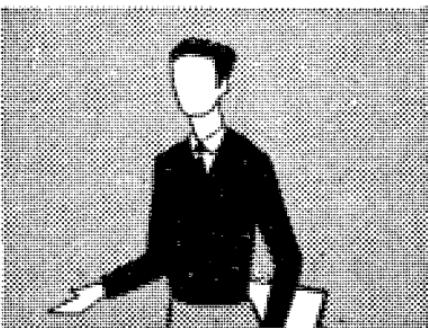
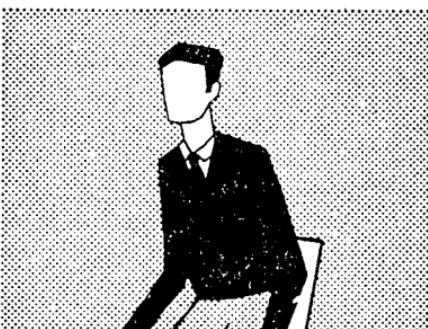
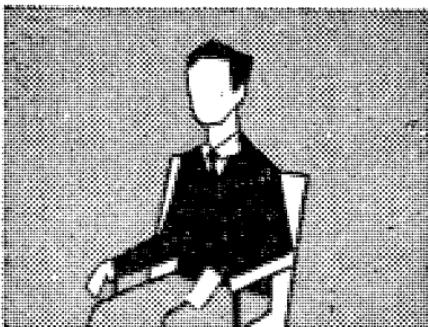
همچنین به خاطر داشته باشید، که هنگام انجام یک چرخش افقی، نزدیکترین فاصله‌ای که مورد تصویر به دوربین پیدا می‌کند وقتی است که دوربین به حالت افقی قرار می‌گیرد. اگر چرخش افقی با دوربین رو به بالا آغاز شده و با دوربینی رو به پائین پایان یابد – کمعمولاً اینطور است – در صورتیکه عدسی زاویه باریک به کار رفته باشد، احتمالاً ترمیم وضوحی لازم خواهد بود. تصویرگر باید وقتی که دوربین را رو به پائین به سطح افقی می‌آورد، نقطه وضوح را به طرف خود منتقل کرده و وقتی که از سطح افقی باز هم دوربین را به پائین تر می‌آورد نقطه وضوح را به دور از خود منتقل سازد. درجه تصحیح لازم ممکن است که جزئی باشد، ولی اگر برای بدست آوردن تصویری واضح لازم است باید که انجام شود.

### صحنه‌های ثابت

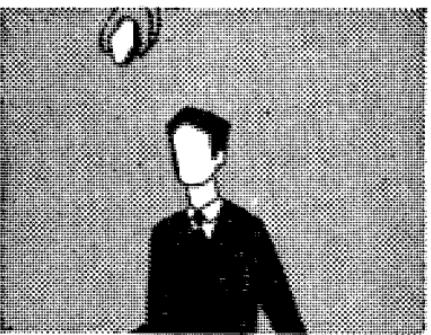
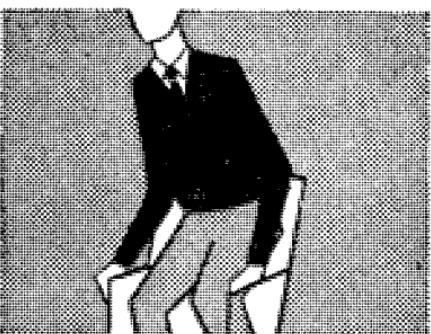
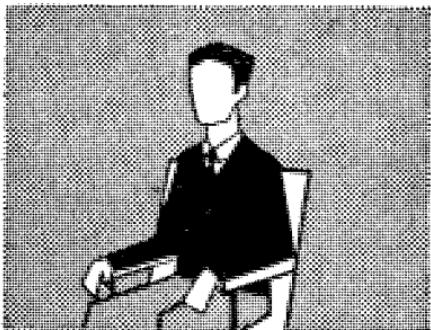
اگر از تصویرگری درخواست شود که چرخشی رو به بالا و پائین روی مورد تصویری نظیر نقشه‌ای و یا صفحه روزنامه‌ای که بر روی کارت تیتراژ سوار شده است به عمل آورد، اولین چیزی که او باید بفهمد اینست که آیا چرخشی افقی نیز ضمن حرکتش وجود دارد یانه. اگرنه، کار صحیح آنست که دسته چرخش افقی را روی پایه چرخش قفل کند. آنوقت می‌تواند تمام توجهش را معطوف چون و چند چرخش عمودی کرده، و اینکار را به علت آگاهی به آنکه ضمن حرکت، عدسی لغزشی به این طرف یا آن طرف نخواهد داشت، با اطمینان به انجام چرخشی هموار و عادی به آخر برساند.

وقتی که چرخش عمودی باید زاویه عمودی بزرگی را دربر بگیرد، ممکن است منظره‌یاب را در تمام مدت در نظر نگاهداشتن با اشکال مواجه شود. و اینجا – باز هم مثل چرخش افقی، تصویرگر باید خود و منظره‌یاب را در موقعیتی متناسب با پایان چرخش عمودی قرار دهد. بیشتر منظره‌یاب‌ها، یا دوره آنها، به مقدار کم و زیاد برای این منظور قابل تنظیمند. غالباً برای تصویرگر امکان دارد که با بکار بردن

تصویر شماره ۵۴- تصویر گر بازیگری را که در حال بلندشدن است طی انجام این حرکت بطور صحیح تصویر بندی کرده است. این طریق درست انجام دادن اینکار است.



سر خود منظره یاب (یا دوره آنرا) ضمن چرخش به بالا و پایین حرکت دهد. ولی اگر او دچار تردید است که آیا می‌تواند هنگام چرخشی طولانی، اینکار را با موفقیت انجام دهد، باید از آن صرفنظر کرده و منظره یاب را برای پایان چرخش تنظیم نموده و حرکت را از آن نقطه به عقب تمیه ببینند.



تصویر شماره ۵۵ - تصویر گر هنگام این حرکت دقت کافی نکرده است؛ او دیر حرکت کرده و اجازه داده است که بازیگر از لب بالا تی تصویر خارج شود.

بعد اینکه در عجله‌ای که برای «رسیدن باو» داشته، چرخش عمودی را بیش از حد ادامه داده و میکرفن- گردان را در تصویر آورده است.

### اجراء کنندگان در حال حرکت

چرخش عمودی همراه با اجراء کننده‌ای که شروع به حرکت میکند پر از خطر می‌باشد.

اگر بازیگر نشسته میخواهد بلند شود و بایستد، تصویر گر برای تصویر حرکت بدقتی فراوان احتیاج دارد. اگر چرخش عمودی را

با هستگی انجام دهد، سر بازیگر از لب بالای تصویر بخارج ناپدید شده تا اینکه تصویرگر «باو برسد»، واضح است که چنین متدی درست نمیباشد.

اما با چرخشی تند پیشاپیش بازیگر حرکت کردن نیز بد است. نتیجه اینکار آنست که بیننده‌ای که جاخورده است تقریباً بطور قطعی تصویرگر غیرمنتظره از میکروفون گردان دریافت خواهد کرد!

تصویرگر باید با دقت فراوان خود را برای انجام چرخش افقی در چنین شرایطی آماده نماید. همیشه نشانه‌ای موجود است که دلالت برآن دارد که بازیگر میخواهد از صندلی بلند شود. او بجلو خم میشود. دستها یاش را روی زانوها یاش و یا روی دسته صندلی، اگر صندلی دسته‌دار باشد، میگذارد؛ و بعض اوقات پاهایش را حرکت میدهد. این توضیحات ممکن است که خیلی واضح بنظر بیاید ولی تعجب‌آور است که چگونه این نشانه‌ها غالباً در «کرم‌اگرم کار» نادیده گرفته میشود. تصویرگر باید گوش بزنگ علامت پرخاستن بازیگر باشد. او باید چرخش عمودی را بمعضاینکه بازیگر شروع به برخاستن میکند شروع نماید و نه وقتی که او اولین حرکتش را در صندلی روبرجلو انجام میدهد؛ بجلو خم شدن سر را در کادر پائین‌تر می‌اورد، و در اینوقت چرخش کردن همه‌چیز را خراب میکند. وجود همیشه حاضر اینحال اگر تصویرگر متوجه میشود که هنوز هم نمیتواند تمام حرکت میکروفون را از یاد نبرید که درست بالای تصویر شما در نوسان است.

البته سرعت چرخش افقی، با سرعت حرکت بازیگر تعیین میشود. بازیگران تازه‌کار تمايل به تند حرکت کردن دارند. این وظیفه کارگردان است که این عیب را مداوا کند و غالباً هم اینکار را میکند. ولی با را با همواری دربر بگیرد – حتی با آنکه سرعت حرکت کم شده است – باید این نکته را باطلاع کارگردان برساند. حرکاتی از این قبیل در برابر دوربین باید توسط اجراء‌کنندگان کاملاً آهسته انجام گیرد؛ و بهتر است که این موضوع در همان آغاز کار تصحیح شود تا امکان حرکت عجلانه و غیرمنظم پیش نیاید.

اینهم ارزش بخاطر سپردن دارد که اگر بازیگر نشسته در

تصویری بسیار نزدیک تصویریندی شده است، پیش از برخاستن او ممکن است که ترمیم وضوح تصویر لازم شود و در پایان حرکت او نیز ممکن است چنین الزامی پیش بیاید.

چرخش افقی با بازیگری که ایستاده است و میخواهد بنشیند هم مشکلاتی دربر دارد. یادتان باشد که مردم عمل نشستن را کمی سریع‌تر از برخاستن انجام میدهند. آنها همچنین در موقع نشستن سر-هاشان را بقدار زیاد پائین آورده و پس از جانشین شدن ناگهان آنها را بالا می‌آورند.

اگر تصویر باز باشد، خم شدن سر اهمیتی نداشته و حرکت دوربین میتواند چرخشی هموار و بهپائین باشد. ولی اگر تصویر بازتر از یک تصویر میانی نباشد، ممکن است نیازی بدبناول کردن حرکت سر در میان پوده و در نتیجه امکان ترمیم وضوح پیش بیاید.

انجام چرخش عمودی هموار با بازیگری که از پله‌ها باهستگی - پله‌پله - پائین می‌آید، بسیار مشکل است. چنین موردی در برنامه‌های موزیکال بسیار پیش می‌آید. خواننده هشت خط تصنیف را به هشت پله تقسیم کرد و خیلی شکوهمندانه از پله‌ها پائین آمده و سر هر پله‌ای ثانیه‌ای توقف می‌کند.

دبناول کردن این حرکت با تعدادی چرخش عمودی تک‌تک، زشت و گیج‌کننده خواهد بود. و در عین حال سرعت بسیار کم بازیگر یک چرخش عمودی هموار را هم غیر مناسب می‌سازد. غالباً بهترین متد چرخش کردن پله‌پله می‌باشد؛ سرعت چرخش را در انتهای هر حرکت باید کم کرد بطوریکه پایان حرکت در آغاز چرخش بعدی ادامه یابد. اینکار ممکن است کمی پیچیده بنظر آید، ولی اگر حرکت تمرین شود، نتیجه آن کاملاً مشهور خواهد بود. دوربین هرگز از حرکت نمی‌ایستد و مقدار جای سر دارای تداوم خواهد بود.

### چرخش عمودی همراه با چرخش افقی

چرخش عمودی غالباً همراه با چرخش افقی است؛ و تصویرگر باید کوشش کند که این دو چرخش بصورت یکی ظاهر شود. در طول

صحنه‌ای چرخش افقی کردن، بعد کمی چرخش عمودی و بعد دوباره بچرخش افقی ادامه دادن و غیره، متند بدی است.

همانطور که قبلاً گفته شد، هدف حرکتی هموار و متدرجاً اریب شونده است. «ازدواجی» حساب نشده بین چرخش افقی و عمودی نتیجه‌اش حرکات غیرمنتظره دوربین می‌باشد که باید هرگاه امکان دارد از آن اجتناب شود.

اولین حرکات دوربین که انجامش از یک کارآموز خواسته می‌شود چرخش افقی و عمودی است. او باید بیاموزد که این حرکات را پیش از آنکه بهمانورهای پیچیده‌تری که در فصلی که می‌آید توضیح داده می‌شود دست زند، بخوبی انجام دهد — و خوب انجام دادن یعنی نمایان نبودن حرکات.

## ۱۱- حرکت دور و نزدیک و حرکت افقی

از تمام حرکات دوربین سخت‌تر، «حرکت دور و نزدیک» دوربین میباشد. نارسائی در چگونگی انجام این حرکت آشکار بوده و ناراحت‌کننده است.

تصویرگری که میتوارد در حرفه‌اش موفق باشد باید که تمام پیچیدگی‌های این شکل از حرکات دوربین را بخوبی آموخته و تا آنجا که برایش ممکن است وقت صرف کامل کردن آن کند.

چه بسیار مسائلی که تصویرگر هنگام انجام حرکت دور و نزدیک باید بآنها فکر کرده و چه بسیار کارهایی که او باید در آن واحد انجام دهد تا حرکت با موفقیت انجام شود. حرکت باید هموار و منطقی بوده و تا آنجا که امکان دارد نمایان نباشد. منطقی بودن حرکت یعنی -

همانطور که قبل از گفته شد — دلیل و یا سببی برای انجام آن وجود داشته و هدف از حرکت مورد تردید تصویرگر نباشد.

## هدف حرکت دور و نزدیک

چه بسیار دیده‌ایم که دوربینی از تصویری باز از گروهی از مردم بنزدیک آنها حرکت کرده و بمنظور آمده است که تا آخرین لحظه در تردید بوده است که چه کسی را باید بعنوان «هدف» حرکت نزدیک مشخص نماید.

امکان دارد که ما نیز در تردید باقی بمانیم چون دوربین همانطور که بجلو حرکت میکند، از طرفی بطرف دیگر نوسان کرده، و همانطور که با لغزش راهش را بداخل صحنه باز میکند روی این شخص و یا آن شخص متمن‌کر میشود.

در یک حرکت دور و نزدیک بُد، اولین قسمت مانور غالباً بطرزی انجام میشود که گوئی دوربین قفل میباشد، چون کوششی بمنظور انتخاب بازیگری خاص بعمل نمیآورد. بعد، هنگامیکه دوربین آنقدر نزدیک میشود که افراد را از هم تشخیص دهد؛ تغییر جهتی بچپ و راست داده و در کادر فینال متوقف میشود.

این کار تصویری بدی است — تصویرگر پیش از آنکه حرکت دور و نزدیک را شروع نماید، باید بداند چه کسی یا چه چیزی را قصد دارد در تصویر "فینال خود بیآورد. او باید همچنین قادر باشیم تدریجی و هموار حرکت باشد. و باید، از وضوح انداختن تصویر اجتناب ورزد.

موضوع حرکت دور و نزدیک دوربین ارزش‌آنرا داردکه مقداری وقت صرف آن شود. اگر که حرکت خوب انجام شود، تماشای آن لذت‌بخش است. باید توجه بیننده — که هرگز نمیشود حضورش را نادیده گرفت — جلب شده و سرگرم شود. او ممکن است چیزی درباره دقایق حرکت دور و نزدیک نداند ولی اگر تصویر در مقابل چشمان او نوسان داشته، و یا لرزیده و یا تار شود، اگر بطور ناخود آگاه هم شده باشد، ناراحت

کارگردان نیز، حرکت دور و نزدیک بد را خواهد پسندید. اگر تصویرگر در پایان یک حرکت لجام گسیخته و تکاندار دور و نزدیک در جستجوی نقطه وضوح باشد، غالباً تأثیر دراماتیک حرکت از بین خواهد رفت. نتایج تصادفاتی نظری با دالی به اثاليه خوردن، یا بمیکروفون گردان زدن، یا از روی کابل هارد شدن واقعاً احتیاج بتوضیح ندارد. نتایج چنین کارهایی در روی پرده تلویزیون بصورت تصادفات شدید جلوه کرده که غالباً هم آثار صوتی متناسبی را با خود همراه دارد! و معمولاً تقصیر از تصویرگر است.

گرچه چنین تصادفاتی برای همه ما اتفاق میافتد، ولی عموماً ناشی از بی دقیقی میباشد. قبل از درباره غفلت در تنظیم دالی برای مسیر حرکت دور و نزدیک صحبت کردیم. این اشتباه بخصوص ابتدائی بوده و نتیجه آن حتی برای فرد غیر حرفه‌ای هم روشن است. ولی حرکت دور و نزدیک دوربین مسائل بسیار پیچیده‌تری را در برمی‌گیرد که تصویرگر کارآموز بزودی به آن پی خواهد برد.

تجربیات اولیه با این نوع حرکت معمولاً محدود به کار بادالی پدستال می‌شود. بهره‌برداری از دوربین سوار بردالی دستی، دالی موتوری یا جراثقال موتوری بعدها در زندگی حرفه‌ای تصویرگر پیش می‌آید. هنگام انجام حرکت دور و نزدیک با یک پدستال، تمام مسئولیت به عهده خود تصویرگر است. اگر چیزی درست از آب در نیاید، او فقط می‌تواند تقصیر را به گردن خود بگذارد.

ولی حرکت دور و نزدیک با یک پدستال، بالاتر از هر چیز دیگر، به تصویرگر طرز کنترل دوربین و سرعت حرکت را می‌آموزد. اینکار اساس متده می‌شود که باید تا هنگامیکه از او خواسته می‌شود تا دالی‌های بزرگتری را به کار برد، غریزی تصویرگر گردد. وقتی چنین زمانی فرا رسد، او باید از طریق علامت دادن دستیارانش را در پیش و پس بردن دالی راهنمایی کند. ولی اگر او قادر باشد که فن حرکت دور و نزدیک با پدستال را به خوبی فراگیرد، بی‌تردید از عهده به کار بردن دالی‌های پیچیده‌تر با نتایج خوب برخواهد آمد.

«شما می‌توانید با دیدن حرکت دور و نزدیک دوربین درباره تصویرگر قضاوت کنید» اگر چنین گفته‌ای یک ضربالمثل تلویزیونی نباشد، باید که بشود!

دیگر احتیاج به تذکر ندارد که پایه چرخش افقی و دالی باید به خوبی در ارتباط نسبت به هم تنظیم شده و آماده برای حرکت باشد. اصل اساسی در حرکت دور و نزدیک ثابت‌نگاهداشت دوربین است. ولی تصویر را در وضوح نگاهداشت هم اهمیتش کمتر از این نیست — که بزودی آنرا توضیح خواهیم داد.

بیشتر تصویرگران، به منظور دستیابی به حداقل ثبات هنگام حرکت دور و نزدیک، «روشن‌راندن» بخصوصی را برای خود ایجاد می‌کنند. این روش‌ها هم به‌خود تصویرگر و هم به‌نوع دوربینی که به‌کار می‌برد بستگی دارد. بعضی از انواع دوربین‌ها این امکان را می‌دهد که تصویرگر ساعدش را به‌پہلوی دوربین «تکیه» دهد؛ بعضی تصویرگران پیشانی‌شان را هم به‌لبه منظره یا ب فشار می‌دهند. اینکه چه متدهای به‌کار می‌رود اهمیت ندارد. ولی نتایج آن اهمیت دارد.

## وضوح

در حرکت دور و نزدیک دوربین، وضوح یابی بیشتر از هر کار دیگر اسیاب زحمت تصویرگر خواهد بود. همانطور که می‌دانیم اگر دوربین به‌مورد تصویر نزدیک شود، و یا اگر مورد تصویر به‌دوربین نزدیک شود، به‌محض آنکه مورد تصویر شروع به بیرون‌رفتن از عمق صحنه‌ای تصویر می‌کند، ترمیم وضوح لازم می‌شود.

در دوربین تلویزیون، ترمیم وضوح یا از طریق حرکت تیوب نسبت به عدسی به‌دست می‌آید و یا از طریق حرکت دادن عدسی نسبت به تیوب.

وسیله وضوح عبارتست از یک دسته، یک چرخک، یک قبه و یا چیزی مشابه که در یکی از طرفین دوربین قرار دارد. با گرداندن این وسیله بطریق تصویرگر می‌تواند اشیاء نزدیک یا اشیاء دور را

وضوح دهد. به طوریکه می‌دانیم، وقتیکه او با به کار بردن وسیله وضوح اشیاء دور از دوربین را دارای وضوح می‌کند می‌گوئیم « نقطه وضوح را به عقبه منتقل کرده است. و اگر اینکار را در مورد اشیاء نزدیک به دوربین انجام دهد، گفته می‌شود « نقطه وضوح به جلو » منتقل شده است.

اگر ما در تصویری دور، بازیگری را وضوح دهیم و بعد با حرکت دور و نزدیک بطرف او حرکت کنیم تا بازیگر در تصویری درشت قرار گیرد، باید که ضمن حرکت نقطه وضوح را به جلو منتقل نمائیم. ولی ترمیم وضوحی مورد احتیاج به عوامل مختلفی بستگی دارد؛ مثلاً فاصله کانونی عدسی. اگر عدسی زاویه بازی (که عدسی ایست با فاصله کانونی کوتاه) مورد استفاده باشد ترمیم وضوحی کمتری مورد احتیاج خواهد بود تا اینکه عدسی زاویه باریکی (که عدسی ایست با فاصله کانونی بلند) به کار برده شود.

مسافتی را که دوربین باید طی کند هم دارای اهمیت است. روشن است که اگر دوربین حرکت دور و نزدیکی را در فاصله زیادی از مورد تصویر شروع کرده و در تصویر درشتی از صورت او حرکت را تمام کند – همانطور که در مثال فوق – ترمیم وضوحی بیشتری مورد نیاز خواهد بود تا حرکتی را موجب شود که فقط چند فوتی را طی خواهد کرد.

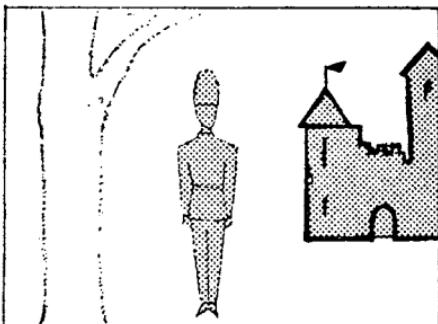
دهانه نوری یا درجه  $\text{f}$  که عدسی بر آن گذاشته شده نیز در اینجا دارای اهمیت است. مثلاً درجه  $114/5$  عمق تصویری صحنه کمتری می‌دهد تا  $114$  و در نتیجه امکان جبران خطأ در آن کمتر است.

ولی آنچه که وضوح دادن را آنقدر مشکل می‌کند آنست که تعدیلی تصویرگر باید ضمن حرکت دور و نزدیک به عمل بیاورد، در طول حرکت یکسان نمی‌باشد.

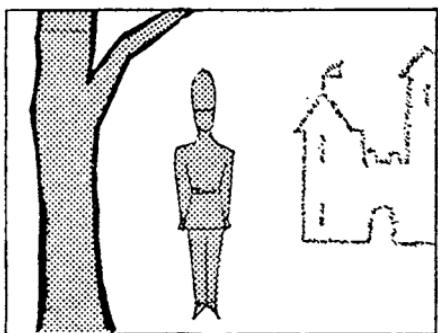
مثال فوق را در نظر بگیرید. اگر تصویرگر یک عدسی بیست و پنج درجه‌ای به کار ببرد، متوجه می‌شود که برای اولین دو یا سه فوت احتیاجی به ترمیم وضوح نیست. ولی، همانطور که پیش می‌رود، مجبور است که وسیله وضوح را گردانده و متدرجاً نقطه وضوح را

بیشتر و بیشتر به جلو منتقل نماید.  
و در یکی دو فوتی آخر حرکت دور و نزدیک وقتی که از تصویری  
میانی به تصویری درشت از مورد تصویرش داخل می شود — مجبور است  
که وسیله وضوح را بیشتر از تمام آنچه که در طول حرکت گردانده  
است بگرداند.

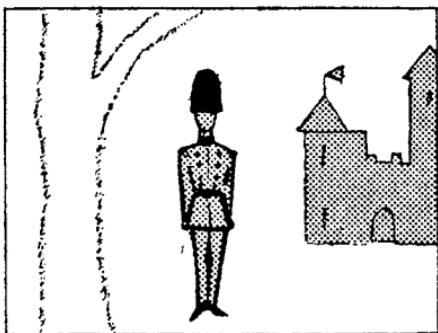
تصویر شماره ۵۶ — نقطه وضوح در  
عقب فقط قصر وضوح دارد.



نقطه وضوح در جلو. درخت واضح —  
ترین نقطه تصویر است.



نقطه وضوح سریاز که نقطه تاکید  
تصویر است، نقطه وضوح را تشکیل  
میدهد.



تصویرگر، در حرکت دور و نزدیک، وسیله وضوح را هنگام نزدیک شدن بهمورد تصویر و هنگام دورشدن از آن بهیک مقدار نمی-گرداند حتی وقتی که فاصله یکی باشد.

تصویرگر هنگام نزدیک شدن بهمورد تصویر، هرچه نزدیک تر میشود، بیشتر باید بتعدیل وضوح دست بزنند. و البته هنگام دورشدن از مورد تصویر باید عکس این را عمل نماید.

دلیل اینکار آنست که اگر در هردو مورد عدسی یکی باشد - همانطورکه دوربین بهمورد تصویر نزدیک میشود، عمق تصویری صحنه کاهش میابد. از عمق تصویری تقریباً ده‌فوتی، در ابتدای حرکت دور و نزدیک، تصویرگر ممکن است که در پایان حرکت فقط یک عمق تصویری دو اینچی داشته باشد. درحقیقت وقتی که دوربین واقعاً بهمورد تصویر نزدیک شده است محلی برای خطأ وجود ندارد. و در عین حال درست در این مرحله است که وضوح کامل دارای اهمیت همه‌جانبه است. مسئله وضوح یکی از مشکل‌ترین جنبه‌های کار با دوربین است. در این‌مورد تصویرگر تلویزیون نسبت به فیلمبردار سینما - دارای عدم امتیازی قابل توجه است.

در سینما، شخصی که مسئول تنظیم وضوح تصویر است اینکار را برای فیلمبردار انجام میدهد. این خود نشان‌دهنده اهمیت و اشکال وضوح دادن می‌باشد که شخص معینی باید تمام حواسش را متوجه این یک جنبه از کار دوربین هنگام انجام حرکت دور و نزدیک در یک استودیوی فیلم بنماید. تصویرگر تلویزیون از فیلمبردار سینما بخارط کمکی که دریافت می‌کند بدهش نمی‌آید. به او حسودیش می‌شود.

چگونه می‌توان تصویرگری کارآموز را در عبور از این مانع و در کسب موقوفیت در وضوح دادن به تصویرش راهنمائی و کمک کرد؟

شاید این برای او تشکین باشد که بداند حتی تصویرگران با تجربه که در تهیه صدها برنامه شرکت داشته‌اند، نیز گاه بگاه هنگام انجام حرکت دور و نزدیک، وضوح تصویر را از دست میدهند. در حقیقت فقط نادان‌ترین تصویرگر تضمین می‌کند که هرگز تصویرش تار نشود. هرچه تصویرگر با تجربه باشد، احتمال از دست دادن وضوح برایش

کمتر است. ولی تصویرگری که هرگز وضوح تصویری را از دست ندهد هنوز بدینا نیامده است!

ولی آگاهی برچنین وضعی باعث نمی شود که به تصویرگر کارآموز احساسی بهتر دست دهد هنگامی که کارگردان می گوید «دوربین سوم، متشرکم. اول و آخر آن حرکت دور و نزدیک خوب بود، ولی به نظرم در وسط حرکت ما کمی از وضوح تصویر را از دست دادیم، ندادیم؟» اینطور چیزها اتفاق می افتد!

بهترین راهنمایی، همان طور که قبل از هر تکرار کردیم، آنست که تمرین کنید. تصویرگر باید تمام اوقات بیکاریش را در استودیو به تمرین بگذراند. او باید حرکت دور و نزدیک را روی هرچه که جلوی جلوی چشمش می آید تمرین کند. حرکت دور و نزدیک کوتاه، بلند، تند، آهسته؛ و همه اینها را باید دوباره و دوباره تکرار کند. فقط بعداز صرف ساعتها برای اینکار، کم کم «لم» اینکه در هر موقعیتی به قدر ترسیم وضوح احتیاج دارد، به دستش می آید.

او همچنین باید حرکت دور و نزدیک را با عدسی های مختلف تمرین کند. به طوریکه ما بعداً خواهیم دید، حرکت دور و نزدیک را می توان بهترین وجه با عدسی های بیست درجه یا بیشتر از آب درآورد. ولی تصویرگر ممکن است در موقعی مجبور شود با عدسی هایی با زاویه باریکتر حرکت دور و نزدیک را انجام دهد.

## چه وقت باید وضوح را ترمیم کرد

چنین روشنی مطلوب نمی باشد که هنگام انجام حرکت دور و نزدیک سعی شود مقدار ترمیم وضوح لازم را حسنه زده و یا محاسبه کرده و همانطور که حرکت ادامه دارد وسیله وضوح را گرداند. اگر ضمن اینکار تصویرگر وضوح تصویر را از دست بدهد آنوقت برای خود مشکل دیگری ایجاد کرده که باید با آن روبرو شود.

او می داند که وضوح تصویر را از دست داده است ولی نمی داند آیا این به علت آنست که نقطه وضوح را به جلو و یا به عقب منتقل کرده است.

باید در این باره فوراً تصمیم بگیرد. او دارد مرتباً حرکت می‌کند و نمی‌تواند که متوقف شده و علت را پیدا نماید. گاهی اوقات از چیزی راهنمائی می‌گیرد. بازیگر وضوح ندارد، ولی دکور پشت سرش واضح است. بنابراین او نقطه وضوح را بیش از حد به دور منتقل کرده است و باید آنرا فوراً به جلو منتقل کند. ولی بیشتر موقع او راهی برای دانستن ندارد. چاره‌ای جزگرداندن وسیله وضوح باینطرف یا به‌آنطرف ندارد. ولی اگر او قبلًا نقطه وضوح را به‌عقب منتقل کرده باشد، و حالا در جستجوی نقطه صحیح باز هم به‌عقب رود، اینکار اوضاع را بدتر خواهد کرد. و از آنجائی که او هنوز هم در حال حرکت دادن دوربین می‌باشد، تا وقتی که نقطه وضوح را پیدا کند، کنترل حرکت را از دست داده است. و این راهی است به‌فلات!

بهترین روش آنست که ضمن حرکت دور و نزدیک به‌وسیله وضوح دست زده نشود تا اینکه تصویر شروع به‌تارشدن کند. وضوح تصویر در منظره یا بـهـمـرـاتـب دقیق‌تر از آنست که در روی دستگاه تلویزیون دیده می‌شود. تصویرگر خیلی زودتر از بیننده متوجه تارشدن تصویر شده و می‌تواند از این موقعیت به‌تفویض خود استفاده نماید. این را با مثال بهتر از هر راه دیگر می‌توان توضیح داد.

فرض کنیم که تصویرگر مشغول حرکت نزدیک است. بازیگر در تصویری دور قرار دارد و حرکت نزدیک ما را به‌تصویری درشت‌تر می‌برد. تصویرگر باید با دقت متوجه منظره یا بش باشد. همانطور که می‌دانیم در اولین دو سه‌فوتبالی حرکت، احتیاجی به‌وضوح دادن نیست. ولی از آنجا به بعد تصویر شروع به‌تارشدن می‌کند مگر اینکه تصویرگر متدرجاً نقطه وضوح را به‌جلو منتقل نماید. او باید مواظب اولین علامت تارشدنگی تصویر باشد و آنوقت به‌آرامی بالانتقال نقطه وضوح به‌جلو، جبران تارشدن را بنماید.

و این کار را باید در تمام طول حرکت انجام دهد - وضوح تعقیبی - (Chasing Fows) - در تمام طول حرکت و در عین حال به اندازه یک جزء یک اینچ عقب‌تر از تارشدنگی. اگر وضوح را از دست بددهد، می‌داند به‌علت آنست که عمل را با سرعت لازم انجام نداده است.

فقط یک راه علاج برای این وجود دارد و آنهم نقطه وضوح را به جلو منتقل کردن است. به این ترتیب تصویرگر احتیاجی به محدود و امتحان ندارد – او می‌داند.

این مطمئن‌ترین و مورد استفاده‌ترین روش غلبه بر مشکل وضوحی است؛ و به کارآموز تصویرگری نصیحت می‌شود که چنین متدهای را رها نکند. تجربه کردن با این روش، بالاخره، در او غریزه‌ای برای دستیابی به وضوح تصویری ایجاد می‌کند که در هرمورودی بالارزش خواهد بود.

به نظر می‌رسد که تداوم وضوح هنگام انجام حرکت دور (Track Out) مشکل‌تر از حرکت نزدیک (Track In) می‌باشد. البته هنگام انجام حرکت دور بزرگترین ترمیم وضوحی در ابتدای حرکت موردنیاز است، و عمل تصحیح همانطور که دورشدن صورت می‌گیرد، متدرج‌آ کمتر می‌شود.

این واقعیت، به نظر می‌رسد، که به طور روانی با تصویرگر متوسط – که معمولاً از اینکه مقدار تعدیل مورد نیاز با پیشرفت حرکت زیادتر شود خوشحال‌ترست – بیگانه می‌باشد. به این علت، حرکت دور از مورد تصویر باید با دقت بیشتری انجام شود. به خصوص آنکه حرکت دور از نقطه‌ای بسیار نزدیک به مورد تصویر شروع شود – که بیشتر موقع هم چنین وضعی در پیش است.

## نقطه‌ی وضوح

ممکن است به کارآموزی که در تقلای فراگرفتن است کمکی باشد اگر به او گفته شود هنگام وضوح دادن به تصویری به نفع اوست که تمام حواسش را متوجه حدائق مساحتی در آن تصویر بنماید.

فرض کنیم که او مشغول حرکت دور و نزدیکی می‌باشد که از تصویری دور به تصویر درشت بازیگری می‌رود. برای قسمت اول حرکت، تصویرگر باید قسمتی از لباس بازیگر را که برای تنظیم وضوح مناسب است – مثلًا پیراهن راهراه و یا اشارپ توری – در نظر بگیرد؛ او باید حواسش از سایر قسمت‌های مورد تصویر (تا آنجا که

به کار وضوح مربوط است) به کلی منعطف نموده و نگاهش را به آن قسمت از لباس که انتخاب کرده است بدوزد.  
به تصویر میانی که می‌رسد، یا در حدود آن، باید توجهش را به چشمها بازیگر منتقل کرده و آنها را تا انتهای حرکت – تصویر درشت – به عنوان نقطه وضوح انتخاب نماید.

اگر تصویرگر به طور ذهنی گردشی در صحنه نموده تا مطمئن شود که همه‌چیز از وضوح برخوردار است به‌زودی دچار سردرگمی خواهد شد. او باید به قسمتی از مورد تصویر قناعت‌کرده تا اینکه چشم‌ها دیده شود و از آنجا به بعد به کلی روی چشم‌ها متمرکز شود.

## وضوح دادن به صحنه‌ی ثابت

یکی از سخت‌ترین مشکلات وضوحی وقتی پیش می‌آید که از تصویرگر خواسته می‌شود که با حرکت دور و نزدیک به عکسی یا تیتر ازی دور و نزدیک شود. در این‌مورد «هدف» حرکت، شیئی دو بعدی است همه‌اش در یک سطح قرار گرفته و دارای عمق نمی‌باشد. مورد تصویر، در طول حرکت، یا از وضوح برخوردار است یا نیست. حدوسطی وجود ندارد.

دیگر اینکه، چون مورد تصویرهایی از این قبیل در قیاس با یک دکور و یا یک اجراء‌کننده، همیشه دارای اندازه‌ای کوچک است حرکت دور بین همیشه نزدیک به آنها صورت می‌گیرد. عملاً عمق تصویری صحنه‌ای موجود نبوده و از این‌رو امکان ارتکاب اشتباہی که به نظر نماید وجود ندارد.

پیچیدگی دیگری که با حرکت نزدیک به یک عکس همراه است، اجبار به استفاده از عدسی زاویه باریک می‌باشد. وعلت این کار آنست که عدسی زاویه باریک باید انقدر به مورد نزدیک شود که نور دادن به آن غیرممکن می‌شود.

با وجود اینکه به علت تصویربندی ثابت مورد تصویر، انتخاب عدسی نقشی در عمق تصویری صحنه ندارد، با اینحال هرچقدر که

زاویه دید عدسی انتخاب شده باریکتر باشد، لزوم گرداندن وسیله  
وضوح بیشتر خواهد بود.

به علاوه همانطور که ما بعداً به تفصیل توضیح خواهیم داد، انجام  
حرکت دور و نزدیک با عدسی زاویه باریک غالباً دارای نتیجه‌های  
نامطلوب است. هر نقصی در حرکت دوربین، چون بیشتر از آنچه  
هست خود می‌نمایاند، زودتر آشکار می‌شود. حرکت دور و نزدیک  
هموار با عدسی زاویه باریک تقریباً غیرممکن است. ولی وقتی مورد  
تصویر عکس یا تیتر اڑی روی پایه گذاشته شده است، تصویرگر چاره‌ای  
جز استفاده از این عدسی ندارد؛ باید از غضب دندانها یش را بهم  
بساید و بهترین سعی خودش را بنماید.

البته اگر عکسی که باید تصویر شود از کیفیت خوبی برخوردار  
نباشد و یا کمی تار باشد، تصویرگر نمی‌تواند با حرکت دور و نزدیک  
امید به دست آوردن چیزی به جز تصویری باکیفیت بد و وضوحی ناقص  
داشته باشد. چنین وضعی حرکت دور و نزدیک او را مشکل‌تر می‌کند،  
چون در هیچ لحظه‌ای او نمی‌تواند مطمئن باشد که آیا تصویرش دارای  
وضوح می‌باشد یا نه. تنها امیدش آنست که قسمتی زاکه نسبتاً واضح  
می‌باشد پیدا کرده و در طول حرکت دور و نزدیک نگاهش را به آن بدوزد.  
راه ساده‌ای برای غلبه بر مشکلات چنین حرکتی وجود ندارد. و  
با زهم تمرین تنها جواب است. بعداز ده دوازده بار تکرار حرکت،  
تصویرگر نوعی آگاهی از حرکت پیدا می‌کند که وقتی از او خواسته  
می‌شود که آن حرکت به خصوص را هنگام پخش انجام دهد، مجبور است  
که به آن آگاهی تکیه کند.

انجام حرکت دور از این مورد تصویرهای دو بعدی مشکلاتش دو  
برابر حرکت نزدیک به آنها می‌باشد. در هر حالتی که باشد، این  
حرکات آنقدر با پیچیدگی‌های گولزننده همراه است که بعضی از  
تصویرگران هرگز این حرکات را فرانمی‌گیرند. بعضی‌ها، با شامه‌ای  
غیرقابل توضیح، انجام این حرکات را از سایر حرکات آسانتر می‌یابند؛  
و اینها هستند که مورد غبطه همکارانشان هستند.

پندی که به تصویرگر داده می‌شود آنست که وقتی احساس می‌کند

مشکل وضوح را حل کرده است دیگر در هنگام حرکت دور و نزدیک به آن نیاندیشد. با تجربه کافی این مشکل معمولاً خود به خود حل می شود. پس از آنکه تصویرگر دارای تبعیری در وضوح بخشیدن شد، آنوقت متوجه می شود که اگر حواسش را متوجه مسائل دیگر حرکت دور و نزدیک کند - مسائلی که ما بعداً آنها را بررسی خواهیم کرد - به طور خود به خود ضمن حرکت دور بین تصویر را وضوح داده و با این ترتیب مشکل حل می شود.

## عدسی های مورد استفاده برای حرکت دور و نزدیک

هنگام انجام حرکت دور و نزدیک، هرگاه که امکان داشته باشد، باید عدسی های زاویه باز (عدسی هایی که دارای فاصله کانونی کوتاه است) مورد استفاده قرار گیرد.

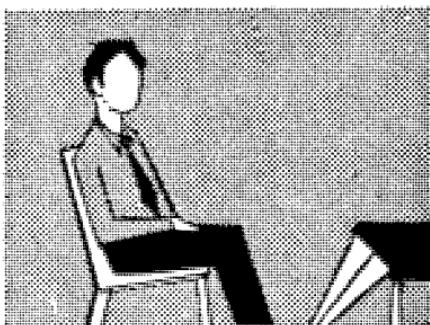
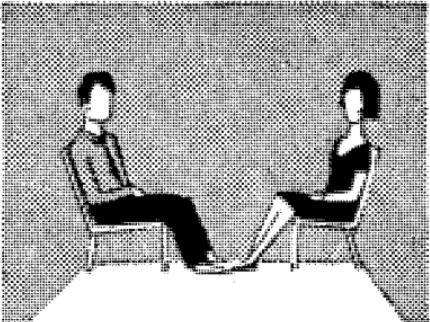
اول آنکه، نتائص حرکت دور بین - مثلاً تکانهای جزئی دالی که براثر ناهمواری کف استودیو حاصل می شود - با این عدسی ها کمتر از عدسی های زاویه باریک نشان داده می شود. هنگام استفاده از عدسی هایی که دارای زاویه دید افقی کمتر از بیست درجه می باشد، واقعاً اجرای حرکتی هموار و هماهنگ غیرممکن می باشد. این مسئله ارتباطی به توانایی تصویرگر ندارد. مشکلی است که بستگی به طبیعت عدسی زاویه باریک دارد، که به مرحل در اصل هم برای حرکت دور و نزدیک ساخته نشده است. این عدسی برای گرفتن تصویر درشت از فاصله دور تمییز شده است.

دوم آنکه، عدسی زاویه باز احساس حرکت بیشتری را به بیننده میدهد. همانطور که قبله دیدیم، عدسی زاویه باریک فواصل را کوتاه می کند. اشیاء دور آنقدر که باید کوچکتر از اشیاء نزدیک نشان داده نشده و احساس تناسب احاد صحنه بسیار کم است.

و این خصوصیت به احساس حرکتی که براثر به کار گرفتن حرکت دور و نزدیک ایجاد می شود تأثیر می گذارد. مثال زیر، چنین موردی را روشن می سازد.

تصویرگری با استفاده از عدسی بیست و چهار درجه بازیگری را

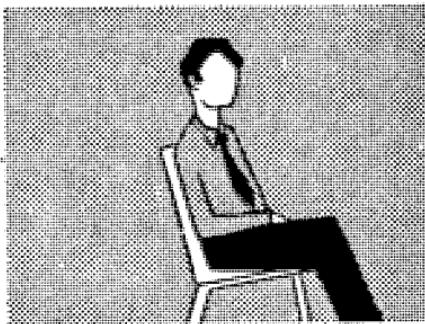
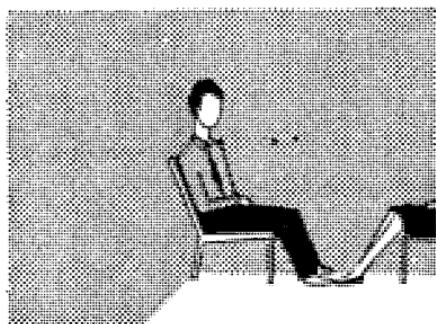
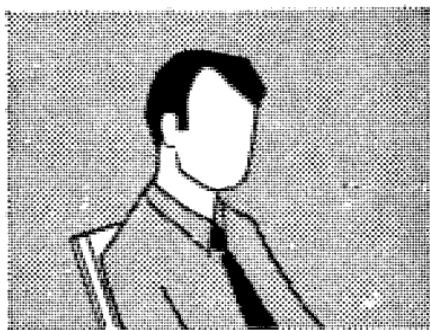
تصویر شماره ۵۸ – اگر بخواهیم با حرکتی نزدیک از این تصویر دوقائی فقط مرد را در تصویر داشته باشیم...



... باید اساس حرکت مداری را روی لبه سمت چپ تصویر قرار داده و بگذاریم که زن بدون آنکه جلب نظر کند از کادر خارج شود...

... و حرکت نزدیک را باین شکل خاتمه دهیم.

ما نباید در آغاز حرکت نزدیک بسمت چپ چرخش افقی کرده و مرد را بمرکز کادر آورده و ضمن ادامه حرکت نزدیک او را انقدر در مرکز نگهداشته تا تصویر فینال را بدست آوریم.



# حرکت مداری و حرکت دور نزدیک

وقتی که دوربین برای حرکت نزدیک به کار برد می‌شود، قصد منفرد ساختن آدمی یا چیزی به خصوص است. کارگردان می‌خواهد که بیننده را نزدیکتر بهمورد تصویر ببرد. چیزی دارد که می‌خواهد به بیننده نشان دهد و تصمیم‌گرفته است که اینکار را به وسیله حرکتی رو به جلو با یک دوربین انجام دهد.

تصور کنید که مرد شانه به شانه در کادر تصویرگر در در ارتفاع معمول دوربین ایستاده‌اند. بعد پائین کادر از کمر مردها گذشته و آرنج دومردی که در طرفین ایستاده‌اند مماس با لبه‌های چپ و راست کادر می‌باشد. اگر که دگمه‌های چرخش افقی و عمودی در روی پایه چرخش افقی کاملاً قفل شود و دوربین یک حرکت نزدیک بکند، در پایان حرکت ما احتمالاً تصویری از کراوات مرد میانی خواهیم داشت. ولی، اگر بخواهیم که دوربین در پایان حرکت تصویری درشت از مرد وسطی بدهد، تصویرگر باید ضمن حرکت نزدیک، چرخش عمودی خفیفی به دور زمین بدهد. و انجام این عمل نباید باعث شود که جای سر بازیگر را زیاد کند. ولی باید که لبه فوقانی کادر را محوری فرض کرده و همانطور که نزدیک می‌شود تصویرش را در اطراف آن محور بگرداند (Pivot).

قصد او از چرخش عمودی هنگام حرکت نزدیک اینست که از محدود شدن تصویر از بالای آن به همان سرعتی که از سه طرف دیگر محدود می‌شود جلوگیری کند.

البته همانطور که از تصویر سه تائی به تصویر درشت وارد می‌شود جای سر کمی محدود می‌شود. ولی مردهایی که در دو طرف ایستاده‌اند به سرعت از جوانب تصویر ناپدید شده و لب پائین کادر روی مرد وسطی بالا رفته تا در محل صحیحی که برای یک تصویر درشت لازم است قرار گیرد.

ما به این روش که قسمتی از کادر را ثابت نگاهداشته و روی قسمت‌های دیگر حرکتی لواثی کرده به عنوان حرکت مداری (Pivoting)

رجوع می‌کنیم. حرکت دور و نزدیک همیشه مقداری حرکت مداری با خود به همراه دارد. غالباً ضمن انجام حرکت دور و نزدیک، به منظور گرفتن نتیجه‌ای مورد نظر، حرکت محوری سه یا چهار بار تغییر داده می‌شود.

وقتی که تصویرگر در حول لبّه چپ قادر مدور می‌کند، معنی اش آنست که همانطور که او حرکت نزدیک را انجام می‌دهد، در تمام طول حرکت، با سرعتی هماهنگ چرخش افقی به سمت چپ می‌نماید. هدف او ثابت نگاهداشتن فاصله بین بازیگر و سمت چپ قادر در طول حرکت می‌باشد.

حرکت مداری سریع‌ترین، دلپذیرترین و هموارترین وسیله منفرد کردن مورد تصویر حرکت دور و نزدیک می‌باشد.

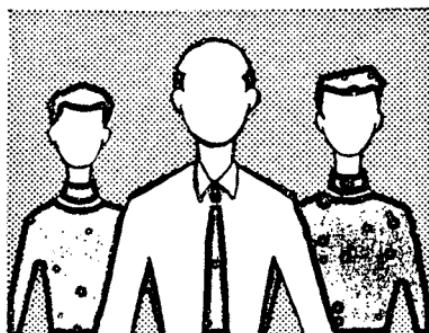
فرض کنیم که تصویرگر تصویری دوتائی را تصویربندی کرده است. دونفر در روی صندلی نشسته‌اند؛ نصف صورتشان رو به یکدیگر و نصف دیگر آن رو به دور بین است. آنها گفتگوئی دونفری را انجام داده و حالا به انتها بر نامه رسیده‌اند.

کارگردان از تصویرگر می‌خواهد که با حرکت دور و نزدیک به اجراء کننده سمت چپ که حرف آخر را در برنامه زده و برنامه بعد را معرفی می‌کند، نزدیک شود.

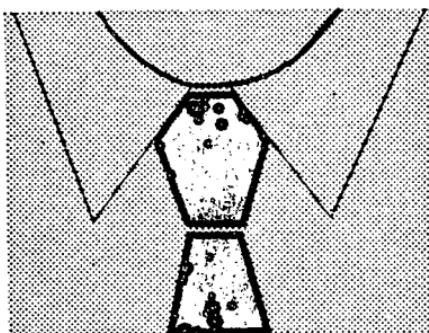
در چنین وضعی، متدى بسیار بد خواهد بود که به چپ‌چرخشی افقی کرده، بازیگر سمت چپ را به مرکز آورده و با حرکت دور و نزدیک به او نزدیک شویم.

تصویرگر باید ضمن انجام حرکت نزدیک، بر سمت چپ قادر – و همچنین قسمت فوقانی آن – حرکتی مداری نماید. با به کار بردن این متى تصویرگر خیلی زود بازیگر سمت راست را – که از دست راست کادر به خارج آن ناپدید خواهد شد – در تصویر نخواهد داشت. آن وقت، تصویربندی فینال بازیگر دست راست کاری ساده و آسان خواهد بود.

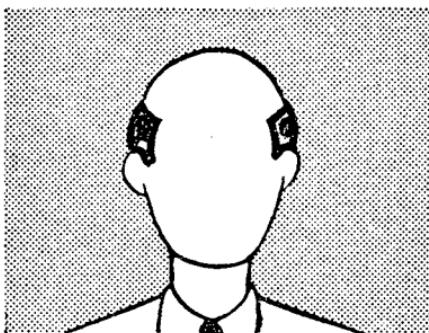
این نمونه‌ای ابتدائی برای نشان دادن احتیاج به حرکت مداری است، حرکتی که هنگام انجام کلیه حرکات دور و نزدیک باید



تصویر شماره ۵۷ - اگر ما از این تصویر سه تائی حرکت نزدیک را، در حالیکه پایه چرخش افقی قفل باشد، شروع کنیم...



در پایان تصویر درشتی از کراوات مرد وسطی خواهیم داشت.



اگر بخواهیم که در پایان حرکت تصویر درشتی از مرد وسطی داشته باشیم، باید در ضمن حرکت نزدیک، حرکتی مداری در طول لبه بالائی تصویر انجام دهیم.

به نحوی از انعاء مورد استفاده قرار گیرد. تصویرگر باید بگذارد تمام جزئیاتی که قسمتی از تصویر فینال نخواهد بود هرچه زودتر از تصویرش خارج شده و براین اساس حرکت مداریش را ادامه دهد. در مثالی که داده شد، اگر تصویرگر در خطی مورب به اجراء کننده نزدیک شود و اگر بازیگر همانطور که دوربین به او نزدیک



می‌شود به طرف آن برگردد حرکت دور و نزدیک بهتری انجام خواهد شد. اینکار به تصویرگر امکان انجام حرکت مداری هموارتر و حرکت دور و نزدیک مرتب‌تری را خواهد داد. نتیجه حرکتی تدریجی و هموار از تصویری دوتائی به تصویری درشت خواهد بود.

مسیر حرکت دور و نزدیک براساس خطی خواهد بود که از موقعیت دوربین برای گرفتن تصویری دوتائی به موقعیت دوربین برای گرفتن تصویر درشت کشیده شود. تصویرگر باید دالی را برای حرکت در مسیر این خط تنظیم نماید. اگر او کوچکترین تردیدی نسبت به نقاط آغاز و انتهای حرکت دور و نزدیکی که می‌خواهد انجام دهد، داشته باشد، باید این نقاط را با چیزی که در کف استودیو علامت‌گذاری کند.

در حقیقت تصویرگر باید همیشه جویای بهترین مسیر برای هر حرکت دور و نزدیک باشد. در مواردی فراوان انجام حرکت دور و نزدیک در طول خط مرکزی صحنه به خوبی حرکتی اریب نمی‌باشد. در بیشتر حرکات دور و نزدیک مولانی، تصویرگر متوجه می‌شود که او باید دائمآ لبه‌ای از کادر را که در حول آن حرکت مداری را انجام می‌دهد، عوض کند.

به طور مثال می‌توانیم پیانیستی را که در پشت پیانوی کنسرتی نشسته است در نظر بگیریم. تصویرگر می‌تواند با قرار دادن دوربینش در زاویه‌ای تقریباً چهل و پنج درجه نسبت به دگمه‌های پیانو، تصویر دور دلپذیری را تصویر بنماید کند. در این تصویر، پشت نوازنده احتمالاً درست نزدیک لبه چپ کادر قرار گرفته و لبه آنطرافی پیانو نزدیک لبه راست کادر. پایه‌های پیانو تقریباً در پائین تصویر واقع می‌شود. وقتی که از تصویرگر خواسته می‌شود که با حرکتی دور و نزدیک به تصویری درشت از دستهای پیانیست برسد، او باید حرکت مداری‌اش را در مراحل مختلف حرکت دور و نزدیک تغییر دهد.

در قسمت اول حرکت دور و نزدیک، او باید در طول لبه چپ و تعبانی کادر به طور همزمان حرکت مداری‌ش را انجام دهد. به زبان



دیگر او باید در حالیکه پایه‌های پیانو را در قسمت تحتانی کادر نشان می‌دهد، فاصله پشت نوازنده و لبه چپ کادر را ثابت نگاهدارد. این ترتیب که رعایت شود، تصویر از قسمت بالا و دست راست کادر شروع به محدود شدن می‌کند.

یکباره تصویرگر مطمئن شد که جای سر صحیحی برای تصویر میانی به دست آورده است، آنوقت باید حرکت مداریش را در حول قسمت‌های فوقانی و چپ کادر ادامه داده و بگذارد که تصویر در قسمت‌های راست و تحتانی کادر به طور همزمان شروع به محدود شدن نماید.

او باید به اینکار ادامه داده تا پیانیست در تصویری میانی تصویرشده و پشت او درست نزدیک لبه دست چپ کادر واقع شود. دگمه‌ها رو به قسمت راست کادر ادامه یافته و زانوهای نوازنده در قسمت تحتانی تصویر واقع می‌شود.

حالا تصویرگر باید در حول لبه‌های راست و تحتانی کادر حرکت مداری کرده و بگذارد که تصویر او به دستها محدود شود. به مرکز آوردن فینال دست‌ها دیگر کاری مشکل نخواهد بود.

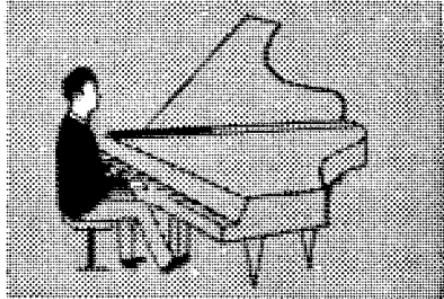
این توضیحات ممکن است کمی پیچیده به نظر آید. ولی اگر تصویرگر پس از خواندن این شرح آنرا به تجربه بگذارد، می‌بیند که مفهومی بسیار روشن دارد.

البته حرکت دوربینی که از آن گفتگو کردیم حرکتی ساده و آسان نمی‌باشد: ولی کار تصویری معمولاً مشکل است.

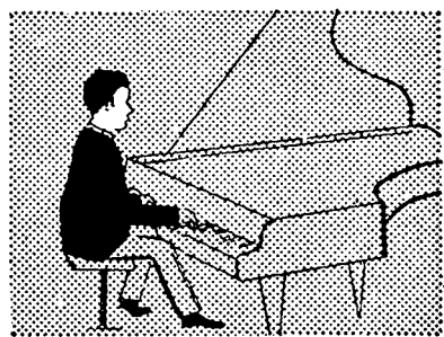
گرچه تردیدی نیست که اگر تصویرگر روش حرکتی مداری را، آنطور که در بالا تصویر شد، به خوبی بیاموزد، می‌توان اطمینان داشت که او با هنرمندی و شایستگی تکنیکی از عهده حرکات دور و نزدیک برخواهد آمد.

تمام حرکات دور و نزدیک به نحوی از انحصار حرکتی مداری باخود همراه دارد. تصویرگر باید پیش از آنکه حرکت دور و نزدیک را شروع کند، تصمیم بگیرد که بر کدام لبه کادر حرکت را انجام داده و چه وقت آنرا تغییر می‌دهد. او باید دو چشمی لبه‌های کادر را بپاید.

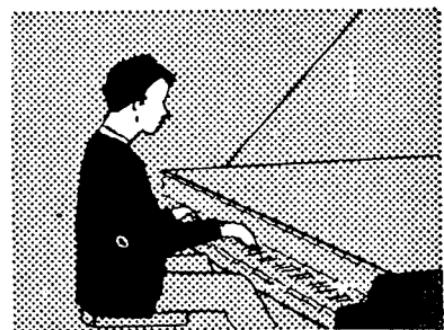
تصویر شماره ۵۹- تصویر گراین تصویر دور زیبا را تصویربندی کرده است. به او دستور داده میشود که با حرکت نزدیک به دستهای نوازنده برسد. در قسمت اول حرکت نزدیک او باید حرکت مداریش را بیشتر در حول قسمت‌های چپ و تھتانی کادر متعرکز کرده تا...



... باین تصویربندی برسد. آنوقت باید حرکت مداریش را در حول لبه‌های چپ و بالای تصویر ادامه داده تا...

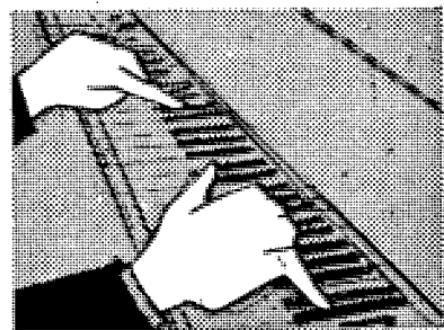
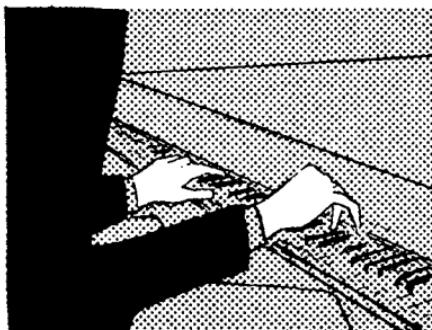


... لبه‌های راست و پائین کادر باین صورت محدود شود. آنوقت او باید اساسن حرکت مداریش را بر لبه تھتانی قرار داده و تأکیدی هم بر لبه راست بنماید تا...

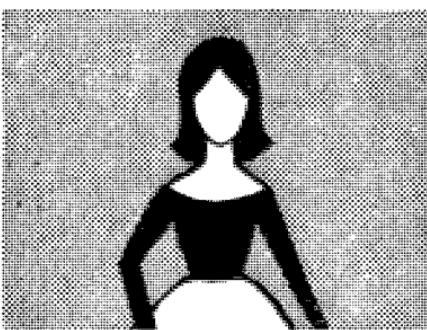
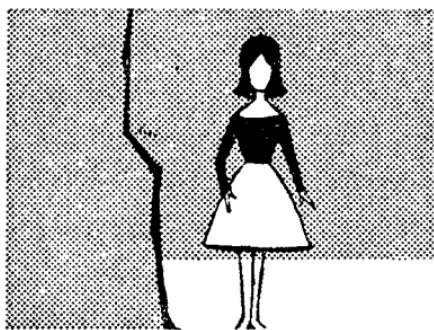
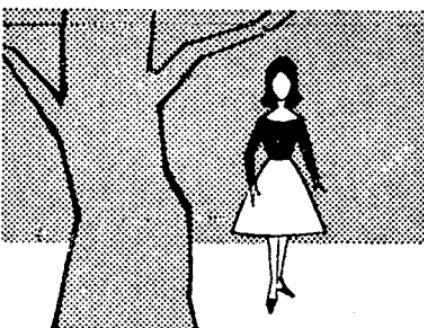


... دستها و تقریباً تمام کلیدها دیده شود. آنوقت دستها را در تصویربری درشت تصویربندی کردن کار ساده‌ای خواهد بود.

↓



تصویر شماره ۶۰ - تصویرگر بطور  
کلی حرکت مداریش را برحولله  
راست کادر انجام داده است. انتقال  
از تصویر دور به تصویری میانی با  
روانی و هنرمندی انجام شده است.



ولی اگر تصویرگر، تأثیری را که کارگردان سعی می‌کند به دست  
بیاورد، بفهمد، می‌تواند نقش عمدۀ‌ای در موفقیت عمل داشته باشد.  
حرکت دور و نزدیک در برنامه‌ای مخصوص موسیقی، نمونه  
خوبی برای نشان دادن نیاز بدقتی است که باید نسبت به سرعت حرکت  
پرداخته شود. واضح است انجام یک حرکت دور و نزدیک با سرعت  
بیست میل در ساعت، اگر هم انجامش میسر باشد، رو به خواننده‌ای  
گریان که مشغول خواندن «وطن»، وطن دلپذیر» می‌باشد، بیناسبت  
خواهد بود. حالت ایجاد شده را خرد خواهد کرد. گیرندگی را به  
مضحکه کاهش خواهد داد.

ولی اصل حرکت می‌تواند به طریقی زیرکانه مورد استفاده واقع  
شود. سرعت حرکت دور و نزدیک باید متناسب با حالت قطعه موزیک  
خاصی که اجراء می‌شود، باشد؛ و هرگاه که امکان دارد حرکت با آغاز

پاساژ یا بند شروع و با انتهای آن متوقف شود.

تأثیری که از حرکت دور و نزدیکی آرام در طول اجرای پاساژهای آرام موسیقی گرفته می‌شود می‌تواند بسیار دراماتیک و حتی هیجان‌انگیز باشد.

تصویرگر یايد حرکت را با نفسی که خوانده قبل از شروع به خواندن می‌کشد، آغاز کند. اینکار هم از نظر روانی و هم از نظر هنری درست می‌باشد. و از نظر فنی این نفس کشیدن علامتی یک‌شکل برای شروع حرکت می‌باشد.

البته حرکات دور و نزدیک سریع می‌تواند در طول پاساژهای تند موزیک همراه با ادای قسمت‌هایی از کلمات انجام گیرد. این حرکات خیلی بندرت در تمام طول تصنیف یا پاساژ موزیک ادامه می‌یابد. ولی شروع حرکت یايد با شروع خطی یا جمله‌ای آغاز شده و در انتهای خطی یا جمله‌ای دیگر تمام شود. بعض تصویرگران احساسی مادرزاد برای اینکار دارند، ولی حرکت دور و نزدیک هنرمندانه را تصویرگری که گوشش حتی آهنگ را هم نمی‌گیرد می‌تواند انجام دهد.

تصویرگر یايد بداند که در طول هر حرکت طولانی و آهسته، هر تکان و نوسانی در دوربین موجب مزاحمت است. او باید تمام همش را صرف ثابت نگاهداشتن دوربین نماید. تنظیم وضوح در این شرایط معمولاً کاری ساده است.

بعضی تصویرگران، هنگام اجرای حرکات دور و نزدیک بسیار آهسته و دراماتیک روش زیر را به کار می‌برند. (البته ما در این مرحله فقط با دالی پدستال سروکار داریم).

این تصویرگران، دستی را که با آن وضوح تصویر را تنظیم می‌کنند به دور دوربین حلقه کرده و پیشانی خود را بر لبه منظره یا ب قرار می‌دهند. آنوقت یک پا را روی قسمت تحتانی پدستال قرار داده و دسته چرخش افقی را زیر بغل می‌گیرند. حالا دوربین به استحکام نگاهداشته شده و در عین حال مورد کنترل می‌باشد.

آنوقت تصویرگر دالی را با «راه رفتن» با پاشنه و سینه پائی می‌کف زمین است به جلو می‌دهد. البته این پا هرگز نباید از زمین

جدا شود! ولی انجام حرکت دور و نزدیک همراه با موزیک تنها وقتی نیست که تصویرگر باید با توجهی مخصوص به این حرکت پردازد. مثلا هنگام اجرای نمایشنامه‌ها، حالتی که ایجاد شده است، پرخوردهای متفاوتی را طلب می‌کند. اگر تصویرگر بداند که چرا حرکتی دور و نزدیک را انجام داده و سعی نماید که حالت و فضای کار را درک نماید، نیمی از اقدامات لازم برای انجام موفقیت‌آمیز یک حرکت دور و نزدیک را پشت سر گذاشته است.

آنچه که اهمیت دارد اینست که با اینکار نیات کارگردن را هم منعکس خواهد کرد.

حرکات دور و نزدیک سریع معمولاً برای اوج بخشی به وضعیتی دراماتیک به کار می‌رود و تصویرگر می‌تواند تأثیر مورد نظر را بامتد پرخودپایع نماید. باید بیشترین سعی خود را برای جلوگیری از تکان دوربین – خطری که همیشه با حرکات تند همراه است – به کار ببرد و حرکت مداریش را – هر چقدر هم که سریع حرکت نماید – با دقت انجام دهد.

نکته آخر – و به اهمیت نکاتی که ذکر شد – او باید تصویر را در وضوح نگاهدارد. همانند چرخش شلاقی افقی، هیچ‌چیز به اثربی دراماتیک به اندازه جستجوی تصویرگر برای وضوح تصویری در پایان یک حرکت تند لطمه نمی‌زند.

در چنین شرایطی، ادامه وضوح کار ساده‌ای نیست مخصوصاً اگر حرکت دوربین در فاصله‌ای بسیار کم از موارد تصویر پایان یابد. ولی اینکار باید انجام شود. حرکت دور و نزدیک از بی‌ارزش هم بی‌ارزش‌ترست اگر به علت کار بد تصویری، کامل از آب در نیاید.

حرکات دور و نزدیک آهسته در برنامه‌های دراماتیک باید از همان توجه خاص ابراز شده در برنامه‌های موسیقی پرخوردار شود. باید تصویرگر به روشنی بداند که چه وقت حرکت را آغاز می‌کند. او باید بداند که چه وقت، از نظر تأثیر دراماتیک، حرکت باید پایان داده شود. و او باید سرعت حرکت را هماهنگ با این نکته تنظیم نماید.

بعضی تصویرگران انجام حرکت دور و نزدیک را به روی بازیگری که به دوربین نزدیک و یا از آن دور می‌شود، مشکل می‌یابند. اگر او در نظر دارد که بازیگر را در طول حرکت در تصویری یک اندازه نگاهدارد، باید سرعت حرکت دوربین را با سرعت بازیگر هماهنگ کند. ولی گفتن اینکار آسان‌تر از انجام آن است. هیچ بازیگری را نمی‌شود تضمین کرد که با سرعتی مشخص هنگام انجام عملی، حرکت نماید.

مخصوصاً خواننده‌ها علاقمندند که هنگام نمایش کیفیت نتهای بالای صداشان، اینجا و آنجا مکثی بکنند. اینکار قابل فهم است: این صحنه بازی حرفه‌ای است. ولی راه را برای حرکت دور و نزدیکی هموار و یکدست آماده نمی‌کند.

اگر مکث کردن‌ها کوتاه باشد، تصویرگر باید درست پیش از مکث حرکت را آهسته نماید و بعد که مکث تمام شد به حرکت بعدی داخل شود. این کار شباهت دارد به چرخش عمودی همراه بازیگری که از پله‌ها بالا یا پائین می‌رود.

تصویرگر باید مواطن ادامه وضوح تصویر هم باشد. اگر بازیگر، در طول حرکت، در تصویری یک اندازه نگاهداشته شود، احتیاجی به ترمیم وضوح وجود ندارد. ولی وقتی حرکات کمی پس و پیش می‌شود، ترمیمی وضوحی ممکن است لازم باشد. این مستلزم به عدسی مورد استفاده و فاصله بین بازیگر و دوربین بستگی دارد.

و به عنوان آخرین راهنمایی مربوط به این مبحث: بسیار احتیاط کنید که دوربین را در آغاز و انتهای حرکت پائین و بالا نکنید. اینکار غالباً وقتی که تصویرگر حرکت دور و نزدیک را با دالی پدستال انجام می‌دهد، اتفاق می‌افتد. فشاری که او برای شروع حرکت دالی و برای باز ایستادن آن به کار می‌برد می‌تواند به دوربین منتقل شود. نتیجه‌اش بالا و پائین شدن دوربین بوده و مبنی عدم تجربه تصویرگر است.

تصویرگرانی که تجربه کار با دوربین سوار شده بر دالی متحرک را ندارند نیز دچار این خطأ می‌شوند. دستیارانی که دالی را هل می‌دهند به نظر می‌آید هیچ وقت در لحظه معین حرکت را شروع

نمی‌کنند، و وقتی حرکت می‌کنند که تصویرگر در حال چرت زدن است. این مشکل را با تفصیل بیشتر در یکی از فصول بعدی بررسی خواهیم کرد.

پیش از آنکه موضوع حرکت دور و نزدیک را برای مدتی کنار بگذاریم، ارزش دارد که ذکر اهمیت این جنبه از کار تصویری را تکرار کنیم. تصویرگر هرگز اتفاف وقت نخواهد کرد اگر در هر فرستی که به دست بیآورده به تمرین حرکت دور و نزدیک دوربین پردازد. او باید متده مربوط به این حرکت را به خوبی بیاموزد تا بتواند اصلاً خود را تصویرگر خطاب نماید. ولی اگر او بکوشد که دقایق حرکت دور و نزدیک را کامل نموده و بیشتر از دیگران تداوم وضوح را حفظ کرده و حرکت محوری را بدون نوسان و تکان انجام دهد، آنوقت او برای هر استودیوی سرمایه‌ای خواهد بود.

## حرکت افقی

بیشتر آن اصول اساسی و عمومی که در متده موقفيت‌آمیز برای انجام حرکات دوربین به کار برده می‌شود، درباره حرکت افقی نیز صادق می‌باشد.

همانطور که می‌دانیم، حرکت افقی عبارتست از حرکت دوربین در طول یک صحنه و به موازات آن این حرکت می‌تواند از نقطه نظر بیننده حرکتی بسیار هیجان‌انگیز و دیدنی باشد. اگر در قسمت جلوی صحنه درخت‌ها، آدمها، قطعات آرایشی صحنه و غیره وجود داشته باشد، به نظر می‌آید که هنگام اجرای این حرکت به سرعت از پرایر عدی می‌گذرند به بیننده احساس «حضور»ی نیز و مند دست می‌دهد. او در آنجاست: و برگ درختانی که عبور می‌کند تقریباً به صورت او کشیده می‌شود. این شکل از حرکت افقی اجرایش برای تصویرگر مشکل نیست. بیشتر تصویرگرها حرکت افقی را وقتی که شکل ساده دارد دوست دارند. انجام آن نسبتاً آسان بوده و در عین حال می‌تواند تأثیری هیجانی و دراماتیک داشته باشد.

ولی حرکت افقی معمولاً توانم با حرکت دور و نزدیک بوده تا حرکتی دورانی در دور صحنه به دست آید و انجام دادن این حرکت به هیچوجه ساده نمی‌باشد.

تصویرگر باز هم باید حواسش را متوجه همواری حرکت، انجام حرکت مداری، در وضوح نگاهداشت تصویر، و تصویرپندی دلپذیری بنماید. و در همانحال باید متوجه باشد که پایش به پای خودش گیر نکند!

وقتی حرکاتی افقی از این قبیل مورد درخواست می‌باشد، تصویرگر باید از کسی برای انجام مانور کمک بگیرد. بسیار مشکل است که دالی پدستالی را در جهات جنبی هل داده و در همانحال دوربین را ثابت و در جهتی صحیح نگاهداشت.

حرکات افقی تکان‌دار بسیار فراوان دیده می‌شود و تصویرگر متوجه خواهد شد که آموختن متدهای صحیح اینکار ارزش زحمات آنرا دارد.

ما چهار حرکت اساسی دوربین را مطالعه کردیم. غالباً هر چهار حرکت در زمانی واحد به صورت مانوری باید انجام شود. هیچ تصویرگری به انجام چنین مانوری قادر نخواهد بود مگر آنکه قبل از متدهای بروط به یک یک حرکات را به خوبی آموخته باشد. و به این دلیل است که به او اصرار می‌شود که در هر فرستی به تمرين آنها پردازد. او باید تمام اشکال حرکت دوربین را با نرمی و به طور غریزی انجام دهد. او فقط با خواندن و مشاهده کردن قادر به انجام اینکار نخواهد بود — او باید دوربینش را پرداده و برای خودش آزمایش کند: راه دیگری موجود نیست.

## ۱۲- سایر حرکات دوربین

بیشتر دالی‌های پدستال در استودیو دارای ستونی وسطی می‌باشد که به آسانی می‌تواند بالا و پائین برده شود. دالی‌های متحرک همیشه مجهز به وسیله‌ای برای کم و زیاد کردن ارتفاع دوربین می‌باشد. این وسائل به تصویرگر بعدی اضافی عرضه می‌کند، ولی او باید مفهوم ضمنی زیاد و کم کردن ارتفاع دوربین را بفهمد تا از این مدیوم تازه به طور کامل بهره‌برداری کند.

### کم و زیاد کردن ارتفاع

تصویرگر نباید دچار هادتی بشود که بلندی دالی پدستال را

در ارتفاعی راحت تنظیم کرده و آنرا در تمام طول برنامه به همانحال بگذارد. کسب چتین عادتی برای روپردازدن با مشکلات تصویربرندي، وضوح، حرکت دور و نزدیک و غیره در روزهای اولیه برای کارآموز کار تصویری بسیار سهل میباشد. او حتی ممکن است تصور نماید که تنظیم ارتفاع دوربین از بی اهمیت ترین نگرانیهای اوست. ولی اینطور نیست.

ارتفاع دوربین در تناسب با صحنه چیزی است که با هر صحنه تازه‌ای که تصویرگر تصویر میکند باید مورد تجدید نظر قرار گیرد. تغییراتی که در ارتفاع دوربین داده میشود، به طور مثال میتواند حالت تصویری را عوض کند. و تغییر ارتفاع دوربین در حین گرفتن یک تصویر باید از همان طرز عمل و فکر دقیقی که صرف حرکات دور و نزدیک و حرکت افقی میشود، برخوردار باشد.

پیش از آنکه نگافی به مشکلات اساسی تغییر ارتفاع ضمن گرفتن تصویر بیاندازیم، باید اول تأثیراتی را که دوربین در موقعیت‌های بالا و پائین بر روی تصویر میگذارد مورد توجه قرار دهیم. ما نتایج موقعیت دوربین در ارتفاعات مختلف را در فصول پیش مورد بحث قرار دادیم، ولی میتوانیم در اینجا به تفصیل بیشتر این موضوع را بررسی کنیم.

یک دوربین در ارتفاعی کم‌آحاد پیش صحنه را مشخص‌تر میکند. اشخاص و دکورهای عقب صحنه در کادر یک تصویر پائین‌تر رفته و اهمیت کمتری پیدامیکند. اگر بازیگری در قسمت جلوی صحنه‌ایستاده باشد و از موقعیتی کم ارتفاع تصویر شود، بر صحنه تسلط خواهد داشت. ما با ترسی آمیخته به احترام به او نگاه خواهیم کرد؛ او را نباید یکدستی گرفت.

چنین کار تصویری زاویه کوتاهی غالباً در درامهای تلویزیونی به کار می‌رود و میتواند تأثیر لحظات هیجانی را اوج بخشد. میتوان حالت و فضا را با دوربینی در ارتفاع کم همراه با نورپردازی دراماتیک، دارای اثری مضاعف کرد. در جهت عکس چنین وضعیتی، دوربینی در ارتفاع زیاد آحاد عقب صحنه را اهمیت می‌دهد، و آنچه

که در پیش صحنه وجود دارد کم اهمیت‌تر به نظر می‌آید. چگونگی ارتفاع دوربین تأثیرات دیگری هم دارد. تصویری زاویه کوتاه تأثیری از فقدان فضا بر جای گذاشته و اگر دکور دارای سقفی هم باشد این اثر تقریباً می‌تواند احساسی از خنگی بدهد. تصویرهای زاویه بلند، بهخصوص وقتی که مورد تصویر از دوربین کمی فاصله داشته باشد – احساسی از فضا و عمق می‌دهد. این تصویرها بهخصوص وقتی مورد استفاده‌اند که کارگردان بخواهد احساس شود که فضائی از تنها و یا بی‌تفاوتی بازیگری را احاطه کرده است.

## همگونی ارتفاع

اینها نمونه‌های واضحی از احتیاج به توجه داشتن به ارتفاع دوربین بود. ولی هر تصویری باید با در نظر گرفتن اینکه ارتفاع دوربینی متناسب با آن کدام است، مورد مطالعه واقع شود. اینکار همانقدر اهمیت دارد که انتخاب عدسی درست و اینکه دوربین در کجا باید قرار گیرد.

به عنوان نمونه مصاحبه‌ای ساده با یک تصویر دو تائی را در نظر بگیرید. ترتیب ساده برای تصویر کردن این نوع برنامه‌ها قرار دادن دوربینی در زاویه‌ای راست نسبت به صندلی‌ها بوده که تصویری دو تائی می‌دهد. دو دوربین دیگر هم در دو طرف این دوربین میانی گذاشته می‌شود. این دو دوربین به ترتیب برای گرفتن تصویرهای میانی و تصویرهای میانی درشت و تصویرهای درشت از هر اجراء‌کننده به کار می‌روند.

مانطور که در فصلی دیگر اشاره شد، وقتی می‌خواهیم که تصویرها را همگون کنیم باید عدسی‌هایی با زاویه دیدی یک اندازه به کار ببریم. دوربین‌ها نیز باید در فاصله‌ها و زوایایی مشابه از اجراء‌کننده‌ای که تصویر می‌کنند قرار داده شوند اما اینکه آنها در ارتفاعی مشابه قرار گیرند نیز دارای اهمیتی مساوی با بقیه ترتیبات

می باشد. اگر دوربینی از زاویه‌ای بسیار پائین تصویر کرده و دوربینی دیگر از زاویه‌ای بسیار بالا، اختلاف بین تصویرهایی که هر یک می‌گیرند کاملا مشهود خواهد بود.

ولی اگر اختلاف ارتفاع کمتر هم باشد تفاوت‌های موجود در تصویرها از بین خواهد رفت. بعض اوقات اختلاف بسیار ناچیز خواهد بود ولی باز هم اهمیت دارد. اگر به جنبه ارتفاع درست دوربین توجه نشود، همگونی بین تصویرهایی از این قبیل هرگز قرین موفقیت خواهد بود.

## استفاده از عدسی صحیح

وقتیکه کارگردان می‌خواهد تأثیری کامل از موقعیت زاویه پائین و یا موقعیت زاویه بالای دوربین بدست بیآورده، تصویرگر باید بازترین عدسی موجود را بکار ببرد. بکار بردن این عدسی بناچار دوربین را نزدیک به مورد تصویر برده و نتیجه‌اش تشدد تصویری از ارتفاع خواهد بود، چه دوربین در بالا و چه در پائین قرار گرفته باشد. قسمت‌هایی از اجرایکنده که نزدیک بدوربین است بزرگ بمنظراً آمده و قسمت‌هایی از او که دور از دوربین است بسرعت از لحاظ اندازه کوچک می‌شود.

ترجمه ذهن از این وضعیت آن خواهد بود که چشم از زاویه‌ای بسیار پائین یا بسیار بالا - هر کدام که باشد - به موضوع نگاه می‌کند. در حقیقت تصویر می‌شود که دوربین خیلی بالاتر از آنچه که واقعاً هست، می‌باشد.

ولی باز هم این ارزش تکرار دارد که وقتی عدسی زاویه بازی نزدیک ببازیگر قرار می‌گیرد باید خیلی دقیق شود. همانطور که قبل گفتم، این عدسی‌ها اگر خیلی نزدیک باعضاً صورت برده شود تغییر شکل نامطبوعی در آن اعضاء ایجاد می‌کند. و این تغییر شکل مخصوصاً وقتی که تصویر از زاویه‌ای پائین یا بالا گرفته شود بیشتر ظاهر می‌شود.

تصویرگر پیش از آنکه هنگام گرفتن تصویری ارتفاع دوربین را تعیین نماید باید که اجراء کننده را مطالعه کند. اگر او قبل از بازیگر فکر کند، می‌تواند از ایجاد تغییر شکل مبالغه‌آمیز اعضاء صورت بازیگر اجتناب ورزد. و اگر بیشتر دقت کند می‌تواند با کاهش دادن کمبود صورتی و بدنسی بازیگر، باو خوش خدمتی کرده باشد. چه اجراء کنندگان زن و چه اجراء کنندگان مرد او را به خاطر اینکار دوست خواهند داشت. بیشتر بازیگران حرفه‌ای «سمت خوب» خود را می‌شناسند. آنها به تصویرگری که از این موضوع آگاهی داشته و همیشه آنها را از زاویه‌ای مناسب تصویر کند احترام می‌گذراند.

البته وقتی که کارگردن به خاطر گرفتن تغییرهای خاص، قصد دارد که به عمد اعضاء مشخص صورتی را به حالاتی مبالغه‌آمیز تصویر کند، آنوقت چنین استفاده‌ای از عدسی ممکن نخواهد بود.

اکثر قواعد تلویزیونی به خاطر ایجاد تأثیری به خصوص شکسته می‌شود ولی فقط برای چنین منظوری است که باید آنها را شکست. شکستن قاعده‌ای هرگز نباید به علت بی‌دقیقی و بی‌کفایتی تصویرگر باشد.

## تغییر ارتفاع دوربین حین انجام حرکت دور و نزدیک

غالباً لازم است – یا اینکه به طور هنری دلخواه است – که ارتفاع دوربین ضمن حرکت دور و نزدیک تغییر داده شود. بهترین نتایج با استفاده از دالی متحرك و جراثقال – که در باره‌اش بعداً گفتگو خواهیم کرد – بدست خواهد آمد. ولی بعضی دالی‌های پدستال طوری ساخته و توازن داده شده است که تصویرگر می‌تواند با آنها ضمن حرکت دور و نزدیک ارتفاع دوربین را نیز تغییر دهد. اگر او چنین نوعی از پدستال را به کار می‌برد، باید ببیند که آیا زیاد و کم کردن ارتفاع دوربین در حرکت دور و نزدیک تأثیری مطلوب دارد یا نه.

اگر فکر می‌کند چنین است آنوقت باید اینکار را انجام دهد.

هنگام استفاده از دالی پدستال، در حالیکه دوربین بالا در نوک

ستون مرکزی قرار گرفته است، برای تصویرگر بسیار مشکل است که به حرکت دور و نزدیک اقدام کند. کنترلی محکم بردوربین را در چنین وضعی نمیتوان تضمین کرد. دالی هم، وقتی که ستون مرکزی بالابرده شده باشد، ثبات کمتری داشته و ناهموار بودن کف استودیو را بدوربین منتقل مینماید. برای تصویرگر دیدن تصویرش در منظره یا ب در تمام طول حرکت مشکل خواهد بود.

در چنین شرایطی باید دستیاری در اختیار او گذاشته شود که به او در انجام حرکت دور و نزدیک کمک نماید. او باید در صورتیکه ممکن باشد از پدستال بالا رفته و اجراهه دهد که دستیارش او را با دالی حرکت دهد. و اگر کمک وجود نداشته باشد باید آنچه را که از دستش بر می‌آید انجام دهد. ولی در چنین وضعی معمولاً حرکت از موقوفیتی کامل بهره نخواهد داشت. بهترین کار آنست که چنین کاری با دوربین سوار بر جراثقال و یا دالی‌های متعدد دیگر انجام شود.

تصویرگر باید امتیازاتی را که با روی پدستال رفتن او - حتی برای تصویرهای ثابت - بدست می‌آید مورد توجه قرار دهد. اگر او بتواند خودش را روی پدستال قرار دهد بدون آنکه خطر افتادن دربین باشد، موقوفیت خیلی بیشتری در گرفتن تصاویر زاویه بالا نصیبیش خواهد شد تا اینکه در روی زمین روی پنجه‌هایش بلند شده و با انداختن نگاهی به داخل منظره یا بی نیمه پیدا کارش را انجام دهد.

## کمک بهتر کیب تصویر

بالا و پائین بردن ارتفاع دوربین می‌تواند به ترتیب هنری تصویر کمک دهد. اگر اجراء کننده‌ای در صحنه‌ای در ترتیبی نشسته است که به نظر می‌آید آینه‌ای که در پشت او به دیوار آویزان است روی سر او واقع شده، چنین مشکلی را می‌توان با تصویرکردن از زاویه بالا حل کرد. آینه بالاتر در کادر قرار گرفته و تأثیر ناراحت‌کننده‌اش کمتر خواهد شد. به همین ترتیب اگر قسمت بالای ظرف گلی کمی از بالای سر بازیگر دیده می‌شود. با کم کردن ارتفاع دوربین می‌توان آنرا

مخفى کرد.

مثال‌های زیادی در باره کمکی که کم و زیاد کردن ارتفاع دوربین به ترکیب تصویری می‌کند می‌توان ذکر کرد ولی اصل همیشه همانست. تصویر کردن مورد تصویری از موقعیتی بالا اشیاء عقب صحنه را به طرف کادر صعود می‌دهد. کم کردن ارتفاع دوربین آن اشیاء را پائین کادر فرو می‌برد.

## حرکت برشی

هنگام حرکت برشی، دوربین معمولاً حرکت نمیکند ولی از آنجاییکه تأثیر حاصل در مواردی شبیه به حرکت دوربین می‌باشد، ما برای راحت کردن کار این موضوع را در تحت این مبحث می‌آوریم.

حرکت برشی با حرکت دور و نزدیک یکی نیست. در حرکت برشی، اگر جای دوربین تغییر نکند، تغییری در تناسبات منظره‌ای ایجاد نمیشود؛ تفاوتی نمیکند که عدسی مورد استفاده چه باشد.

عدسی برش برای کار پخش از خارج از استودیو با ارزش ترین وسیله است. ولی موارد استفاده‌هایی هم در استودیو دارد؛ و به شرطی که حرکات برش در روی پرده تلویزیون نمایان نشود، این عدسی تعداد زیادی زاویه دید — در حدود مخصوص به خود — به دست می‌دهد. به کاربردن این عدسی‌ها آسان نیست در موارد بسیاری گرفتن تصویری جدید یا جایه‌جاکردن عدسی‌های معمولی سریع‌تر از تنظیم عدسی برشی می‌باشد. گرچه یکبار که تصویر گر هنگام استفاده از عدسی برشی تصویر را وضوح بخشد، می‌تواند تمام روز به حرکات برش داخلی و خارجی پرداخته و مورد تصویر همیشه از وضوحی کامل برخوردار باشد. ولی اگر اجراء کننده هنگام اجرای حرکت برشی از عمق تصویری صحنه خارج شود، تجدید وضوح در همان وقت لازم خواهد بود. اینکار آسان نبوده و اگر بازیگر نزدیک بدوربین بوده و درجه F بازی مورد استفاده باشد، باید ترمیم وضوح قابل توجهی به عمل آید.

## حرکت برشی و حرکت دور و نزدیک

بعضی اوقات از تصویرگر درخواست می‌شود که حرکات برشی و دور و نزدیک را با هم انجام دهد. اینکار معمولاً به‌آن علت توسط کارگردان درخواست می‌شود که تأثیر حرکت دور و نزدیکی طولانی را به‌دست آورد؛ و حرکت غالباً با سرعت انجام می‌شود. تعدد فواصل کانونی در عدسی‌های برشی جدید احتیاج به‌این حرکت دوتائی مخاطره آمیز را مرتفع می‌سازد، ولی بعضی استویوها دارای این عدسی‌های جدید نیستند باوجود آنکه حرکات برشی و دور و نزدیک با هم را نمیتوان تعویز کرد – چون تضمینی برای موفقیت حرکت وجود ندارد – تردیدی نیست که با انجام این حرکت نتیجه‌ای تکان دهنده به‌دست می‌آید.

ولی تصویرگر چه می‌شود؟ او چگونه باید این حرکت مشکل را انجام دهد؟ شاید راهنمایی‌های زیر بتواند کمکی به‌او باشد.

اگر از او خواسته شده است که با حرکت خارجی برش و حرکت دور تواماً از مورد تصویر دور شود، او باید (پس از تنظیم عدسی برشی) نخست حرکت برشی خارجی را انجام دهد. همانطور که به انتهای حرکت برشی نزدیک شده و در حال رسیدن به بازترین زاویه‌ای که عدسی می‌پذیرد می‌باشد، باید حرکت دور را شروع نماید. بنابراین او باید که قسمت آخر حرکت برشی را در سه یا چهار فوتی اول حرکت دور تمام نموده و بقیه حرکت را همچون حرکت دور ساده با عدسی زاویه باز – در حقیقت بازترین زاویه دید عدسی برشی – ادامه دهد. و هرچقدر که زاویه دید عدسی برشی بازتر باشد، حرکت دور و نزدیک هموارتر خواهد بود.

انجام حرکت داخلی برشی همراه با حرکت نزدیک به‌کار بردن همان متد را به‌طور معکوس ایجاد می‌کند. باید دوربین را (درحالیکه عدسی بازترین زاویه‌اش را دارا می‌باشد) تا به نقطه‌ای که قبل درکف استودیو علامت‌گذاری شده‌است پیش برد. در این نقطه، حرکت نزدیک

باید متوقف شده و بقیه حرکت فقط با عدسی برشی انجام شود. این جنبه بهخصوصی از کار تصویری بوده که خوب فرآگرفتنش مشکل می‌باشد و بهترین راهنمائی به تصویرگر آنست که راه دیگری برای دستیابی به تأثیر موردنظر پیشنهاد نماید. ولی اگر کارگردان این حرکت بهخصوص را می‌خواهد، باید که برایش فراهم شود. این متدی است که احتیاج به تمرین و دقت دارد، گرچه اگر تصویرگر از عهده حرکت بپرآید، برای خود اهمیتی بیشتر کسب می‌کند.

## حرکت برشی و حرکت مداری

گرچه حرکات برشی و دور و نزدیک یکی نمی‌باشد، همان اصولی که برای انجام حرکت مداری ضمن حرکت دور و نزدیک به کار بینده می‌شود برای حرکت برشی نیز صادق است. وقتی که تصویرگر تازه شروع به استفاده از عدسی برشی می‌کند، برای انجام صحیح حرکت دوری چهار اشکالاتی می‌شود. حرکت دوری وقتی که همراه با حرکت دور و نزدیک نباشد، انجامش برای تصویرگر غیر عادی است، ولی تمرین او را با متد لازم برای اینکار آشنا خواهد کرد. و تصویرگر نباید فراموش نماید که پایه گردش افقی درست تنظیم شده باشد. چنین وقتی که استفاده از عدسی برشی مورد درخواست می‌باشد بسیار با اهمیت است.

## کارت‌های تیتر اژ

حرکت برشی سریع به طرف کارت تیتر اژ می‌تواند تأثیری فراوان داشته باشد – ولی برای موفقیت حرکت باید کارت تیتر اژ مخصوص برای آن ساخته شود. گرچه تمیه چنین کارتی جزء وظایف تصویرگر نمی‌باشد ولی کامی نظر او درباره تناسب بعضی از کارت‌های تیتر اژ استعلام می‌شود. پیشنهادهای زیر باید به اودر، در نظر گرفتن اندازه‌ای که برای کارت لازم بوده تا بتواند جوابگوی تمام زوایای عدسی

برشی باشد، کمک نماید.

اول عدسی برشی را در باریکترین زاویه‌اش قرار دهید. دوربین را به طرف قاب کارت تیتراژ برد، تا اینکه به آخرین حد وضوح برسد. این نقطه‌ایست که از آن نمی‌شود به قاب نزدیکتر شده و باز هم مورد تصویر را در وضوح نگاهداشت. وقتی به‌این حداقل فاصله رسیدیم، باید کارتی در قاب قرار داده و حدود تصویری را که به عدسی می‌رسد یا مداد علامت‌گذاری کنیم. حروف تیتراژ باید در حدودی که با مداد مشخص شده است قرار گیرد.

آنوقت باید عدسی به خارج برش داده شده تا بزرگترین زاویه‌اش برسد؛ و حدود این مساحت وسیع‌تر جدید روی کارت علامت‌گذاری شود. این کوچکترین اندازه‌ای است که کارت تیتراژ باید باشد. اگر کارت به‌آن اندازه بريده شود و حروف در ناحیه کوچک علامت‌زده شده اولی جای داده شود، آنوقت تصویرگر قادر خواهد بود که از بازترین زاویه عدسی تا باریکترین زاویه آن با برش داخلی به کارت تیتراژ برسد.

در فصل بعدی ما به استفاده از عدسی‌های برشی در پخش خارج از استودیو خواهیم رسید. این عدسی، همانطور که گفتیم، دارای موارد استفاده خود در استودیو می‌باشد، ولی آنطور که مردم خیال می‌کنند مستجاب کننده تمام دعاهاست تصویرگر نمی‌باشد.

باید دراستفاده از آنها دقیق‌تر و تنظیم‌آنها را برای تصویربرداری به سرعت انجام داد. و به‌خاطر داشته باشید، که اگر اجرای کننده‌ای از نقطه‌ای که در آن قبلاً از وضوح بخوردار بوده است دور شود. احتمال دارد که احتیاجی به تصحیح وضوح پیش نیاید تا اینکه عدسی به داخل برش داده شود. آنوقت البته عدسی در باریکترین زاویه‌اش بوده و غمق تصویری صحنه بسیار کم خواهد بود. ولی تصویرگر باید در همان حال که برش می‌کند وضوح تصویرش را تصحیح نماید.

متذ انجام این کار بی‌شباهت به انجام حرکت دور و نزدیک با یک عدسی زاویه باریک نمی‌باشد. تصویرگر در چنین شرایطی واقعاً باید دارای تمرکز حواس کامل باشد.

## جر اثقال

شرح این قطعه از وسائل کار در استودیو، در فصلی پیش آمد. و متد به کاربردن دوربینی که بر جراثقالی سوار می‌باشد بعداً خواهد آمد.

ولی ما نمیتوانیم مبحث حرکات دوربین را بی‌ذکری از اشکال حرکتی قابل عرضه بوسیله این دالی انعطاف‌پذیر پایان دهیم. همچنین از آنجائیکه اولین تماس‌های تصویرگر کارآموز با جراثقال در نقش کسی خواهد بود که آنرا حرکت می‌دهد، ما می‌توانیم مشخصات چنین وظیفه‌ای را هم بررسی کنیم.

هنگام گفتگو از جراثقال در این فصل، به‌خاطر اجتناب از عدم وضوح، ما خود را محدود و به‌نوع جراثقال مول‌ریچاردسون می‌کنیم. این جراثقال یکی از مورد استفاده‌ترین ابزار در نوع خود در تلویزیون انگلیس می‌باشد و راهنمایی‌هایی که درباره استفاده از آن می‌شود می‌تواند به‌آسانی در مورد دالی‌های دیگر نیز مورد استفاده واقع شود. این وسیله قادر به‌انجام کلیه حرکات دوربین است که قبل از توضیح آنها داده شد. این جراثقال همچنین می‌تواند صعود جراثقالی (Crane Up) و نزول جراثقالی (Crane Down) را هم انجام دهد، که باید به‌یاد آورده شود که اینها حرکاتی است متفاوت با بالا و پائین—بردن ستون میانی یک دالی. دسته جراثقال هم حرکت افقی ستونی نموده که آنهم با حرکت افقی دوربین متفاوت می‌باشد. وقتی که ستون وسطی یک پدستال بالابرده می‌شود، دوربین به‌طور عمودی بالا می‌رود. ولی اگر دسته جراثقال از پائین‌ترین نقطه به بالاترین نقطه صعود داده شود، نتیجه‌ای که بدست می‌آید چیزی متفاوت است. در قسمت اول حرکت — تا اینکه دسته به‌وضعی افقی برسد — دوربین به طرف مورد تصویر می‌رود. در قسمت دوم حرکت، دوربین از مورد تصویر دور می‌شود.

و این وضعیت در مورد حرکت افقی ستونی — که تاب خوردن پچپ و راست براساس محور مرکزی باشد — نیز صادق است. روشن

است که این حرکت با حرکت افقی دوربین یکی نمیباشد.

## حرکات همزمان

یکی از موارد انعطاف‌پذیری جراثقال در امکان استفاده از آن برای انجام اشکال مختلفی از حرکات همزمان می‌باشد؛ امکانات هیجان‌آوری که این وسیله برای کارگردان و تصویرگر ایجاد می‌کند، بی‌نهایت است:

با استفاده از آن دوربین می‌تواند با سرعت در فضا بالا رود؛ می‌تواند در حرکتی دلهره‌آور حرکت نزدیک و نزولی جراثقال را بهم آمیخته و شیرجه‌وار پائین بیاید؛ می‌تواند به طور مورب صعود کند؛ می‌تواند اجراء کننده‌ها را با سرعت زیاد از اینطرف استودیو به آن طرف دنبال کند؛ می‌تواند از بالای دکور نگاهی به داخل آن بیاندازد؛ می‌تواند از پنجره‌های طبقه بالا نگاهی به داخل انداده و بعد مثل پرنده‌ای پائین آمده تا بازیگری را که از دری بیرون می‌آید تصویر کند. تنها محدودیت جراثقال اندازه آن بوده و اینکه بر زمین قرار دارد.

## متصدیان جراثقال

و این به زمین بسته بودن جراثقال است که پای متصدیان آنرا به میان می‌آورد. وظیفه آنها کنترل این ابزار بزرگ تحت فرمان تصویرگر بوده، و باید در ایجاد اشکال نامحدود حرکاتی که جراثقال قادر به انجام آنست کمک نماید.

در جراثقال‌های جدید وظیفه یکی از متصدیان راندن و هدایت کردن آن می‌باشد؛ و معمولاً راننده نامیده می‌شود؛ گرچه به همان نسبت هم معمول است که او را متصدی جراثقال بنامند.

فرد دوم روی سکویی که در عقب جراثقال قرار دارد ایستاده و وظیفه‌اش تاب دسته جراثقال به منظور ایجاد حرکات افقی جراثقالی

و حرکات صعودی – نزولی است. معمولاً او را «تابدهنده» خطاب می‌کنند.

متصدی خوب چرائقال ارزشی برابر طلا دارد. چقدر این حرف درست است که تصویرگر خوب بدون متصدی خوب وجود ندارد. تا زمانیکه این متصدیان کار خود را بهخوبی فرانگرفته‌اند و تازمانیکه نتوانند با حداقل علائم از طرف تصویرگر، او را مجذب بهحرکات دوربینی هموار و دقیق بنمایند، استفاده کامل از چرائقال و فمچنین از تخصص خود برای تصویرگر محدود می‌ماند.

ولی وقتی که متصدیانی تعليم یافته و قابل اطمینان در اختیار داشته باشد که بتوانند چرائقال را حرکت داده، بهدستورات او درهن موقعیتی فوراً بهطور غریزی جوابگو باشند، آنوقت دیگر موفقیت و عدم موفقیت تصویر منوط بقابلیت شخص تصویرگر خواهد بود.

این حقیقتی است که متصدیان خوب چرائقال می‌توانند «جور» تصویرگر را هم بکشند. اگر دسترسی به تلویزیون در استودیو داشته باشند می‌توانند با نگاه کردن به آن تقریباً کار تصویربرندي تصویرگر را برایش انجام دهند. آنها می‌توانند در سراسر برنامه‌ای فقط با شنیدن دستورات کارگردان کار را انجام داده و بهتصویرگر کمک نمایند. تصویرگر تحت فشار می‌تواند دلوپس دسته حرکت افقی، پائیدن جای سر و وضوح تصویر باشد. تصویرگر متوجه خواهد شد که گرفتاریهای او آنقدر فراوان است که دادن دستورات مختلف در باره پیچیدگی‌های چرائقال بدون متصدی غیر ممکن می‌باشد. او متصدیان چرائقال را مثل برادرانش دوست داشته و همیشه متعبیر خواهد بود که چرا «گوشه امن» دالی پدستال را رها کرده است.

تصویرگر در دست متصدیان چرائقال است. آنها می‌توانند او را موفق کرده یا نابود نمایند. گرچه این درست است که تصویرگر با تجربه می‌تواند متصدیان ناوارد را در طول برنامه‌ای کمک نماید – در حقیقت به همین ترتیب است که آنها برای کار تربیت می‌شوند – ولی هرچه زودتر آنها کار خود را فرآگیرند، تصویرگر و کارگردان نفسی از سر راحت خواهند کشید. گذشته از آنکه یک متصدی خوب

جرائم اثقال به خاطر کارش مورد احترام خواهد بود، مهارتی که در کار مربوط به جرائم اثقال پیدا می‌کند او را زمانی که بالاخره به مرحله تصویرگری می‌رسد کمک خواهد کرد.

اشتباهست که متصدی جرائم اثقال بی تجربه‌ای در اختیار تصویرگری بی تجربه گذاشته شود. نتیجه‌ای فلاکتبار برای همه به بار خواهد آورد. نه تصویرگر و نه متصدی جرائم اثقال هیچکدام کار خود را فرا نخواهند گرفت. حداقل آنکه فقط کار را «بگذرانند» و حداقل اینکه برنامه از هم فرو ریزد.

تابدادن دسته جرائم اثقال جسمًا کاری خسته‌کننده است و نباید به شخصی ضعیف و دارای جثه کوچک واگذار شود. او نه تنها خسته می‌شود، بلکه قادر نخواهد بود که کارش را مطابق میل تصویرگر انجام داده و در نتیجه برنامه لطمہ خواهد دید.

## راننده

راننده نیز وظیفه‌ای پرمستولیت دارد. او باید سرعت و مسیر حرکت ابزاری را کنترل نماید که چندین تن وزن دارد. هنگام حرکت از دکوری به دکور دیگر، غالباً از او خواسته می‌شود که حرکت کرده و با سرعت مانور دهد بدون آنکه با میکروفون‌های گردان، دوربین‌های دیگر، دکورهای دیگر و یا آدمها برخورد کند. جرائم اثقال سنگین را پس از آنکه به حرکت آمد متوقف کردن کار مشکلی است ولی راننده باید آنرا کنترل نماید.

مواردی پیش آمده که در اثر از کنترل خارج شدن جرائم اثقال مجروح شدگی‌های سخت و خسارات فراوان بیار آمده است. ماشین تقصیری ندارد. این حوادث همیشه در اثر فقدان و بسی دقیقی راننده اتفاق افتاده است.

او باید راندن جرائم اثقال را هر چه بیشتر تمرين نماید تا اینکه با این وسیله کار را همانقدر آشنا شود که با اتومبیل خود. ضمن انجام بعضی حرکات جرائم اثقال را باید بقدرتی آهسته براند که گوئی

اصلًا حرکت نمی‌کند و در موارد دیگر با چنان سرعتی باید حرکت کند که موجب وحشت خود او خواهد بود. ممکن است مجبور شود جراثقال را از مسیرهایی عبور دهد که بیش از چند اینچی از خود جراثقال پهن‌تر نمی‌باشد و اینکار را باید بارهادر طی پخش برنامه‌ای انجام دهد.

ممکن است در ابتدای کار کنترل کردن وسیله‌ای که رول آن چرخهای عقب را کنترل می‌کند برایش مشکل باشد. اینکار متدهای شبیه بعقب زدن اتومبیل دارد؛ بسیاری از متصدیان کم تجربه به جراثقال آنرا «عوضی» هدایت کرده‌اند. این اشتباهی قابل فهم است و فقط با تمرین است که متصدی امکان می‌باید در این جنبه از کار مهارت پیدا کند.

او باید خود ایجاد اعتماد نماید. او باید امکانات و عدم امکانات ماشین را بشناسد. و او باید بفهمد چرا تصویرگر از او می‌خواهد که مانور بخصوصی را انجام دهد تا بدانوسيله درکی نسبت به سرعت هر حرکتی در خود ایجاد نماید.

## تاب‌دهنده

کسیکه وظیفه تاب‌دادن دسته جراثقال را به‌عهده دارد نیز باید درکی از ماهیت کاری که انجام می‌دهد داشته باشد. او باید متدهای علامت‌زدن به «کارت اطلاعات» (که در فصلی بعدی توضیحش می‌آید) ابداع نماید تا بتواند دوربین را برای هر تصویر در ارتفاعی مورد نظر نگاهدارد. و کلید حرکات دسته جراثقال باید هماهنگ با نیات کارگردان و تصویرگر باشد.

## علامات تصویرگر

بنابراین متصدی جراثقال، چه راننده و چه تاب‌دهنده، باید حواسش را متمرکز کارش نماید. او باید چنان دست علامت دهنده

تصویرگر را بپاید که گونی شغلش بستگی به آن دارد – که احتمالاً هم دارد. دستهایش باید روی دکمه‌ها و اهرم‌های کنترل جراثقال و یا سطحی که در پشت دسته‌ی جراثقال قرار دارد بوده و به علامات تصویرگر پاسخی فوری بدهد. وقتی که تصویرگر از وضعیتی مشخص برای یک تصویر و یا خطی برای یک حرکت و یا ارتفاعی برای حرکت دسته جراثقال رضایت پیدا کرده، متصدی جراثقال باید آنرا در کارت خود یادداشت نماید.

راننده جراثقال باید جای دالی را که در کف استودیو علامت گذاری نماید. او می‌تواند برای خود تصمیم بگیرد که کدام قسمت از جراثقال را برآن علامات تطبیق خواهد داد. بعضی راننده‌ها توپی چرخ عقب را بعنوان نقطه رجوع مورد استفاده قرار داده و کلیه علامات روی کف استودیو را متناسب با آن رسم می‌کنند. دیگران پیچ کابل محافظتی جنبی را بعنوان راهنمای مورد استفاده قرار می‌دهند. تا زمانیکه این علامت کمکی قابل دیدن بوده و او از آنها پیروی می‌کند، اهمیتی ندارد که چه چیز را برای اینکار انتخاب می‌کند.

اگر او تردیدی نسبت به سرعت حرکت دور و نزدیکی مشخص و یا تاب‌دانی و یا درباره محل دقیق جراثقال برای گرفتن تصویری معین دارد، باید آنرا با تصویرگر در میان بگذارد. اینکه او این مسائل را به روشنی بداند دارای اهمیت است. اگر او بتواند با سئوالاتش اسباب زحمت تصویرگر شدن را به بعداز تمرین‌ها موکول کند که چه بهتر، ولی هیچگاه نباید با داشتن تردیدی در پخش برنامه شرکت کند.

اگر متصدی جراثقال در وقت تمرینات گوش به زنگ پوده و کارت اطلاعات و کف استودیو را ساعیانه علامت‌گذاری کرده باشد، باید بتواند که تمام برنامه را با حداقل پرسش از تصویرگر بگذراند. یک تکان سر برای شروع و پایان یک حرکت دور و نزدیک یا یک تاب‌دادن باید همه آنچیزی باشد که لازم است. تصویرگر شغلی به طور استثنائی مشکل دارد که باید انجام دهد؛ هر آنچه متصدی جراثقال انجام دهد که از بار علامت‌دادن‌ها بکاهد موجب سپاس او خواهد شد.

تصویرگر بعضی اوقات اجبار دارد که برای شروع و یا ختم حرکتی بدنش را به پیچ و تاب‌های غیر طبیعی وادارد. برای او مشکل است که به دونفر علامت داده و دوربینش را نیز کنترل نماید. در شرایطی اینچنین متصدی چراً ثقال باید به تکان سری از طرف تصویرگر قانع باشد؛ و حرکت سر باید اشاره برآن باشد که حرکت قبل از تمرین شده باید حالا اجراء شود. نباید لزومی به دستورات اضافی باشد.

متصدی چراً ثقال باید یادداشتی – حتی ذهنی – از اینکه کدام عدسی را تصویرگر برای هر تصویری به کار می‌برد بردارد. بدینوسیله او بیشتر از مشکلات تصویرگر آگاه بوده و خواهد دانست که (از تجربیات خودش با دوربین) برای گرفتن تصویری بایک عدسی بخصوص چقدر باید دالی را جلو آورد.

وقتی تصویرگر عدسی زاویه باریکی را مورد استفاده قرار می‌دهد و یا وقتی که مشغول تصویربندی تصویر حساسی است، متصدی دالی باید تکانهای دالی را به مداخل تنزل دهد. وجود او در آنجا برای خدمت به تصویرگر است. او در آنجاست که جزئی ترین درخواست تصویرگر را جواہگو بوده و نباید به هیچ عملی که مزاحم کار تصویری اوست اقدام نماید.

اگر تصویرگری به متصدی دالی علامت توقف حرکت را بدهد و کارگردان دستور ادامه آنرا متصدی چه باید بکند؟ هرگاه که علامت تصویرگر با دستورات کارگردان هماهنگ نباشد، متصدی دالی باید همیشه از تصویرگر اطاعت نماید.

ممکن است دلایل بسیار زیادی برای نادیده گرفتن دستورات کارگردان توسط تصویرگر وجود داشته باشد. ممکن است دلایلی (که نه کارگردان و نه متصدی دالی بتوانند از آن با اطلاع باشند) وجود داشته باشد که تصویرگر نتواند دستورات را پیروی کند. این وظیفه تصویرگر است که تصمیم بگیرد در چنان شرایطی چه باید بکند؛ متصدی دالی نباید دخالت کند. حتی اگر برنامه به علت عدم پذیرش دستورات کارگردان خراب شود، متصدی دالی به علت پیروی از دستورات تصویرگر مورد سرزنش واقع نخواهد شد. ولی وای بحال

آن متصدی که از دستورات تصویرگر سرپیچی کند!  
متصدی دالی باید وظایفش را حتی در ساعت خسته‌کننده پایان تمریناتی طولانی بهخاطر داشته باشد. ممکن است اوقاتی پیش بباید که او احساس کم‌همیتی و فراموش‌شدنی بنماید. چنین احساسی درست نمیباشد. او باید حواسش را متوجه کارش نموده، برای دریافت نامشروع‌ترین علامات تصویرگر آماده بوده و آنچه را که از دستش برمی‌آید برای کم‌کردن بار مسئولیت‌هائی که تصویرگر بهعلت کار با دوربینی سوار بر جراحت‌قال بردوش دارد، انجام دهد. گذشته از آنکه او با اینکارها وظیفه مهمی را بخوبی انجام‌می‌دهد، باید به‌یاد داشته باشد که روزی هم خود در چنین وضعی قرار خواهد گرفت. و آنوقت است که انتظار دستیاری از متصدی دالی خود خواهد داشت.

اگر در استودیو اوقاتی به تربیت افراد اختصاص داده شده باشد، متصدی دالی باید اجازه بخواهند که در چنان اوقاتی در جلوی جراحت‌قال نشسته، کوشش کند دوربین را به‌کار برد و در همانحال متصدی دالی را کنترل نماید. این بهترین طرز آشنائی با جزئیات لازم برای حرکت دوربین خواهد بود. او تقریباً به‌طورقطع‌از مشکلاتی که تصویرگر باید با آنها روبرو شده به‌حیرت آمده و بروشنا برای همیشه خواهد فهمید که چگونه او بعنوان متصدی دالی می‌تواند به تصویرگر در غلبه به مشکلاتش کمک نماید. متصدی دالی باید خود را به‌طور روانی تبدیل به‌آنچه که مورد نیاز تصویرگر است بنماید. به‌این علت است که بهترین متصدیان دالی تصویرگران هستند؛ و بهترین تصویرگران همیشه آنهاست هستند که حرکات دور و نزدیک دوربین را در آغاز کارشان بخوبی آموخته‌اند.

## ۱۳- قمرينات و پخش

تصویرگری خوب می‌تواند نقش بزرگی در اجتناب از اتلاف وقت تمرین شده داشته باشد. او تصویرهایش را به سرعت با دریافت حداقل دستورات از کارگران حدبندی می‌کند. نیات کارگردان را بر اساس شروحی که در روی کارت اطلاعات وجود دارد درک کرده و تصاویری صحیح در وقت صحیح عرضه می‌کند.

وقتی که او تصویر کردن تصویرهای را در دکوری انجام داد به دکور بعدی حرکت کرده و آماده است که به محض آنکه کارگردان پخواهد کارش را ادامه دهد. کارگردان باید آنچه را که می‌خواهد در مورد بسیاری از تصاویر توضیح دهد ولی تصویرگر می‌تواند با به کار بردن عاقلانه دانش و تکنیک خود، چنان دستوراتی را به حداقل

تنزل دهد. راههای زیادی موجود است که با آن تصویرگر می‌تواند به خوب‌اداره شدن برنامه‌ای تلویزیونی کمک نماید. بیشتر کارگردان‌ها وقتی از ارزش یک تصویرگر خوب خبردار می‌شوند که مجبور می‌شوند با تصویرگران بی‌تجربه کار کنند. احتیاجی به تلاش برای ردیف‌کردن راههای مختلفی که یک تصویرگر می‌تواند به کارگردان کمک نماید در بین نمی‌باشد. اگر تصویرگر دارای تکنیکی خوب بوده و دائمآ آماده به استفاده از آن باشد برنامه‌هایی که او در آنها کار می‌کند تا جایی که مربوط به کار او می‌شود بدون اشکال اداره خواهد شد.

## آماده شدن برای تصویر کردن

تصویرگران باید وسائل خود را با دقت تنظیم نموده و آماده شروع به کار مطابق برنامه تنظیم شده باشند. استودیوها معمولاً نیم ساعت را به کارکنان فنی برای سوار و آماده کردن وسائلشان برای برنامه‌ای که قرار است اجراء شود وقت می‌دهند. و بنابراین آنها باید پتوانند که سروقت آماده کار باشند. هر تصویرگری که کارگردانی عجول را پنج دقیقه‌ای منتظر نگاهداشته باشد می‌داند که این مدت می‌تواند چقدر طولانی به نظر آید. در حقیقت تمرینات را به عقب‌انداختن نشانه بی‌ملاحظه‌گی است، چون افراد زیادی باید مغطل شوند تا تصویرگر آماده شود. تصویرگران باید قبل از شروع تمرینات، به تمام کارها و وظایفی که در حیطه مسئولیت آنهاست رسیدگی کرده باشند، عدسی‌ها باید به ترتیب درست در جا عدسی‌ها قرار گرفته و بر درجه  $f$  مورد نظر گذاشته شده باشند؛ دوربینی مشخص باید روی دالی مشخص قرار گرفته باشد؛ کابل‌های دوربین، با در نظر گرفتن اینکه پس از آغاز برنامه چطور تمام وسائل مخلوط می‌شود، باید به پریزهای مربوط به آنها که دور تا دور روی دیوار استودیو قرار دارد وصل شود؛ هر دوربینی باید در محل اول خود در برنامه قرار گیرد؛ و تصویرگر و متصدیان دالی نیز باید آماده باشند. اگر جزئیاتی از این قبیل مورد

رسیدگی قرار نگیرد، کارگردان حق دارد که ناراحت شود.  
قبل از پخش هر برنامه تصویر گر باید وسائل را دوباره بازرسی  
نماید. آیا درجات عدسی درست تنظیم شده است؟ آیا دالی برای اولین  
تصویر درست چایگزین گشته و در مسیر درست قرار دارد؟ کارت‌های  
اطلاعات بهتر ترتیب صحیح قرار گرفته است؟ علائمی که او روی زمین  
کشیده هنوز به خوبی دیده می‌شود؟

او باید همه‌چیز را بازرسی کند و هیچ‌چیز را به حساب اتفاق  
نگذارد. بعضی تصویرگران متدى برای بازرسی قبل از پخش ابداع  
می‌کنند و اینکار امکان نادیده‌گرفتن هر چیز را از بین می‌برد. این متدد  
خوبی بوده و همه تصویرگران باید متدى مشابه و متناسب با وضع  
خدشان ابداع نمایند.

چون ارتکاب اشتباہی در آغاز پخش گاهی می‌تواند استقرار  
تصویرگر را برای ادامه برنامه بر هم زند؛ بسیاری از تصویرگران  
پنجشش تصویری را که باید اول بردارند حفظ می‌کنند. این روش  
به طرزی مطلوب به کار بعضی از تصویرگران آمده است؛ اگر تصویرگری  
بخصوص «عصبی» می‌باشد می‌تواند چنین متدى را آزمایش کند؛ اینکار  
می‌تواند در اولین دقیقه دلهره‌آور برنامه کمکی برای او باشد.

## تصویر نامه آماده برای تصویر کردن

اجازه بدھید تصور کنیم که نمایشنامه‌ای تلویزیونی آماده برای  
اجراست. این نوع برنامه غالباً کمال استفاده را از امکانات هر پخشی  
در استودیو نموده و برنامه‌های دیگر می‌توانند در قیاس با آن آسانتر  
به نظر آید.

سه یا چهار دوربین در برنامه‌ای از این قبیل مورد استفاده واقع  
می‌شود. گاهی، اگر امکاناتش فراهم باشد، تا شش دوربین هم به کار  
برده می‌شود که چنین کاری نسبتاً نادر است.

راهنمای اصلی برنامه، تصویر نامه (Script) کارگردان می‌باشد؛  
که همانند نمایشنامه‌ای برای صحنه دارای شرح کامل گفتگوها و بازی

بازیگران است. فرض کنیم که کارگردان در این مثالی که می‌آوریم سه دوربین به کار خواهد برد که هر کدام آنها دارای چهار عدسی بوده و بر روی پدستال‌ها و یا دالی‌های متعرک سوار می‌باشد. معنی این آنست که او وسائلی را در خدمت دارد که با آن می‌تواند نمایش را به بینندگان در گونه‌گونی تصویری بینها یابی عرضه کند.

کارگردان باید نمایش را در شکل رشته‌ای از تصاویر بنظر آورد. بعد باید تصمیم بگیرد که چه تصویری را با چه تصویری عوض کرده، کدام دوربین را به کار برد، انتقال از دوربین به دوربین دیگر چگونه انجام شده و غیره. نباید خود را دلواپس مشکلات کارگردان در این مرحله بنماییم. آگاهی به آنها تا آنجائی که به فهم مطلبی که در زیر می‌آید کمک کند کافی است. به طوریکه می‌دانیم هر تصویر اسمی داشته و به ترتیبی که زمان ظاهرشدن آن تعیین می‌شود، نمره‌گذاری می‌گردد. محلی در نمایشنامه که تصویر در آن نقطه گرفته می‌شود توسط کارگردان در تصویرنامه علامت گذاری می‌شود. توضیحی از تصویر و دوربینی که آنرا می‌گرد هم یادداشت می‌گردد.

## تصویر نامه آماده برای تصویر شدن

دوربین‌ها	بازی:	صدا
برش	صحنه داخلی - منزل فردی Freddy	(غروب)
دوربین‌یک - محل «د»	فردی با شدت از در وارد می‌شود، از میان صحنه گذشته و خودش را دمرو تصویر می‌انسی از روی تخت - در طرف راست - می‌اندازد.	بوم الف
فردی	چرخش افقی با او از در به تخت	برش
دوربین دو - محل «ب»	(سو وارد می‌شود) سو: تبریک. تو ماه بودی. باید حالت صورتاً شوно میدیدی.	برش

۳۲

(فردی سرش را بلند کرده و باوخیره  
می‌شود)

فردی: بالا – بخند اگه خیال میکنی  
خنده‌داره.

برش

دوربین‌یا یك

تصویر میانی درشت

(سو میخندد و بصلنلی نزدیک تخت

نزدیک شده و می‌نشیند)

سو: پسچی که میخندم. البته که  
خیال میکنم. و اون خواهر تو...

برش

دوربین دو

تصویر میانی سو

چرخش افقی براست

همانطور که او به

صلنلی نزدیک

میشود

(سو ادای نشستن اگنس را درمیآورد.  
که فردی هم در و بعد از خنده خم و راست میشود.) آنست.

برش

فردی: خب من باید با اونا زندگی  
کنم فکر نمیکنم که این مضحك  
باشد. من تو معرکه قشنگ  
کروچولوئی انداختی. حالا سعی  
کن ببین میتوانی منو از تو شن  
درباری.

دوربین‌یا یك

تصویر درشت فردی

دوربین دو به محل

«ث»

دکور باغ باز

میشود.

(سو بلند میشود، بطرف فردی رفته و  
در نزدیک او زانو میزند)

سو: ولی برا همینکاره که من اینجام

برش

دوربین ۳

محل «ی»

تصویر دوتائی از

روی شانه رو به سو

و همانطور که زانو

دربین‌ها	بازی	صدا
میزندوربین نزدیک شده و یک تصویر دوتائی نزدیک رو به سو	پسرجان - درست برا اینکه همون کارو بکنم. من میخوام ترو از اون تو در بیارم	فردي: از تو چی؟ چه خیالی داری؟
برش		فردي: (کمی هیبتزده) تو... منظورت اون محلیه که حرشو میزدی؟
دوربین سه تصویر دوتائی نزدیک رویه فردی	سده خیال جائیکه از مرزهای میدون این جدال حقیر دور شیشه و باشه.	صداهای خشمگین از آشپزخانه شنیده میشود. بوم «ب»
برش	تصویر دوتائی هزینه	فردي: (کمی هیبتزده) تو... منظورت اون محلیه که حرشو میزدی؟ سو: جائیکه لزیونی از آزادگران بقدرت اجتماع میکنند.
دوربین یک محل «د»	همبای فردی تا تصویر میانی کنار پنجره	فردي: چطوری؟ (ناگهان بلند میشود و میرود بطرف پنجره. آنرا باز میکند و به بیرون نگام میکند. بعد از یکی دو ثانیه بر میگردد رو به سو) چکار باید بکنم؟ و من هر کاری که تو بگی میکنم. فقط بگو، من انجامش میدم.

دربین‌ها	بازی	صدا
دوربین سه تصویر میانی سو سو بلند میشود	(سو بلند میشود)	برش
سو: انقدر آسون نیست. سو بلند میشود	سو: انقدر آسون نیست.	صدای فردی: خب، باید که راهی وجود
در خیابان در موزیک داشته باشه.	فرموده: خب، باید که راهی وجود	حرکت نزدیک به
صدای موزیک	چیه پس؟	تصویر میانی درشت.
حالت محظوظ شود	سو: فکر کن. فکر کن. پرس	تصویر میانی درشت.
	عزیز.	
	برای خودت دلیل بیار. اگر تو برهان خودتو بکار نبری از دست رفته. یه نگاهی اونجا بکن...	

تصویرنامه همچنین حاوی اطلاعاتی درباره صدای کوناگونی است که کارگردان می‌خواهد، علام شروع برای بازیگران، اثرات نوری و تغییرات آنها، جزئیات مربوط به تکه‌های فیلم که باید در برنامه به کار رود و غیره.

در حقیقت تصویرنامه حاوی گنجینه‌ای از اطلاعات است که تمام آن برای کارگردان اهمیت دارد. او عامل کنترل‌کننده بوده و به اصطلاح «رهبریت» را بعهده دارد. تصویرگر به تمام این اطلاعات احتیاج ندارد. برای او کافی است فقط مطالبی را که به تصویرهای مربوط می‌شود که او می‌خواهد — با دوربینی که تصدی اش با اوست — بگیرد، بداند.

## کارت اطلاعات

اطلاعاتی که تصویرگر به آنها احتیاج دارد معمولاً روی یکدسته کارت جمع‌آوری شده که آنها را عموماً «کارت اطلاعات» (Crib Card) می‌نامند.

هر دوربینی دسته کارت‌های اطلاعات مربوط به خود را داشته

که نشان دهنده تصویرهایی است که تصویرگر لازم است بردارد؛ هر تصویر به ترتیب زمانی که گرفته می‌شود شماره گذاری شده است. اطلاعات که مربوط به هر تصویر می‌شود تا آنجائی که امکان دارد در روی کارت گنجانده شده و محل هایی که دوربین در طول برنامه باید در آنجاها گذشته شود نیز ذکر می‌گردد.

محل های دوربین که معمولاً با حروف الفبا مشخص می‌شود، با محل های دوربین که در روی «طرح کف استودیو» (Flour Plan) مشخص شده و توسط کارگردان تهیه می‌شود، مطابقت می‌کند. کارت اطلاعات همچنین حاوی هر نوع دستور مخصوصی است که به تصویرگر داده می‌شود؛ مثلاً حرکت تند از دکوری به دکور دیگر و یا تصویرهای مخصوص آینه‌ای.

نمونه زیر قسمتی است از کارت اطلاعات برای دوربین یک در نمونه تصویرنامه‌ای که در بالا آمد.

### کارت اطلاعات

مکان	کارت هفتمن	دوربین یک
شماره تصویر	محل عدسی	شرح
۳۵	د	تصویر میانی فردی داخل اطاق چرخش افقی با او از در تا تختخواب فردی
۳۶	د	تصویر درشت میانی فردی
۳۷	د	تصویر درشت فردی
۳۸	ی	تصویر دوقائی نزدیک رو به فردی
	د	تصویر دوقائی میانی چرخش افقی تا تصویر میانی کنار پنجره

دیده می‌شود که محلی در کارت درنظر گرفته شده که تصویرگر نوع عدسی را که می‌خواهد برای هر تصویر به کار برد در آنجا بنویسد

سه متده معمول برای ذکر این موضوع در روی کارت وجود دارد.  
در متده اول تصویرگر فاصله کانونی عدسي را که به کار می برد  
ذکر می کند (۲ اینچ، ۵ اینچ، ۸ اینچ و غیره).  
در متده دوم زاویه‌ی دید هر عدسي ذکر می شود (۹ درجه، ۲۵ درجه  
و غیره)

در متده سوم وضع جای عدسي در روی کارت نوشته می شود.  
بسیاری از تصویرگران معتقدند این طریقه سریع تر و مطمئن تر از دو  
طریقه دیگر آنست. آنها مدعی هستند که اگر مشغول گرفتن تصویری  
با استفاده، مثلا، از جا عدسي ۲ بوده و متوجه می شوند که مطابق با  
کارت اطلاعات تصویر بعدی باید با استفاده از جا عدسي چهار برداشته  
شود، دیگر تلاشی ذهنی و یا محاسبه‌ای قبلی برای گرداندن جا عدسي  
بعدی وجود نخواهد داشت ولی اگر عدسي‌ها را در هر مروری یادداشت  
کرده باشند - مثلا سه اینچ، ۸ اینچ - این ارقام اول باید تبدیل به  
شماره جا عدسي شده تا بتوان جا عدسي را بدوضع جدید گرداند.  
چنین عملی ممکن است یک ثانیه هم وقت نگیرد و بعد هم به صورت  
عملی خود به خود درآید، ولی خطراتی با آن همراه است.

اگر ترتیب معمولی عدسي‌ها در روی جا عدسي فرق کند -  
عدسي‌های دو و سه و پنج و هشت اینچی به ترتیب با عدسي‌های سه و  
پنج و هشت و دوازده اینچی تعویض شود تصویرگر مجبور می شود که  
وضعیت جا عدسي را متناسب با عدسي‌های جدید دوباره فرا بگیرد.  
در سکانس‌های سریع او ممکن است بر حسب عادت جا عدسي را به  
شماره دو (جائیکه معمولاً عدسي سه اینچی قرار دارد) برگردانده و  
متوجه شود که عدسي پنج اینچی را در اختیار دارد.

اگر او فقط وضع جا عدسي را برای هر تصویر یادداشت کند  
چنین چیزی اتفاق نمی افتد و به این علت است که بیشتر تصویرگرها  
چنین متده را ترجیح می دهند. با وجود این، انتخاب متده بستگی به  
فرد دارد. سه متده که ذکر شد به عنوان راهنمایی به آنچه که عملاً  
انجام می شود می باشد.

## علامت‌گذاری کف استودیو

بعد از آنکه هر تصویری مطابق سلیقه کارگردان تصویریندی شد و شماره عدسی یا جا عدسی در روی کارت اطلاعات یادداشت شد، تصویرگر باید که محل دالی را در روی کف استودیو علامت‌گذاری کند. آنوقت او خواهد دانست که هنگام پخش هرگاه که او دالی را در آن نقطه گذاشته و عدسی ذکر شده در روی کارت را در محلش روی دوربین قرار دهد، تصویری که بدست می‌آید همان خواهد بود که هنگام تمرین مورد موافقت قرار گرفته است. تصویرگران عادت خاص خود را برای علامت‌گذاری محل دالی نیز دارا می‌باشند. روش ساده آنست که خطی در طول آن قسمت از دالی که نزدیک پاهای تصویرگر است کشیده شده و خط دومی در زوایه‌ای راست پر خط اول کشیده شود که مرکز دالی را نشان دهد و بعد آن ناحیه را با حرفی از حروف الفباء مشخص می‌کنند. محل اول را با حرف «الف» محل دوم را با حرف «ب» و بهمین ترتیب بقیه محل‌ها هم مشخص می‌شود. این حروف همچنین باید در روی کارت اطلاعات یادداشت شود و به این ترتیب تصویرگر می‌تواند در حداقل مدت هر وقت که بخواهد خود را برای هر تصویری در محل درست قرار دهد. تصویرگر باید عادت کند که کارت‌های اطلاعات و کف استودیو را برای هر تصویری علامت‌گذاری کند. بعدها او در اثر تجربه می‌تواند از خیلی از این علامات صرفنظر کند ولی تصویرگر کارآموز باید عادت علامت‌زدن را در خود ایجاد کرده و آن را حفظ نماید.

بیشتر کارگردانها تمام محل‌های تقریبی هر دوربین را در روی نقشه سطح استودیو علامت‌گذاری می‌کنند. قبل از آنکه تمرین شروع شود هر تصویرگر باید این نقشه را مطالعه کرده و از جاهایی که قرار است او دوربینش را برای تصویر قرار دهد یادداشت بسازد. از آنجاییکه کارگردانهای زیادی توانائی آنرا دارند که این محل‌ها را به اختلاف چند اینچ با محل اصلی پیش‌بینی کنند، تصویرگر باید همیشه با علامات روی نقشه سطح استودیو شروع کرده و فقط وقتی از آنها

دور شود که تصویر مورد پسند کارگران نباشد. تصویرگران نباید دور استودیو گشته و دوربین خود را هر کجا که آنها خیال می‌کنند مناسب است بگذارند.

قبلاً ذکر کردیم که تصویرگران وقتی مشغول برداشتن تصویر—هائی هستند که باید همگون شود، باید خیلی دقت نمایند. تصویر—بندی یک تصویر میانی درشت با تصویرهای میانی درشت که با دوربین‌های دیگر برداشته می‌شود باید درست یکی باشد. ما همچنین گفتیم که تمام دوربین‌هائی که تصویرهای همگون برمی‌دارد باید دارای ارتقای همسان بوده و تمام تصویرها باید با عدسی‌های همانند برداشته شود.

با توجه کردن به این جزئیات تصویرگر می‌تواند از اتلاف وقت تمرین جلوگیری کند. جزئیاتی نظیر علامت‌گذاری کارت‌های اطلاعات، همگون کردن تصویرها و غیره قسمتی از وظایف تصویرگر بوده و او باید به آنها بدون آنکه منتظر دستور کارگردان شود رسیدگی نماید. تصویرگران باید تصویرهای تصویرگران دیگر را در روی تلویزیون استودیو مطالعه کرده و آخرین ترمیمات تصویربندی را به عمل آورند.

## حرکات سریع و تعویض عدسی‌ها

از تصویرگران غالباً خواسته می‌شود که در فرصتی بسیار کم آماده برای تصویر بعدی شوند. مثلاً تصویر شماره ۳۲ در دوربین تصویری دور از دکوری است و تصویر بعدی همین دوربین شماره ۳۴ بوده که تصویری درشت از یک بازیگر است. تصویرگر باید تصویرش را وقتی کارگردان به تصویر ۳۳ در دوربین شماره ۲ برش کرده است عوض نماید. ولی تصویر شماره ۳۳ ممکن است که فقط برای چهار ثانیه ادامه داشته باشد. در طول چهار ثانیه تصویرگر دوربین شماره یک باید عدسی نزدیکتری را مورد استفاده قرار داده، احتمالاً دالی را به بازیگر نزدیک‌تر کرده و تجدید تصویربندی و وضوح

کرده و اسکان دهد که متصدی کنترل تسویر ترمیمات الکترونیش را به عمل آورد.

تصویرگر باید همه این کارها را طوری انجام دهد که وقت اضافی هم داشته باشد. اصل مورد قبول هم در اینمورد آنست که — مقدار وقتی که در اختیار او هست اهمیت ندارد — تصویرگر همیشه باید پیش‌پیش کاملًا اطمینان داشته باشد که تصویر بعدیش چیست. او هرگز نباید صبر کند که کارگردان از دوربین او ببرد آنوقت سعی کند که از روی کارت اطلاعات بفهمد که محلش کجاست. او باید وقتی که تصویری را برمند دارد وقت پیدا کرده نگاهی به کارت انداخته و تصویر بعدی را در ذهنش حفظ کند.

بخصوص، او باید در نظر بگیرد که آیا تغییر عدسی لازم است و تصمیم بگیرد که جاعدسی را از کدام جهت برگرداند که عدسی مورده نظر در جای درست قرار گیرد. به محض اینکه «چرا غ روش» دوربین دو خاموش می‌شود (که معنی اش آنست که برش به دوربین دو انجام شده است) او باید جاعدسی را بهوضع جدیدش بگرداند. اگر دالی هم باید در عین حال حرکت نماید، او باید ضمن تعویض عدسی، آنرا با پایش هل دهد.

وقتی برای تأخیر موجود نیست. او باید بداند به محض آنکه کارگردان از دوربین او می‌برد چکار در پیش دارد و بعداز برش بلا- فاصله آنرا انجام دهد.

به خاطر داشته باشید که اگر تصویرگری مجبور باشد که تصویرش را از تصویر دور بازیگری به تصویر درشتی تغییر دهد، به محض آنکه عدسی نزدیکتر جا افتاده باید نقطه وضوح را به جلو منتقل نماید. می‌تواند با انجام ترمیم وضوح بلافاصله پس از تعویض عدسی وقت ذخیره نماید. او هرگز نباید به دنبال پیدا کردن نقطه وضوح، وسیله وضوح را به جلو و عقب بگرداند.

با تمرین تصویرگر متوجه می‌شود که می‌تواند تغییر عدسی، تصویربندی دوباره و تعدیل وضوح را در کمتر از یک ثانیه انجام دهد. البته اینکار به مقدار زیاد بستگی دارد به نوع وسیله وضوح

در روی دوربینی که مورد استفاده است؛ ولی با تمرین می‌توان به سرعت تعجب‌آوری رسید.

اگر تصویرگر اجبار دارد که به سرعت دوربینش را از دکوری به دکور دیگر حرکت داده و عدسی را هم تغییر دهد، او باید همیشه قبل از رسیدن به دکور بعدی اینکار را انجام دهد اگر فرصت داشته باشد باید عدسی را قبل از حرکت از دکور پیشین عوض کند؛ و اگر اینکار وقت زیادی را تلف می‌کند او باید ضمن حرکت دالی‌ها جاعدسی را هم بگرداند. بهر حال او باید تمام سعی خود را به کار برد تا تعویض عدسی‌ها را دور از میکروفون انجام دهد.

دلیل موجبه برای تغییر عدسی قبل از رسیدن به دکور تازه وجود دارد. اگر حرکت، حرکت تندی باشد و یا اینکه به دلیلی دچار تأخیر شده باشد خطر آن وجود دارد که تصویرگر به عجله‌ای که برای تصویربندی تصویر جدید دارد فراموش کند که باید عدسی را عوض نماید. و ممکن است پیش از آنکه متوجه اشتباه خود شود به دکور جدید رسیده و با عجله تصویربندی کرد و تصویر را به‌وضوح آورد.

در این ضمن کارگردان ممکن است منتظر تصویرگر بوده تا با رسیدن به دکور جدید تصویر خود را عرضه کند. او به محض آنکه تصویری تصویربندی شده و واضح را می‌بیند و سوسه می‌شود که به‌آن برش نماید. چنین برشی غالباً در همان زمانی اتفاق می‌افتد که تصویرگر متوجه اشتباه خود شده و می‌خواهد آن را جبران کند، و ما در روی تلویزیون ناظر تعویض ناراحت‌کننده عدسی می‌شویم.

البته چنین اتفاقی به‌هیچوجه نادر نمی‌باشد. گرچه می‌شود با تعویض عدسی‌ها بلاfacسله پس از آنکه کارگردان به دوربینی دیگر برش می‌کند، از چنین وضعی اجتناب کرد. از اینجهت است که تصویرگر باید همیشه پیش از برش کارگردان به دوربینی دیگر با اطمینان از جزئیات به تصویر بعدیش آگاه باشد.

ما از مشکلات متعدد تنظیم تصویر در یکی از فصول پیش‌گفتگو کرده‌ایم. تصویرگر برای به دست آوردن تصویری دارای وضوح و نوردادگی درست و خیلی چیزهای دیگر به این متعدد متکی می‌باشد.

ولی اگر تصویرگر تعهدات خود را به خاطر داشته باشد کارها را بسیار آسان خواهد کرد.

تصویرگر باید کارهایش را درباره تصویر جدید هرچه زودتر انجام داده و آنگاه تصویر را نگاهدارد تا متصدی کنترل تصویر ترمیمات الکترونیش را انجام دهد. چنین ترمیماتی برای تمام انواع تغییرات اساسی در تصویربندی لازم می‌باشد. تصویر جدید باید با تصاویر دوربین‌های دیگر همگون شود. اینکارها تماماً وقت می‌گیرد. هر چه زودتر متصدی تنظیم تصویری را ببیند بهتر است.

در طول تمرینات، تصویرگر باید از تستلیم شدن به این وسوسه که «برای خودمان تصویری بگیریم ببینیم چه ازآب در می‌آید» خودداری کند. متصدی واحد کنترل دوربین تصور می‌کند که این تصویری لازم بوده و وسائل کنترلش را تغییر و تبدیل می‌دهد. و چند ساعت بعدکه متوجه می‌شود تصویرگر فقط «بازی» می‌کرده است، زیاد «خوش» نخواهد آمد.

اگر قرار است که تصویرهای بخصوصی به سرعت عرض شود، تصویرگر باید در وقت تمرین به متصدی تنظیم تصویر در اینمورد هشدار دهد. حتی اگر لازم باشد تصویرگر باید چنین تغییرات سریعی را چندین بار تکرار کرده تا متصدی تنظیم بتواند ترمیمات لازم را به عمل آورد.

## هنگام بروز اتفاقات

تلویزیون کار پیچیده‌ایست: گذشته از هزاران جزء الکترونیکی و مکانیکی که به کار رفته تا برنامه خوبی تهیه شود، افراد بسیاری نیز دست اندکار هستند. انتظار می‌رود که تمام این افراد نه تنها کارهایی را که به آنها سپرده شده صحیح انجام مدهند، بلکه باید چنین کارهایی را در مقابل با یکدیگر و در وقتی معین به نتیجه برسانند. هنگام پخش برنامه نباید اشتباهی درکار باشد. اشتباه یک فرد در یک قسمت می‌تواند چنان بر کار دیگران اثر گذارد که برای تمام

آنها که دست اندر کارند تبدیل به فلاکتی شود.

ولی کارکنان تلویزیون انسان هستند و انسان دچار اشتباه می‌شود. اجزاء تشکیل دهنده یک دوربین تلویزیون برای همیشه کار نخواهد کرد و از اینکه طی انجام برنامه‌ای بسیار پرخرج شکسته شود «رو در بایستی» ندارد. دری باز نخواهد شد، بازیگری کلماتش را فراموش می‌کند؛ کابل‌های دوربین گیر کرده کار تصویر را به تأخیر می‌اندازد؛ یکی از کارکنان تصادفاً ضربه‌ای به دکور زده و دکور فرو می‌ریزد! دوربینی از کار می‌افتد؛ میکروفنی صدا نمی‌گیرد؛ چنین لیستی را می‌توانیم مدت‌ها ادامه دهیم. کلیه این اتفاقات در هنگام پخش برنامه‌های تلویزیونی اتفاق افتاده است. بعض از آنها اتفاقاتی عادی می‌باشد؛ ولی هر یک از آنها امکان بالقوه آنرا دارد که برنامه‌ای تلویزیونی را از بین ببرد.

وظیفه تصویرگر در وقتی که این نوع اتفاقات می‌افتد چیست. بهترین طرز جواب دادن به این سؤال آنست که اتفاقاتی را که از آنها گفتگو می‌کنیم به دو طبقه تقسیم نمائیم. اتفاقاتی که به تصویرگر مربوط نمی‌شود و آنها که می‌شود. چنین قسمتی ممکن است خیلی واضح به نظر آید ولی با اینحال دارای اهمیت است.

در درجه اول بیشتر اتفاقاتی که در طی برنامه‌ای اتفاق می‌افتد نباید موجب دلواپسی تصویرگر شود. مثلاً «تپق» زدن بازیگران و کار نکردن میکروفن‌ها به او ارتباطی ندارد. مهمتر از آن اینکه او اصلاً نباید اجازه دهد که چنین اتفاقاتی باعث انحراف حواس او از کار خودش بشود. اساس کار خوب تصویری تمرکز حواس است و چند ثانیه تأخیر می‌تواند باعث انحراف آن شده و نتایجی فلاکت‌بار به بار آورد.

تصویرگر باید به خاطر داشته باشد که اگر اتفاقی بسیار ناگوار در قسمتی دیگر رخ داده است، او می‌تواند تأثیر چنان اتفاقی را در برنامه با ابراز جدیت و تمرکز بیشتر در کار خود کاهش دهد. وقتی ظرفی چیزی می‌افتد و یا بازیگر مردی پیراهنش را مرتب بتن نکرده است یا بین دسته‌ی ارکستر و خواننده‌ای چنان جدائی صدائی برقرار

است که به نظر می‌آید برگشتهای نت متفاوتی را مورد استفاده قرار داده‌اند، در همه این موارد تصویرگر باید خودش را به اجبار «بی‌خبر» نگاهدارد.

چنین چیزهایی به او ارتباط ندارد. باید آنها را از ذهنش بیرون کند. کسانی دیگر هستند که به اینکارها رسیدگی کنند، کسانی که در حقیقت فقط رسیدگی به این نوع کارها و ظایفشن را تشکیل می‌دهد. و اگر اتفاقی واقعاً مصیبت‌آمیز روی دهد، این کارگردان است که سکان را به دست‌گرفته و آنچه از که از دستش برآید برای نجات برنامه‌ی در حال غرق شدن انجام می‌دهد.

دلواپسی‌های تصویرگر معمولاً در اطراف خراب شدن وسیله‌ای یا عدم تواناییش برای گرفتن تصویری در زمانی که باید دور می‌زند. نمونه تبییک خراب شدن وسائل، نقص پیدا کردن منظره‌یاب است. تصویر ممکن است از شکل خود خارج شده و یا به اصطلاح له شود. برق زدن و یا پاره‌گی در تصویر ممکن است گاهی آنقدر زیاد باشد که مانع از کار تصویرگر شود. اگر چنین مواردی شدیدتر شود ممکن است منظره‌یاب را به‌کلی از کار اندخته و تصویرگر را بدون وسیله تصویریابی بگذارد.

جز دو صورت از کارافتادگی کامل منظره‌یاب معمولاً تصویرگر می‌تواند به‌نحوی در طول برنامه تصویرپندی‌اش را ادامه دهد که فقط کارکنان فنی با تجربه متوجه شوند که نقصی در کار وجود دارد. او قطعاً باید تمام کوشش خود را برای ادامه کار به عمل آورد، البته اگر وسیله گفتگو با کارگردان دراختیارش باشد باید مشکلش را به او اطلاع دهد. هر نوع اشکال جزئی در تصویرپندی و وضوح معمولاً می‌تواند توسط کارگردانی قابل که دوربین «بیمار» را در سراسر بقیه برنامه پرستاری می‌کند، تصحیح شود.

طبعی است که اگر منظره‌یاب به‌کلی از کار بیافتند، کاری از تصویرگر ساخته نیست. او باید فوراً کارگردان را مطلع کرده و همچنین متصدی تعمیرات را خبر نماید تا در عرض چند دقیقه منظره‌یاب را تمویض کند.

در این فاصله، بقیه تصویرگرانی که در برنامه شرکت دارند باید آماده باشند که کار تعدادی از تصاویر مربوط به تصویرگری را که کارش تعطیل شده است به عهده بگیرند. ولی نباید فراموش نمایند که ریاست به عهده کارگردان است و باید که توسط او راهنمایی شوند. در چنین اوضاعی تصویرگری با تجربه غالباً می‌تواند باعث نجات برنامه‌ای شود. او می‌تواند بدون آنکه منتظر دستورات کارگردان شود با تغییر تصویرها یاش جبران از کار افتادن دوربینی دیگر را بنماید. غریزه و آموزش او همانه با آگاهی که نسبت به آنچه در استودیو می‌گذرد دارد، او را واجد شرایط ترین شخص برای روپردازدن با این فوریت می‌کند. ولی چنانکه تصویرگر دارای سالهای سال تجربه بوده وحوادثی از این قبیل را پشت سرگذشته باشد، باید که از دستورات کارگردان تبعیت نماید.

نقص یک منظره‌یاب به عنوان مثال داده شد. ولی همان طرز برخورد می‌تواند در مورد سایر عیوب فنی به کار برسد. اگر تصویرگر می‌تواند به نحوی به کارش ادامه دهد باید که آنکار را بکند. در وقت پخش کارگردان می‌تواند تحت فشار زیادی باشد و تصویرگر باید مشکلات او را زیادتر کند.

اینکه تصویرگر در هنگام حرکت از طرفی به طرف دیگر استودیو دچار تأخیر شود و یا اینکه پکلی ناتوان از اجرای حرکت باشد، چیز نادری نیست. با عجله‌ای که دارد ممکن است به وسائل صحنه بخورد یا اینکه ممکن است بازیگر بینکری راهش را سد نماید و یا اینکه کابلهای دوربینش به وسایل دیگر گیر کند. یک استودیو می‌تواند واقعاً جای شلوغی باشد.

در هر شرایطی که باشد او باید کارگردان را مجبور به صرفنظر کردن از تصویر ننماید. برای وجود هر تصویری دلیلی موجود است. کارگردان برنامه‌اش را بر اساس تصویرها طرح و تمرین می‌کند و حق دارد انتظار داشته باشد که تصویرگر تصویرهایی را که مورد تمرین واقع شده در هنگام پخش باو عرضه کند. گذشته از آن، چه بسیار که برش به تصویری جدید به تصویرگری

که تصویر قبلی را گرفته است فرست دهد در فاصله‌ای که پیش‌می‌آید عدسی جدیدی را برای استفاده آماده کرده و یا محل دوربین را تغییر دهد. اگر که تصویر تازه عرضه نشود، این کارها انجام نشده و به علت آن یک سری اشتباهات روی می‌دهد.

اگر تصویرگری نتواند دوربینش را به موقع (یا به اختلاف یکی دو ثانیه) در محلی که باید برای تصویر بعدی جای دهد، باید سعی نماید که تصویری کم و بیش شبیه به آنچه که مورد تمرین واقع شده است عرضه کند.

بطورمثال، اگر او نتواند آنقدر که لازم است به بازیگری نزدیک شده که با استفاده از عدسی عادی بازیگری را در تصویری میانی تصویر کند، باید کوشش نماید که با استفاده از عدسی زاویه باریکی تصویرگری شبیه به آن را عرضه کند. حتی اگر این تصویر شباهت کمی به تصویر اصلی داشته باشد، به مراتب بهتر از نبودن آن است. به محض اینکه کارگردان به دوربینی دیگر می‌برد، تصویرگر باید دوربینش را به محل صحیح در صحنه حرکت داده و تصویربندی تصویرهایش را بر اساس تمریناتی که شده ادامه دهد.

## با دیگران کار کردن

تصویرگر مهمترین شخصیت استودیو نیست. او عضوی است از اعضای یک تیم و نباید این را فراموش کند. باید گفت هر فردی در استودیو دارای اهمیت است. اگر اهمیتی نداشت، در آنجا نبود. این نکته را قبلاً هم ذکر کردیم ولی تکرار آن هیچگاه اضافه‌گویی نیست. واضح است که تصویرگر برای آنکه عضو مفیدی در میان اعضای این تیم شود باید در کار خود تخصص پیدا کند. ولی همچنین باید به خاطر داشته باشد که کار تصویرگری او غالباً به وسیله کار افراد بقیه قسمت‌ها محدود می‌شود. آنها نیز میل دارند که وضع در استودیو طوری تنظیم شود که متناسب با کار آنها باشد. ولی البته امکان چنین کاری وجود ندارد.

مثلاً طراح صحنه در انتخاب رنگها یش به شدت به وسیله کم-بودهای تیوب دوربین محدود می‌شود. متصدی نور دلش می‌خواهد هر تصویری را جداگانه نورپردازی کند. ولی باید نورپردازیش را طوری تنظیم کند که تداوم حرکت و محل‌های مختلف دوربین را دربر گیرد و دائمًا در فشار این الزام است که سایه میکروفون گردان را به محلی از صحنه منتقل کند که در تصویری دیده نشود.

متصدی میکروفون گردان، به سهم خودش، نمی‌تواند همیشه میکروفون را در جای مناسبی که صدا به خوبی بگیرد قرار دهد. باید به هر قیمتی شده از ظاهر شدن میکروفون در تصویرهای تصویرگر جلو-گیری کند. و همچنین باید سهم خود را در جلوگیری از دیده شدن سایه میکروفون انجام دهد.

وقتی که کارگردان به تصویر درشت بازیگری می‌برد، متصدی میکروفون می‌تواند آنرا کاملاً نزدیک به صورت بازیگر قرار دهد. ولی تصویر بعدی ممکن است تصویری باز باشد و یا تصویری گروهی و او باید قبل از آنکه تصویر گرفته شود میکروفنش را بالا ببرد.

در برنامه‌ای که دارای صدھا تصویر می‌باشد او می‌تواند آدم «مشغولی» باشد. یک متصدی میکروفون متبحر تمام موقعیت‌هایی را که او می‌تواند میکروفون را نزدیک به بازیگری گذاشته و همچنین موقعیت-هایی را که باید با عجله میکروفون را بالا برده تا راه را برای تصویر بعدی باز نماید، از بزر می‌کند. تصویرگری که تصویرهایش هنگام پخش با آنها که مورد تمرین واقع شده یکی نیست، کمکی برای متصدی میکروفون نغواهد بود.

همانطور که می‌دانیم تصویرگر باید کارش زا در همکاری نزدیک با متصدی میکروفون ادامه دهد. هر دو طرف به مقداری بده و بستان احتیاج دارند و این کار جز آنکه آنها مشکلات کارهای یکدیگر زا بفهمند، عملی نیست. تصویرگر باید توجه بخصوصی نسبت به مقدار جای سری که بیهر تصویرش می‌دهد بنماید و فصلی که در این کتاب اختصاص به تصویربندی داده شده است باید در اینراه باو کمک کند. بالاتر از هر چیز دیگر، کار او باید از مداومت برخوردار باشد و تصویرهایی

که در موقع پخش برنامه میگیرد همانهایی باشد که در طول آخرین تمرین قطعیت یافته است.

تصویرگر همچنین باید اطلاعاتی درباره نورپردازی در تلویزیون داشته باشد. یک متصلی نورپردازی به هیچوجه نمیتواند صحنه‌ای را طوری نور دهد که از هر زاویه‌ای قابل تصویر کردن باشد. تصویرگر باید مورد تصویرهاش را در حدودی محدود به آنچه که متصلی نور ایجاد کرده است، تصویر نماید. کارگردان ممکن است به خاطر تصویرگری که از زاویه‌ای غیرمنتظر توسط تصویرگری مشتاق گرفته و عرضه شده است بسیار خوشحال شود، ولی بهجز آنکه چنین تصویری در حدوده نوری متصلی نور گرفته شده باشد، تقریباً بطور قطع موجب خشم او خواهد شد.

در حقیقت، همکاری با دیگران به طور ساده عبارت از کار خود را دانستن و مشکلات دیگران را فهمیدن و به اینها مقدار زیادی فهم عادی اضافه کردن است.

مشکلات حشر و نشر با هنرمندان در فصل مربوط به تصویرگر تلویزیون مورد گفتگو واقع شده است. تصویرگر خاطرنشان می‌شود که هنرمندان انسان هستند - گرچه در مواردی انسان‌هایی متفاوت - و باید با آنها با احترام رفتار شود - به احترام ولی نه با ترس.

آنکس که بیش از همه به همکاری تصویرگر احتیاج دارد، بی‌تردید، کارگردان می‌باشد. تصویرگری که کارآمد نبوده و تن به همکاری نمی‌دهد می‌تواند موجب تشویش کارگردان شود. اوقات تمرین به طرز تأسف‌آوری توسط تصویرگری که دو سه برابر دیگران برای حدیندی تصویرش وقت صرف می‌کند، تلف می‌شود ولی بالاتر از همه آنکه برخورد تصویرگر با کار تصویرگری باید هماهنگ با نیات کارگردان باشد. اینجاست که گفته می‌شود باید احساس هنرمندانه در ساختمان هر تصویرگر خوب تلویزیون وجود داشته باشد.

کارگردان ممکن است ده دقیقه وقت صرف نماید تا به تصویرگری که به حد کافی از احساس هنرمندانه بپره ندارد توضیع دهد که دقیقاً چه فکری در سر داشته که تصویرگری را مطرح کرده است. ولی تصویرگر

خوب این را از جزئیات ذکر شده در روی کارت اطلاعات و از حالت آنچه که در مقابله جریان دارد درک خواهد کرد.

اولین وظیفه یک تصویرگر شایسته بودن در کار است. اگر تصویرگری عاجز از تصویربندی خوش ترکیب تصویرها بوده یا نتواند حرکات دوربین را با همواری و خالی از جهش انجام دهد. هیچ برنامه‌ای هر چقدر هم استادانه تنظیم شده باشد امکان موفقیت نخواهد داشت. که اینها فقط یکی دو تائی از آنچه که او باید انجام دهد می‌باشد.

## تعبیر حالت

فقط شایستگی کافی نیست. هیچ برنامه‌ای اگر از همکاری تصویرگری برخوردار نباشد که قادر به تعبیر حالتی است که کارگردان میل به خلق آن دارد از سطحی معمولی فراتر نخواهد رفت. گرچه کار بسیار خطرناکی است که تصویرگری به خود اجازه دهد که بیش از حد در موضوع برنامه‌ای درگیر شود، ولی او باید احساسی از حالت برنامه داشته باشد. چنین موضوعی بخصوص در برنامه‌های موسیقی حیاتی است. همانطور که قبلاً گفتیم، سرعت حرکت دوربین باید از ریتم و حالت موزیک مورد اجرا متأثر شود. تصویرگری که بطور روحی با این موزیک «ماهنه‌گث» نشده باشد امکان ندارد که کارش را با احساس انجام دهد.

گرچه برنامه موزیک بهترین نمونه‌ای است که می‌شود داد ولی احساسی که ذکر شد برای هر برنامه‌ای لازم است. اگر تصویرگری بطور طبیعی دارای حساسیت نبوده و یا از احساس هنری برخوردار نباشد باز هم قادر است که چنان حسی را کسب نماید. اینکار را با پرداختن توجه زیاد به علتی که در ورای هر تصویری که می‌خواهد بگیرد موجود است به دست می‌آورد.

چرا کارگردان این تصویر را در تصویرنامه خود گنجانده است؟ تصویر قبلی چه بوده و تصویر بعدی کدام خواهد بود؟ چرا او در خواست حرکتی نزدیک برای این تصویر کرده است و چرا خواسته که

تصویری دیگر از زاویه‌یی پائین گرفته شود.  
اینها نوع سؤالاتی است که تصویرگر هنگام مطالعه کارت‌های اطلاعات و حدبندی تصویرهایش در وقت تمرین باید از خود بنماید. او کمک می‌تواند احسان لازم را به تصویرهایش داخل نماید. ولی تا آن‌زمان فرا رسید، او باید سؤالاتی از این قبیل از خود نموده و اگر قادر بجواب دادن آنها نیست از کارگردان سؤال نماید.

## آرام بودن را فراگرفتن

یکی از عادی‌ترین خطاهای تصویرگری تجربه عدم توانائی برای پکار بودن دوربین در هنگام پخش، بهمان شایستگی است که در وقت تمرینات پکار بوده است. البته حالت بسادگی به‌علت «ترم از صحنه» است. هر تلویزیونی برابر با اولین شب یک نمایش است.

هر تصویرگری ممکن است که اعصابش تحریک شود، که اگر آدمی دارای حساسیت باشد باید هم اعصابش تحریک شود. او احتمال دارد که روحًا و جسمًا هیجان زده شده و این باعث شود که بخواهد کار را با شدت بیشتری انجام دهد. قبل از انجام یک حرکت دور و نزدیک مشکل، دسته چرخش افقی را سخت‌تر از معمول چسبیده و وضوح تصویری را برای بیستمین بار آزمایش کرده و دندانهایش را به هم می‌ساید. ولی همانطور که در فصلی پیشین گفتیم او باید آرام باشد. ولی این درست آن حالتی است که او ندارد. این برای اوتسکین عده‌ای نیست که بداند آرام بودن همراه یا تجربه می‌آید. کار او در پخش برنامه شروع شده و کارگردان به او علامت داده که حرکت دور و نزدیکش را آغاز نماید. او دیگر روی پای خود ایستاده و هیچکس نمی‌تواند به او کمکی نماید. حقیقتاً فرصتی برای یکبار تمرین کردن حرکت وجود ندارد.

او باید خود را مجبور به آرامش نماید. اگر می‌بینید که دسته چرخش افقی را به شدت چسبیده است باید آن را با فشار کمتری در دست یگیرد. اگر بدنش منقبض باشد، کار تصویری لعله خواهد دید.

احتمالاً در وقت تمرینات او آرام بوده است. در آنوقت اگر اشتباهی می‌کرد و یا حرکت دوربین به طرزی کامل انجام نمی‌شد، اهمیت زیادی نداشت. فرستی وجود داشت که با تمرین هر تصویری را کمال دهد، فشاری بر او وارد نمی‌آمد. ولی پخش برنامه حرف دیگری است. همه‌چیز باید کامل باشد، وهمین فکر آدم را می‌ترساند. درست است که چنین حالاتی با تجربه از میان می‌رود ولی پخش برنامه همیشه مشکل‌تر از تمرینات خواهد بود. اگر او دارای کیفیات مطلوب یک تصویرگر خوب باشد، همیشه قبل از شروع برنامه‌ای مهم احساس هیجانی عصبی خواهد کرد. ولی برنامه که شروع شود او بهترین کوشش خود را خواهد کرد.

کارآموز تصویرگری می‌تواند به عصبی بودن خود از طریق کوششی متمنکز برای آماده نگاهداشتن ذهن و آرام نگاهداشتن جسم خود فائق آید. اگر او توانسته باشد که در وقت تمرینات حرکت دوربین مشخصی را انجام داده و یا تصویرهای مشکلی را گرفته باشد، باید دائماً به خود بگوید که می‌تواند آن کار را دوباره انجام دهد. باید نسبت به خود اطمینان داشته باشد. او می‌تواند این اعتماد را با تمرین مداوم تصویرها و تکامل بخشیدن به آنها در وقت تمرینات، به دست آورد. احتیاج به تمرین متدهای مخصوص به خود دائماً در سراسر این کتاب مورد تأکید قرار گرفته است، ولی لازم است که باز هم ذکر شود. تمرین به تخصص میانجامد و تخصص اعتماد می‌آورد. هیچ‌چیز به اندازه اعتماد به خود به ترس‌های تصویرگر غلبه نخواهد کرد.

## برنامه‌ی یک نفری

بعضی افراد را فکر اینکه دیگران اوضاع سخت‌تری از آنچه که ایشان با آن روبرو هستند گذرانده‌اند تسلی می‌دهد. بر این اساس شاید ارزش آنرا داشته باشد که ما در اینجا از یکی از مشکلترین و هیجان‌انگیزترین وظایفی که ممکن است انجامشی به عهده تصویرگر گذاشته شود ذکری به میان آوریم.

بعضی کارگردانها برنامه‌های کاملی را طرح‌ریزی کرده و فقط با بهکار بردن یک دوربین تصویر کرده‌اند. اگر چنین برنامه‌ای با دقیق طرح‌ریزی و تمرین شود، تردیدی نیست که این متده ب برنامه تازگی هیجان‌انگیزی می‌دهد.

ولی تصویرگر است که قسمت اصلی فشار کار را متحمل می‌شود. کار تصویری او باید عالی بوده و اعصابش نیرومند باشد. او هرگز و در هیچ وقت نباید وضوح تصویرش را از دست بدهد؛ پرش از دوربین به دوربینی دیگر وجود ندارد که او بتواند در فاصله آن به ترمیم وضوح دست زند. او نمی‌تواند – و نباید – ذره‌ای تمرکز حواش را کم نماید.

از آنجایی که یک حرکت باید در دیگری ادامه یابد، او باید همیشه وضع بدنش را پیش‌بینی کرده تا بتواند از عهده انجام‌حرکات مداوم برآید.

در حقیقت این نوع برنامه‌ایست که انجامش همراه با هیجان بوده و متنضم مبارز‌طلبی ترسناکی می‌باشد که تصویرگران بسیار کمی از سر آن گذشته‌اند. ولی تصویرگرانی که چنین تجربه‌ای را تحمل کرده‌اند تأیید خواهند کرد که در اینکار فشاری که بر اعصاب وارد می‌آید بسیار زیاد می‌باشد.

## از اشتباهات آموختن

تصویرگران بسیاری متده را انتخاب می‌کنند که بازیگران و سخنرانان با آن آشنایی دارند که عبارت از آهسته و عمیق نفس‌کشیدن است قبل از آنکه «گرفتاری» شروع شود. اینکار به اعصاب تداوم داده و بدن را آرام می‌کند. پیشنهاد می‌شود تصویرگرانی که قبل از شروع برنامه عصبی بوده و کنترل اعصابشان برایشان مشکل می‌باشد این متده را آزمایش کنند.

و بالاخره این نکته هم باید روشن شود که تصویرگر نباید در فکر اشتباهاتی که مرتکب شده باشد. این کاری است پرخطر، چون

می‌تواند بر کار تصویری بقیه برنامه اثر بگذارد.  
اگر اشتباهی می‌کند اولین وظیفه‌اش آنست که آن را تصحیح کند.  
اینکار را که انجام داد دیگر باید تمام مسئله را از ذهنش خارج سازد.  
هیچ نفعی از تنبیه‌کردن خود عاید نمی‌شود که در حقیقت عکس آن  
صحت دارد.

همه تصویرگرها اشتباه می‌کنند پخصوص در روزهای «اول  
کارشان»، و کارآموز تقریباً به طور قطع اشتباهاتی خواهد کرد. وقت  
بررسی اشتباهات بعد از اتمام برنامه است. آنوقت است که او باید  
علی را که به اشتباهاتش منجر شده است بررسی نموده و مصمم شود  
که هرگز اجازه ندهد چنان اشتباهاتی رخ دهد.

## ۱۴- روش‌های پیچیده‌تر

همان‌طور که با زمان متده تصویرگر بهتر می‌گردد، کارهای تصویری پیچیده‌تری به او واگذار می‌شود. این پیشرفت تدریجی از کم‌اهمیت‌ترین دوربین به با اهمیت‌ترین آن در یک برنامه، معمولاً بشکلی یکنواخت و منطقی انجام می‌شود. تصویرگر امکان دارد که از پیشرفت حرفة‌ای خود آگاهی نداشته مگر اینکه نگاهی به گذشته، به روزهای اولیه کار خود بیاندازد. احتمالاً چنین وضعی در مورد حرفه‌های دیگر نیز صادق است. ولی ممکن است مواردی پیش آید که بطور ناگهانی از تصویرگر انتظار برود نردبانی را که او مشغول صعود از آن است، دوسته پله یکی کند. مثلاً ممکن است تصویرگر سابقه‌داری ناگهانی بیمار شود، و یا اینکه تعدد برنامه‌های تعطیلات از تعداد نفرات تیم

بگاهد، هر تصویرگری باید خود را برای چنین نهایتی آماده کند.

## دالی متحرک

کار گردن برای اولین بار با دوربینی که بر دالی متحرکی سوار است، می‌تواند کمی اعصاب خردکن باشد. تصویرگر دیگر نمی‌تواند حركات دالی را آنطور که هنگام بکار بردن دوربینی سوار بر پدستال انجام می‌داد، هرگاه بخواهد مطابق میلش تنظیم و هدایت کند. هنگام کار با دوربین روی پدستال، تنها کاری که تصویرگر می‌باشد انجام دهد آن بود که درباره حرکت فکر کرده و بدنب او عکس العمل نشان دهد. امکانات دالی مورد استفاده بستگی داشت به مهارت یدی و سرعت عکس العمل های تصویرگر، نشستن در جلوی دالی متحرک و دارا بودن کسی که آنرا پیش و پس کند، به کلی چیز متفاوتی است. دالی فقط به خاطر آنکه تصویرگر میل دارد حرکت نخواهد کرد. ابتداء تصویرگر باید به متصلی آن اطلاع دهد که می‌خواهد حرکت کند. همچنین باید سرعتی را که می‌خواهد حرکت با آن انجام شود و مسیر حرکت را نیز باید به اطلاع او برساند. باید وقت دالی را نیز به متصلی اطلاع دهد. اینها را نمی‌شود هنگام پخش برنامه‌ای با صدا ادا کرد. به جای صدا، تصویرگر باید به سیستمی از علامات تکیه کند. و این آن چیزی است که برای کسانی که تجربه ندارند پسیار سردر گم کننده است. چون علاوه بر مشکلات معمول تصویرگری، وضوح و تداوم دوربین، او باید مسئولیت اضافی کنترل متصلیان دالی را نیز به عهده بگیرد. چیزی لطمہ خواهد دید: یا کار تصویرگری او یا کنترل او نسبت به متصلیان دالی. متأسفانه، تصویرگر تحت فشار متوجه خواهد شد که در ابتدا هر دوی این عوامل لطمہ می‌بینند.

بیشتر تصویرگرانی که عادت بکار با دالی متحرک ندارند بنظرشان می‌آید که انجام کار تصویرگری و دادن علائمی روشن و مختص به متصلیان دالی در آن واحد غیرممکن می‌باشد. این مشکل قابل فهمی بوده و حل

## ابداع سیستمی علامتی

متاسفانه علائم استانداردی وجود ندارد که تصویرگر با فراگرفتن آن در این مرحله به خود کمک نماید. هر تصویرگری متدهای علامتی مخصوص به خود دارد که معمولاً عبارتست از عکس العمل طبیعی از طرف او نسبت به وضعیت پیش آمده. ولی بهر حال هر چقدر که سیستم‌های علامتی با یکدیگر تفاوت داشته باشد، تمام آنها دارای کیفیاتی مشترک است: خلاصه و واضح می‌باشد.

اگر متصدی دالی با تجربه باشد – که باید باشد اگر تصویرگری کم تجربه مشغول بکار بردن دوربینی باشد – بجزئی ترین علامت از طرف تصویرگر پاسخگو خواهد بود. ابتدا باید معنی هر حرکت انگشت و یا دست تصویرگر را بفهمد.

اگر تصویرگر هنگام کارآموزیش کار متصدی دالی را انجام داده باشد، باید با نوع علامتی که تصویرگران با تجربه می‌دهند آشنائی داشته باشد. و وقتی که خودش مشغول بکار بردن دوربین می‌باشد باید برای کمک به متصدیان دالی کوشش نماید که از همان علائم تقليید نماید. او باید مشکلات کار دالی و نیاز به علائم واضح و مونجز را به خاطر بیاورد. اگر علامتی می‌دهد که می‌خواهد دالی حرکتی نزدیک‌کند و دالی بعقب می‌رود او نباید متصدیان بیچاره دالی را مورد موافذه قراردهد. اول باید مطمئن شود که آیا علامتی را که می‌خواسته داده است یا نه. نباید انتظار داشته باشد که متصدی از لرزش‌های مبهم دست او بداند که چه باید بکند.

تصویرگر برای حرکت موفقیت‌آمیز دوربین به متصدی دالی متکی است، و حرکتی موفقیت‌آمیزی منوط به دادن علامتی درست است. یک تصویرگر نباید از صرف هیچگونه وقتی در پایه‌گذاری سیستم علامتی خالی از نقص برای کنترل متصدیان دالی مضایقه گند.

بیشتر تصویرگران دچار اشتباه ابتدایی ندادن علامت ختم حرکت

می‌شوند، شروع حرکت کار مشکلی نیست. کارگردان شروع حرکتی را اعلام می‌کند، تصویرگر علامت می‌دهد و دالی به راحتی شروع به حرکت می‌کند.

ولی تصویرگر می‌تواند آنچنان مشفول مشکلات منبوط به تصویربندی، وضوح و استوار نگاهداشت دوربین بشود که فراموش کند به متصدی علامت انتهای حرکت را بدهد. او ممکن است تصمیم بگیرد که حرکت را در نقطه‌ای معین تمام نماید و بعد به کلی فراموش نماید که باید به متصدی علامت دهد تا درست همان کار را انجام دهد. و حیرت‌آور است که این وضعیت چه فراوان پیش می‌آید و چه بسیار بازیگرانی که از سر راه دالی لجام کسیخته‌ای فرار کرده‌اند که حامل تصویرگری فراموشکار و متصدی گوش بفرمانی بوده است.

این کاری است که تصویرگر باید از ابتداء خود را برای مقابله با آن آماده نماید. به مراتب بهتر است که تصویرگر خود را برای چنین نهایتی از پیش آماده نماید تا اینکه مجبور شود آن را با تجربه‌ای تلقی بیاموزد.

اشتباه ابتدایی دیگر موجود است که همیشه بی‌تجربگی تصویرگر را برملا می‌سازد، و این اشتباه بخصوص در موقع استفاده از دالی‌های اتفاق می‌افتد که متصدی دالی می‌تواند با نیروی برق ارتفاع دوربین سوار بر آنها را کم و زیاد نماید. و اگر تصویرگر کاملاً موازن نباشد، امکان دارد بگذارد که در ابتدا و انتهای هر تغییری در ارتفاع آن دوربین، دوربین بالا و پایین بشود.

خطای دیگر که همانقدر معمول تصویرگران بی‌تجربه می‌باشد آنست که تصویرگر نتواند به محض آنکه ارتفاع دوربین تغییر می‌کند بر اساس لبه بالای کادر حرکت مداری را انجام دهد و یا لحظه‌ای پیش از آنکه ارتفاع تغییر کند این حرکت را انجام دهد.

با زمان او فاصله‌ای را که بین علامت دادن او و علامت گرفتن متصدی وجود دارد خواهد شناخت. اینکار همراه با تجربه به دست می‌آید. هیچ متصدی نمی‌تواند فی الفور جوابگوی دستورات باشد، و تصویرگر باید بیاموزد که علامتش را پیشاپیش بدهد – درست پیش از

آنکه حرکت آغاز و یا اتمام یابد. مقدار وقتی که باید باین کار تخصص داده شود از یک متصدی به متصدی دیگر فرق می‌کند. ولی ملزم کردن متصدی به آنکه هرچه زودتر به دستورات پاسخ دهد، روش خوبی است. اینکار بطور کلی موجب بهتر شدن استاندارد حرکت دور و نزدیک می‌شود.

هر نوع از دالی‌های متحرك دارای مختصاتی غیر معمول می‌باشد و بعضی از آنها بخصوص برای استفاده اولین بار به وسیله تصویرگر بی‌تجربه متناسب نمی‌باشد. مثلاً استفاده از دوربینی سوار بر جراثمال سینمایی مول ریچاردسون کاری بسیار تخصصی است. تصویرگر باید سعی نماید پیش از استفاده از این قبیل دالی‌ها، با بکار بردن دالی‌های نوع دیگر تجربه کسب نماید.

## دالی دستی

ساده‌ترین نوع دالی متحرك، نوعی است که متصدی دالی آنرا هل می‌دهد. بالا و پایین بردن دسته‌ای که دوربین و تصویرگر را نگاه می‌دارد معمولاً با به کار بردن چرخی که توسط متصدی گردانده می‌شود، انجام می‌گیرد. تمام حرکاتی که با این دالی انجام می‌شود، نسبتاً آهسته و هموار بوده و تصویرگر فرصت خواهد داشت که خود را با وضعی تازه تطبیق دهد. این نوع دالی وسیله ایده‌آلی است برای تصویرگری که کار با پدستال را یاد گرفته ولی هنوز آمادگی با دالی‌های برقی را ندارد.

با بسیاری از دالی‌های دستی می‌توان حرکت افقی ستونی را به چپ و راست انجام داد. به دلایل فنی این حرکت باید همیشه به آهستگی انجام گرفته و این به تصویرگر فرصت می‌دهد که خود را با چون و چند هند این حرکات نسبتاً غیرعادی آشنا کند.

گرچه او باید به خاطر داشته باشد که حرکت افقی ستونی و حرکت افقی یکی نمی‌باشند. هنگام حرکت افقی دوربین متوatzی با صحنه حرکت می‌کند. حرکت افقی ستونی دوربین را در هلالی جریبت

می‌دهد که شماع آن متساوی یا طول دسته متعرک دالی می‌باشد.  
اگر به دوربین از منتهی‌الیه سمت چپ به منتهی‌الیه سمت راست  
حرکت افقی ستونی داده شود، دوربین هرچقدر که به حالت میانی  
نزدیکتر شود به صحنه نزدیکتر می‌شود. و بعد از آنکه از نقطه میانی  
عبور کند شروع می‌کند به متدرجآ از صحنه دور شدن تا به منتها الیه  
سمت راست برسد.

با در نظر گرفتن نوع عدسی مورد استفاده و نزدیکی دوربین به  
مورد تصویر و درجه  $f$  که عدسی بر آن قرار داده شده است، هنگام  
انجام این مانور ممکن است احتیاجی به ترمیم وضوح پیش بیاید.  
تصویرگر باید توجهی فراوان به حرکت مداری ضمن حرکت افقی  
ستونی بنماید. باید به محض آغاز – و نه قبل از آن – حرکت افقی  
ستونی شروع به حرکت مداری نموده و با پایان حرکت افقی ستونی  
آن را خاتمه دهد.

## دالی موتوری

استفاده از دالی برقی قدم منطقی بعدی و رو به جلو برای  
تصویرگر می‌باشد. هنگام استفاده از این دالی متصدی آن معمولاً در  
عقب دالی ایستاده و حرکات آن را توسط موتوری برقی کنترل می‌کند.  
او می‌تواند تقریباً بطور آنی دالی را به حرکت درآورده، سرعت آن را  
کنترل کرده و آنرا به همان سرعت با ترمز متوقف نماید. دالی می‌تواند  
هم رو به جلو و هم به عقب رانده شود. متصدی دالی را به وسیله‌ای  
که چرخهای عقب را کنترل می‌کند انجام می‌دهد.

در بعضی از انواع اولیه این دالی، متصدی هدایت آن همچنین  
وظیفه بالا بردن دسته‌ای را که حامل دوربین و تصویرگر است نیز به  
عهده داشت. ولی در مدل‌های بعدی اینکار – در نهایت رضامندی  
متصدی – به تصویرگر واگذار شده است. راندن و هدایت کردن دالی  
برای خود شغلی است کامل و واقعاً توقعی کمی زیاده از حد بوده که از  
متصدی خواسته شود وظیفه سومی را نیز به عهده بگیرد. از نقطه نظر

تصویرگر نیز مراتبی وجود دارد که در این دالی‌ها مورد ترمیم واقع شده است. در انواع اولیه صندلی تصویرگر و پایه دوربین به نقطه‌ای مرکزی در جلوی دسته ثابت شده بود. وقتی که تصویرگر با عدسی بازی چرخش افقی انجام داده و در طی حرکت می‌خواست که تصویریاب را نیز در نظر داشته باشد — که الزاماً منطقی بود — اجبار داشت پدالی را که در زیر یکی از پاهایش قرار داشت فشار دهد، این پدال موتوری را به حرکت می‌انداخت که صندلی تصویرگر و پایه دوربین را با هم به دور نقطه ثابتی می‌گرداند. در پایان حرکت تصویرگر باید پدال را آزاد می‌کرد تا به وضع عادی برگردد. پای دیگر تصویرگر روی پدالی قرار داشت که بالا و پایین دسته دالی را کنترل می‌کرد.

کار کردن با این دالی‌ها برای تصویرگر کم تجربه حکم کابوس را داشت. اینکه درخواست شود حرکت دور، چرخش افقی و تغییر ارتفاع همه با هم در یک زمان انجام گیرد درخواست نادری نیست. ولی فقط تصویرگری بسیار متاخر می‌توانست به متصلی دالی علامت داده، با پای چپ حرکتی و با پای راست حرکت دیگری را انجام داده و حرکت مداری، وضوح تصویر، تصویربندی صحیح، همه و همه را در یک زمان و بطور غریزی انجام دهد.

تصویرگر کم تجربه اگر یکی یا بیشتر از این حرکات را فراموش می‌کرد، عندری پذیرفتی داشت. در حقیقت در چنین شرایطی برای چنان تصویرگری غیرعادی نبود که این مانور پیچیده را به انجام رسانده باشد و تازه متوجه شود که فراموش کرده است یکی از پدال‌ها را فشار دهد و خود و دوربینش به سرعت به طرف سقف روانند.

خوبی‌خانه با انواع بعدی این دالی بسیار آسان می‌شود کار کرد. شاید به علت فشار از طرف تصویرگرانی که داشتند به مرحله جنون می‌رسیدند ترمیماتی انجام داده شد. حالا بیشتر این دالی‌ها دارای سکویی است که تصویرگر می‌تواند پاهایش را روی آن گذاشته و به او امکان می‌دهد که صندلی و پایه دوربین را به دور محور آزاد گردانی حرکت دهد. دسته دالی می‌تواند معمولاً به وسیله دسته‌ای که در روی دسته چرخش افقی قرار گرفته بالا و پایین برده شود. این ترمیمات

موجب بالا رفتن سطح کار با دالی برقی گردید.  
از آنجائیکه این دالی‌ها به وسیله موتور رانده می‌شود، امکان ندارد موتور را بدون آنکه موجب تکانی جزئی شود روشن و خاموش کرد. تصویرگر باید تمام سعی خود را برای حداقل کردن این تکان به کار برد. والا امکان دارد که چنین تکانی در ابتدا و انتهای حرکت به دوربین او منتقل شود. این کار را با تمرین می‌شود انجام داد، انجام این کار رابطه‌ای مستقیم با روش علامت دادن به متصدی دارد.

## جراثقال مولریچاردسون

بعضی دالی‌ها باید دارای حداقل دو متصدی باشد. معمول‌ترین اینها جراثقال مولریچاردسون است. باید به خاطر آورده شود که دوربین و تصویرگر در یک سوی دسته‌ای قرار گرفته‌اند که آزادانه در محور ستونی که تقریباً در مرکز دالی واقع شده، می‌گردد. انتهای دیگر این دسته سلطی وجود دارد که وزنه‌های سربی در آن گذاشته شده و موازن‌ایست برای وزن تصویرگر و دوربین. دالی به وسیله موتور برقی رانده شده که آنهم توسط یکی از متصدیان کنترل می‌شود.

در مدل‌های اولیه متصدی در جنب دالی نشسته و فقط مسئول جلو و عقب راندن دالی و کنترل سرعت آن بود. متصدی تاب دادن دسته روی سکوبی در انتهای دالی ایستاده و مسئول کلیه حرکاتی بود که توسط دسته انجام می‌شد. متصدی سومی در پشت دالی ایستاده و آنرا با دسته‌ای T شکل که چرخهای عقب را کنترل می‌کرد، هدایت می‌نمود.

بنابراین تصویرگر باید سه متصدی را کنترل کرده و در بعضی موارد مجبور بود وظیفه مشکل علامت دادن به هرسه آنها را در آن واحد انجام دهد. وقتی به یاد آورده شود که فقط کار کردن با دوربینی سوار بر یک جراثقال بیشترین تمرکز حواس را طلب می‌کند، شاید بشود تشخیص داد که حد تبع لازم برای اداره کردن چنین وضعیتی چه می‌بایست باشد.

متصدیان دالی نیز دارای مشکلات مخصوص به خود بودند. راننده و هدایت‌کننده باید به مثابه یک فرد فکر می‌کردند و غالباً ماهماه آموزش لازم بود تا آنها به حدی برسند که از عهده چنین کاری برآیند تا دهنده هم اجرای داشت کارش را با کار بقیه متصدیان هماهنگ کند.

با وجود کلیه این مشکلات این نوع دالی قابل انعطاف‌تر از کلیه دالی‌های مورد استفاده در زمان حال بوده و نتیجه‌ای که تصویرگر با بهکار بردن آن از کارش به دست می‌آورد حدی بسیار بالا داشت. مدل‌های بعدی دارای ترمیماتیست. در این مدل‌ها وظیفه رانند و هدایت کردن به یک نفر سپرده شده و کسی که این هر دو کار را به عهده دارد در روی سکوبی که در پشت سکوب تاب‌دهنده دسته واقع شده می‌ایستد. ولی ترمیماتی که به عمل آمده به نظر نمی‌آید که همیشه بالفور منشأ اثر باشد و در ابتداء بسیاری از راننده‌ها برایشان مشکل است که علامت تصویرگر را ببینند. گرچه بهزودی، با وجود اینکه هیکل تاب‌دهنده در فاصله‌ای کمتر از دو فوت قرار دارد، متصدی دالی راهی برای دیدن دست تصویرگر پیدا می‌کند.

طبیعتاً تصویرگر از این مدل بعدی بسیار راضی است. مهمترین امتیاز آن کاهشی است که در تعداد متصدیان داده شده است. طرح این دالی طوری می‌باشد که دو متصدی را نزدیک به یکدیگر قرار داده و تصویرگر می‌تواند علائمش را در یک جهت به طرف عقب دالی بفرستد. در مدل‌های قبلی راننده در آن سرداری در نقطه مقابل تاب‌دهنده قرار داشت و بعضی اوقات هماهنگ‌کردن علامات واقعاً غیرممکن می‌بود.

وقتی تصویرگر باید بیشتر از یک متصدی را کنترل نماید، آنوقت باید علائمش بسیار دقیق باشد. باید سیستم علامتی خاصی برای هر یک از متصدیان ابداع نماید. این علامات باید روشن و قطعی بوده و کوچکترین شباهی در ذهن متصدی که به او علامت داده می‌شود باقی نگذارد.

تکرار می‌کنم، متدانداردی برای علامت دادن وجود ندارد. در

زمانی که تصویرگر کار متصدی دالی را انجام می‌دهد باید علائم تصویرگران دیگر را مطالعه کرده و براساس آن متدی برای خود ابداع نماید که برای کار تصویری در چنین شرایطی آماده باشد. اولین کوشش‌های او احتمالاً ناموفق خواهد ماند. ممکن است تصور نماید طرزی که به متصدیان علامت میدهد بسیار عالیست ولی متصدی‌ها به نوبه خود ممکن است به سهولت از لرزش‌های عصبی و مبهم انگشت‌های تصویرگر دچار سردرگمی شوند. تصویرگر کم تجربه باید به پیشنهادات متصدیان دالی گوش دهد. آنها می‌دانند آیا علامات تصویرگر واضح و موجز است یا نه و او باید پیشنهادات آنها را دنبال کند.

## ثابت نگاهداشتمن دوربین

نوعی از دالی که ما در اینجا از آن صحبت کردیم امکان می‌دهد که دوربین به طرق مختلف جالبی مورد استفاده واقع شود. ولی این امکان تصویرگر، به خصوص تصویرگر کم تجربه، را با شکالاتی فراوان رو برو می‌کند.

بزرگترین مشکل او پیدا کردن راهی برای عاری از تکان نگاهداشتمن دوربین است. صندلی تصویرگر می‌تواند بدون مانع تقریباً تا سیصد و شصت درجه گرددش کند؛ دوربین او می‌تواند بدون ارتباط به گرددش صندلی چرخش افقی داده شود؛ دسته چرائقال از توازنی دقیق برخوردار بوده و نسبت به جزئی ترین حرکت عکس العمل نشان می‌دهد؛ جمیع این امکانات مانعی است در برابر کوشش‌های او برای ثابت نگاهداشتمن دوربین.

گرچه تمام پایه‌ها مجذب به وسیله‌ایست که کارش ترمیم تکان بوده است و به شکل چرخی در نزدیک پای تصویرگر قرار گرفته است. اگر این وسیله بیش از حد محکم بسته شود، تصویرگر در آسان حرکت دادن صندلی اش دچار اشکال خواهد شد؛ و اگر شل بسته شود، صندلی با کوچکترین تکان حرکت کرده و تصویرگر را در ثابت نگاهداشتمن تصویرهایش با مشکل رو برو می‌کند.

تصویرگر باید این وسیله کنترل تکان را آنقدر اینظرف کرده تا اینکه وضعی را که متناسب با نحوه عملکرد اوست پیدا کند. او احتمالاً متوجه خواهد شد اگر این وسیله همیشه کمی محکم‌تر بسته شود بهتر است. گرچه او نباید آنرا آنقدر محکم نماید که حرکت صندلی غیرممکن شود. اگر کمی وقت صرف آن کند وضعی را که متناسب با کار اوست پیدا خواهد کرد.

صندلی را معمولاً می‌شود به وسیله ترمزی پلشی که در اختیار تصویرگر است به روی دهنده درآورد. این امکان به خصوص از آنجه‌ت مفید است که تصویرگر می‌تواند صندلی را از وضعی به‌وضع دیگر تاب داده و به‌معضی رسیدن به‌وضع تازه با سرعت آنرا ثابت نماید. این ترمز می‌تواند برای ثابت کردن صندلی هنگام گرفتن تصویرهای ثابت نیز به‌کار برد شده و یا برای جلوگیری از حرکات جنبی هنگام حرکت‌های دور و نزدیک طولانی و تندر.

بهترین وضعیت معمولاً آنست که صندلی و دوربین در یک خط قرار گرفته به‌طوریکه تصویرگر بتواند نظرگاهی پلامانع از منظره‌یاب خود داشته باشد. اگر دوربین در طول هلال بزرگی تاب داده شود و یا حتی اگر چرخش افقی طولانی انجام شود تصویرگر غالباً می‌تواند حرکت صندلی‌اش را با حرکت دوربین – اگر آن حرکت آهسته باشد – هماهنگ کند.

ولی اگر حرکت باید حرکتی سریع باشد، تصویرگر وقت نمی‌کند صندلی‌اش را با همان سرعت دوربین حرکت دهد. اگر چنین وضعی پیش آید او باید صندلی و پاهایش را طوری قرار دهد که برای انتهاهی حرکت در وضع متناسبی قرار گیرد. این شبیه به‌متدهای است که در فصلهای پیش برای چرخش افقی دوربین توضیح داده شد. اگر تصویرگر پیش‌پیش به‌این ترتیب عمل نکند، پاهایش در پیچ و تاب بدی گرفتار خواهد شد.

هنگام کارکردن در چنین شرایطی تصویرگر باید تمام آنچه را که درباره حرکت مداری، حرکت دور و نزدیک هموار و حرکت افقی می‌داند به خاطر بیاورد. این نوع دالی، همانطور که گفتیم، قابلیت

انعطاف بی‌نهایتی داشته و در نتیجه حرکاتی که انجام آن در صحنه از تصویرگر خواسته می‌شود دارای محدودیت کمتر بود و غیرعادی‌تر از حرکاتیست که با پدستال می‌شود.

اگر داشن تصویرگر در زمینه کلیه حرکات دوربین دارای اساسی استوار باشد، احتمال بسرعت فراگرفتن این هنر پیچیده وجود دارد. ولی چنین کاری نباید بهبیج تصویرگری بی‌آنکه تعلیمات او لیه‌اش عاری از نقص باشد، واگذار شود. نشستن «آن بالا» در جلوی جراثقال متناسب‌ترین محل برای یادگرفتن وضوح و تصویربندی و حرکت مداری نیست.

همانطور که در فصل مربوط به وسائل دیدیم انواع دیگری از دالی‌های متحرک در زمان حال مورد استفاده بوده و برای بکاربردن هر یک از آنها متد متفاوتی وجود دارد ولی تمام آنها تصویرگر را بطور کلی با مشکلاتی یک شکل رو برو می‌کنند. حداقل لزوم کنترل یک متصدی وجود داشته و باید اینکار پرتبی انجام شود که همه دست آخر به مانند یکفرد عمل کنند.

اینکار را فقط وقتی می‌توان انجام داد که متصدی‌های دالی گوش بزنگ و آشنا به حرفه خود بوده و همچنین تصویرگر دارای استانداردی بالا در کار تصویرگری باشد. ولی، و این مهمترین نکته است، مقدار زیادی از کاربستگی بتوانای تصویرگر در دادن علائم واضح و قطعی دارد. بدون وجود چنین علائمی کار تصویری لطمہ خواهد دید.

## تلویزیون برای متصدیان دالی

واقع نیازی به بررسی جداگانه انواع دالی‌های متحرک و یا متد‌های مربوط باستناده از آنها وجود ندارد. راهنمائی‌هایی که در بالا شد می‌تواند در مورد هر نوع دالی و طریقه بکاربردن آن بکارگرفته شود. بعد از آنکه تصویرگر نحوه به کار بردن دسته‌ها و دگمه‌های کنترل هر دالی را بخوبی فراگیرد، با مشکلی رو برو خواهد شد که در مورد تمام دالی‌ها عمومیت دارد و آن احتیاج به کنترل متصدی‌ها از طریق دادن

علامی و واضح میباشد. تفاوتی نمیکند که یک یا شش متصدی مورد نظر باشد. آیا باید تلویزیون کوچکی برای استفاده متصدی‌ها، در دالی سوار کرده شود؟ چنین موضوعی در تلویزیون مورد بحث بوده و دو نظریه درباره آن وجود دارد.

متصدیان دالی مدعی هستند وجود تلویزیونی به آنها امکان میدهد که دالی را برای هر تصویری با گرفتن حداقل علامات در محلی صحیح قرار دهند. آنها می‌گویند یکبار تصویری را که تصویرگر مشغول تصویربرنده کردن آنست ببینند، میتوانند تضمین کنند همیشه دالی را برای آن تصویر دقیقاً در محلی که باید قرار دهند؛ هرچند بار که تصویر تکرار شود، آنها تأکید میکنند که امتیاز دیگر اینکار آنست که میتوانند جابجا کردن‌های جزئی دالی را که بعلت تغییر محل بازیگران در وقت پخش پیش می‌آید، فوراً و بدون دستوری از تصویرگر انجام دهند.

تصویرگران بسیاری نیز با استفاده از چنین تلویزیونی موافقند. آنها مدعی هستند این تلویزیونها تمرینات را تسريع کرده، دادن علامات را بعداًقل نزول داده و تصویرگر را آزاد میگذارد تا سرگرم جنبه‌های مهمتر کار خود بشود. آنها نیز موافقند که جابجا کردن جزئی دالی در موقع پخش هموارتر انجام شده و چنان حرکاتی کمتر نمایان خواهد بود. تردیدی نیست که این دلایل بنظر کاملاً درست می‌آید. قطعاً در دست تیمی مرکب از تصویرگر و متصدیان کارآمد، چنین تلویزیونی میتواند وسیله‌ای کاملاً مفید باشد.

ولی آنهایی که با استفاده از این تلویزیونها مخالفند نیز از چنین صحتی در دلایلشان برخوردارند. آنها می‌گویند تصویرگر تمایلی پیدا کرده که تصویربرنده اش را به متصدی دالی واگذار کند. خطر تنبل شدن و تحت نفوذ متصدی دالی قرار گرفتن تصویرگر وجود دارد. آنها تأکید میکنند که متصدی دالی نمیتواند هم به تلویزیون نگاه کرده و هم مواطلب دست تصویرگر باشد و در نتیجه خطر جدی نادیده گرفتن علامات وجود دارد.

استفاده از این تلویزیون‌ها قطعاً بسیاری از تصویرگران را به واگذاری کار خود به متصدیان دالی ترغیب کرده و آنها را به پذیرش

محل‌های دالی که متصدی بآنها عرضه میکند می‌کشاند. و از آنجاییکه امکان دارد علاماتش به درستی به مورد عمل گذاشته نشود، تصویرگر عادت بدادن علامات کمتری می‌کند؛ چنین عادتی هنگام کار برروی دالی فاقد تلویزیونی به صورت کمبودی در کار او نمایان می‌شود. آنوقت او علا در مقام یک تازه‌کار واقع شده و باید از تو متذکر را فراگیرد. و در این حین کار تصویری او استانداردی را که مورد انتظار است دارا نمی‌باشد.

گذشته از آن، نظرات او در تصویربندی ممکن است با نظرات متصدیان دالی متفاوت باشد. گرچه اساس تصویربندی و ترکیب باید برای همه تصویرگران یکسان باشد، ولی او ممکن است با مشکلات تصویری پیچیده‌تری روبرو باشد که برای متصدیان بیش از حد پیچیده باشد. تصویرگر همیشه از متصدیان دالی در کار تصویرگری جلوتر است. در حقیقت چنین متصدیانی تجربه بسیار کمی از کار واقعی تصویری دارند، آنها باید به وسیله تصویرگر راهنمائی شوند؛ وظیفه آنها اینست که دالی را در محلی که تصویرگر می‌گوید قرار دهند تا او بتواند تصویرهاش را یک‌بیک تصویربندی کند. و این یکی از محکم‌ترین دلایلی است که علیه وجود تلویزیون مخصوص متصدیان دالی به کار می‌رود. در حقیقت این تلویزیونها در دست آدمهای بی‌تجربه به‌مانعی در کار تصویرگر تبدیل می‌شود.

اگر متصدی فقط گاه‌بگاه به تلویزیون نگاه کند تا نیات تصویرگر را فهمیده و یا تصویربندی تصویرهای مشکل‌تر و مهم را از حفظ نماید، آنوقت میتواند از وجود تلویزیون برهه‌ای برده باشد. ولی متصدیان دالی دارای خصوصیات هر انسانی بوده و بزودی بیشتر و بیشتر به تلویزیون نگاه کرده و کمتر علامات تصویرگر را خواهند دید. و بزودی گاری شروع به کشیدن اسب خواهد کرد.

## تصویرهای آینه‌یی

از آنجاییکه قسمتی از تکنیک تلویزیونی مربوط می‌شود به خلق

تصوری از واقعیت درجاییکه، احتمالاً، واقعیتی موجود نیست، تصویریگر غالباً درگیرتر و کارهای مختلف تصویری است. اینکار ممکن است متضمن استفاده از آینه‌ها، عدسی‌های مخصوص، شبه مدل‌های مینیاتور و غیره باشد. گرچه چنین تصاویری غالباً مورد استفاده نیست، ولی تصویریگر باید آنها را در اینجا خود داشته باشد.

آینه‌ها (تکی، دوتائی، چندتائی) غالباً توسط کارگردان برای ایجاد اثرات مخصوص بکار می‌روند. تصویری فوق العاده از ارتفاع را می‌توان با برپاداشتن آینه‌ای در بالای سر بازیگری و یا صحنه‌ای و تصویر انعکاسات آنها ایجاد کرد. در وضعی مشابه، با قراردادن آینه‌ای نزدیک به کف استودیو و تصویر کردن انعکاسات حاصل می‌توان چنین تصویری را به بیننده داد که بازیگران در سطحی بالاتر از آنچه واقعاً استاده‌اند، قرار دارند – مثلاً در بالکنی مرتفع.

اینها نمونه‌های تکنیک استفاده از آینه‌های تکی است. ولی تصمیم گرفتن درباره طرز صحیح قرار دادن آینه به منظور به دست آوردن اثر مورد نظر می‌تواند کار ساده‌ای نباشد. ارتفاعی که باید آینه در آن قرار داده شود، زاویه خم شدگی، فاصله از عدسی، مورداستفاده، اندازه آینه همه و همه باید برای حدبندی تصویری از این نوع درنظر گرفته شود.

جز اینکه تمامی این مسائل در مرحله نقشه‌ریزی برنامه‌ای در نظر گرفته شده و محاسبات لازم به عمل آید، خطر از دست رفتن وقت گرانبهای تمرین در استودیو وجود خواهد داشت. حدبندی تصویری آینه‌ای با روشی سرسری می‌تواند وقتی پر از زمان از خود تصویر را تلف نماید. و با اینهمه، تنها چیزی که برای حل مشکلات مربوط به تصویری‌های آینه‌ای لازم است، اطلاعاتی مقدماتی از قوانین نوری می‌باشد. نور در خطی مستقیم حرکت کرده و زاویه‌ای که اشعه تابش با آینه می‌سازد برابر است با زاویه‌ای که اشعه منعکس هنگام جدا شدن از آینه تشکیل می‌دهد. محل قراردادن دوربین و آینه برای بدست آوردن اثر موردنظر به‌آسانی می‌تواند از طریق تهیه نموداری انجام شود.

ولی فاصله بین دوربین و آینه و اندازه آینه به مقدار بسیار زیاد

بستگی بهزاویه دید عدسی مورد استفاده دارد واضح است که اگر زاویه‌ای بسیار باز مورد استفاده باشد، آینه یا باید بسیار بزرگ بوده و یا باید نزدیک به عدسی قرار داده شود. ولی اگر آینه نزدیک به عدسی باشد، تمامی اثر استفاده از آن از بین خواهد رفت. و اگر عدسی زاویه باریکی مورد استفاده قرار گیرد، اثرات عمقی و تناسبات منظره‌ای حاصل از عدسی باز بدست نخواهد آمد. بنابراین نتیجه آن می‌شود که وقتی قصد از استفاده از آینه اضافه کردن تصویری از ارتفاع به تصویر است باید بزرگترین آینه‌ای که به دست می‌آید مورد استفاده واقع شود. این نه تنها استفاده از عدسی‌های باز را ممکن می‌سازد، بلکه دست و پای تصویرگر را برای تصویربندی تصویرش باز می‌گذارد.

وقتی دو آینه تقریباً افقی و روبروی هم سوار شده‌اند – تا کار یک پریسکوب (PeriscoPe) را انجام بدهند. پهنانی تصویر را اندازه آینه‌ای که اول بازیگر را منعکس می‌کند، تعیین می‌نماید. حدبندی تصویری از این قبیل کاری کاملاً وقت‌گیر می‌باشد. و هنگامی که موقعیت دو آینه نسبت بهم قطعیت یافت، باید آنها را به دقت قفل کرده و موقعیت دوربین را بطور صحیح علامت‌گذاری کرد.

هنگامیکه چند آینه برای ایجاد اثری مخصوص در تصویری بکار برده می‌شود، اندازه هر آینه‌ای باید بزرگتر از آینه قبلي باشد. مقدار بزرگ بودن آن به عدسی مورد استفاده و فاصله بین آنها بستگی پیدا می‌کند.

قاعده‌ای اصلی وجود دارد که تازه کارها معمولاً هنگام حدبندی اولین تصویر آینه‌آنرا فراموش می‌کنند. اگر وضوح باید براساس عکس افتاده در آینه تنظیم شود – که همیشه باید – نقطه وضوح مساوی است با فاصله بین دوربین و آینه‌پااضافه فاصله آینه تا بازیگر. عکس منعکس در آینه در همان فاصله‌ای در پشت آینه قرار می‌گیرد که مورد تصویر در جلوی آینه. اگر تصویرگر نقطه وضوح را برآینه قراردهد، آنچه وضوح خواهد یافت آینه خواهد بود.

این نکته برای تصویرگر واقعاً وقتی روشن می‌شود که او باید با چرخشی افقی از عکس منعکس در آینه به خود بازیگر برسد. مقدار

تصحیح وضوی که باید انجام شود – البته با در نظر گرفتن درجه  $f$  که عدسی برآن تنظیم شده – معمولاً زیاد خواهد بود؛ خیلی بیشتر از آنچه که تصویرگر کم تجربه تصور می‌کرده است. لحظه‌ای فکر کردن علت آنرا روشن می‌کند. ولی بیشتر تازه‌کارها اولین بارکه با این نوع تصویر روبرو می‌شوند دچار اشتباه می‌گردند.

تصویربندی صحیح یک بازیگر و در همانحال اجتناب از تصویر کردن انعکاسات ناخواسته در آینه می‌تواند کار کسل‌کننده‌ای باشد. جزئی ترین حرکت سر بازیگر می‌تواند موجب بیرون ماندن سر او از تصویر شده و یا تصویرگر را به خاطر جبران آن وادر به حرکت دادن دوربین نماید. دوربین معمولاً مسوب می‌گردید و ناخواسته انعکاسات وسائل استودیو و یا افراد دیگر در تصویر شده و تأثیر عمومی آن چیزی نخواهد بود که کارگردان در نظر داشته است.

برای اینکه موفقیت در این نوع تصویر تضمین گردد، تصویرگر باید از کمک بازیگر مورد نظر پرخوردار باشد او باید به بازیگر بفهماند که سرش را بترتیبی قراردهد تا بتواند در تمام مدت عدسی دوربین را در وسط آینه ببیند. اگر بازیگر عدسی را ببیند، عدسی نیز بازیگر را خواهد دید؛ و اگر عدسی در مرکز نظرگاه بازیگر از آینه قرار داشته باشد، بازیگر نیز بطرزی صحیح در تصویر، تصویربندی خواهد شد.

## تصویرهای کج

بعض اوقات کارگردانان خواستار تصویرهای کج (Canted Shot) می‌شوند. در اینجا قصد عرضه کردن تصویری است که متمایل بهجهتی است. کف اطاق، بالای درها و دیگر خطوط افقی متوازی با قاعده کادر نمی‌باشد. تمام خطوط عمودی – گرچه در زاویه‌ای راست به خطوط افقی می‌رسد، راست نخواهد بود.

اگر چنین تصویرهایی بندرت مورد استفاده واقع شود – دو و یا سه بار در برنامه‌ای بزرگ و آنهم در وقتی مناسب و به اختصار – نتیجه‌ای مؤثر بدست خواهد آمد. چنین تصویرهایی احساسی غیرقابل

بیان از سرشاری و حیات را منتقل می‌کند، بخصوص اگر تصویرهای قبلی و بعدی با دقت انتخاب شده باشد.

تصویرگران روش‌های متفاوتی را برای رسیدن به این اثر تصویری بکار برده‌اند. یک چرخ دالی را در سطحی سراشیب قرار دادن جوابی کاملاً موفقیت‌آمیز نبوده است. دوربین در نقطه‌ای از حرکت مانده و آنوقت تصویرگر باید هم دوربین و هم دالی کجی را کنترل نماید. گذشته از آن رسیدن به وضعی مطلوب در چنان سطحی می‌تواند کاری پرسرو صدا بوده و خطراتی هم در برداشته باشد؛ ممکن است که دالی سرنگون شود. بعض تصویرگرها تیوب دوربین را می‌چرخانند. اینکار تصویر کجی بسیار عالی می‌دهد ولی چنین روشهای دارای نکاتی منفی است. تصویرگر برای تنظیم تیوب حداقل به سی ثانیه وقت احتیاج دارد. یکبار که تیوب گردانده شد، صرفنظر از نوع عدسی مورد استفاده تمام تصاویری که با آن دوربین گرفته شود کج خواهد بود؛ و دست آخر آنکه برگرداندن تیوب به حالت افقی معمولی احتیاج به وقت و دقت کافی و خطبندی براساس سطوح افقی و عمودی شناخته شده بود. و تمامی این تمهیات دوربین را برای مدت زمانی که غالباً تناسبی با ارزش تصویرکج ندارد، از کار باز خواهد داشت.

## ضمامات عدسی

بهترین متدهای تابحال برای گرفتن تصویرکج مورد استفاده واقع شده، استفاده یکی از بسیاری ضمامات عدسی است که در دسترس می‌باشد. این ضمامات به عدسی‌های معمولی متصل شده و دارای بخشی قابل تحرک بوده که می‌توان باگرداندن هر درجه از «کج» بودن که مورد نظر باشد بدست آید.

این عدسی‌های مخصوص دارای امتیازات فراوانی است. تصویرگر می‌تواند در عرض یک یا دو ثانیه از تصویری معمولی به تصویری کج برود. زاویه‌ی کج بودن می‌تواند فوراً تغییر داده شود – اینکار را حتی می‌توان در هنگام پخش انجام داد – و الزامات این نوع تصویر به هیچ

وجه قیودی برای تصویرگر ایجاد نمی‌کند. پس از آنکه تمام تصویرهای کچ برداشته شد، عدسی را می‌توان به‌حالت افقی برگرداند، که به طور معمول از آن استفاده شود و یا اینکه در موقعی مناسب در طول برنامه آنرا با یک عدسی معمولی تعویض کرد.

تعداد زیادی از چنین عدسی‌های مخصوص وجود داشته و هر کدام از آنها برای نوعی تروکار تصویری طراحی شده است. اگر بندرت بدکار بردش شود، کاملاً سرگرم‌کننده و مؤثر می‌باشد؛ گرچه کارگردانان تمایلی بااستفاده بیش از حد این عدسی‌ها دارند. ولی این مسئله ارتباطی به تصویرگر ندارد.

با این عدسی‌ها می‌شود تصویر منشعب (Split Image) و تصویر مضاعف (Multiple Image) – ثابت و هم متحرک – و حتی تصویرهایی که مورد تصویر در وسط تصویر قرار گرفته و با شش تصویر از خود محاط شده است، گرفته شود. این تصویرها می‌توانند بدور کراکتر اصلی به‌گردش درآید؛ اوقاتی وجود دارد – گرچه بندرت – که این تصویرها می‌توانند به‌طور منطقی مورد استفاده واقع شود.

گرچه این عدسی‌ها را فقط شرکت‌های بسیار بزرگ تلویزیون به عنوان لوازم استاندارددارا هستند، ولی شرکت‌های دیگر هم معمولاً می‌توانند آنها را از سازندگان و یا از شرکت‌های دیگر کرایه کنند. با درنظر گرفتن اینکه موقع بسیار نادری وجود دارد که چنین عدسی‌هائی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاید بهترین طرز دسترسی به آنها همان باشد که شرکت‌های کوچک انتخاب کرده‌اند.

## مدل‌ها و مینیاتورها

تصویر مدلی از یک شهر – بطور مثال – به‌ندرت بیننده‌ای را مجاب می‌کند که او حقیقتاً مشغول تماشای شهری از دور می‌باشد. اگر مسئله فقدان زندگی را هم‌کنار بگذاریم، باز هم دلیل کافی برای چنین عدم پذیرشی وجود دارد.

اگر دوربینی روی تپه‌ای مشرف به شهری گذاشته شود و عدسی

بازی مورد استفاده قرار گیرد، عمق تصویری صحنه موجود تقریباً به طور قطع تمام آنچه را که در تصویر دیده می‌شود، درین خواهد گرفت؛ تمام شهر از وضوح برخوردار خواهد بود.

ولی وقتی تصویری از مدلی گرفته می‌شود، دوربین فقط چند فوتی دورتر از آن قرارداشته و بتناسب عدسی و درجه F مورد استفاده، احتمالاً دارای عمق تصویری صحنه محدودی خواهد بود. قسمت‌هائی از شهر دارای وضوح بوده و قسمت‌هائی تارديده خواهد شد. و اين آن خصوصیتی است که از واقعی بودن تصویر می‌کاهد.

هرگاه که از تصویرگری خواسته شود که اين نوع تصویر را تصویربندی کند او باید درخواست نماید که بيشترین مقدار نوري که امکان دارد بر صحنه تابانده شود. آنوقت او می‌تواند که درجه عدسی را بسته و عمق تصویری صحنه را وسعت دهد.

انجام حرکات دوربین درمورد مدل‌ها و مینیاتورها (کوچک شده‌ها) مشکل‌تر از انجام همان حرکات در مورد بازیگرها و صحنه‌های دارای اندازه‌های طبیعی می‌باشد. حتی اگر چه امکان دارد که عمق تصویری صحنه نسبتاً وسیع باشد، ولی دوربین همیشه کاملاً نزدیک به مدل قرار می‌گیرد. يك حرکت نزدیک ممکن است دوربین را بیک یا دو فوتی مورد تصویر آورده و درنتیجه مقدار لازم ترمیم وضوح را احتمالاً زیاد نماید. و به علاوه خطر افتادن سایه دوربین بر روی مدل همیشه وجود خواهد داشت. تمام حرکات دوربین که به طرف مدلی هدایت می‌شود باید آهسته انجام شود مگر آنکه به دست آوردن اثر بخصوصی مورد نظر باشد. به علت نزدیکی دوربین و استفاده همیشگی از عدسی‌های باز برای اینکار تصویری، تغییر اندازه‌ها حتی در شرایط معمول بسیار سریع می‌باشد. اینست که احتیاجی به حرکات سریع وجود ندارد. تصویرگر باید بخصوص دقیق کند تا حرکت دور و نزدیک را به همواری انجام داده و از حرکت مداری صحیح نیز غافل نماند، از آنجائیکه مورد تصویر کوچک شده چیزی می‌باشد، کوچکترین تکان دوربین — تا تصویر به بیننده برسد — بیش از آنچه که در اصل بوده است نمودار خواهد شد.

## ۱۵- نورپردازی

تصویرگر به هیچوجه نیازی به کسب دانشی همه جانبه از روش-های نورپردازی در تلویزیون ندارد. تصویرگران مسئول درجا قرار دادن چراغها، کنترل سطح نور و کارهای فراوان دیگر نور در تلویزیون نیستند. این کارها مربوط به متخصصی نورپردازی - و یا هرچه که نامیده می شود، چون این عنوان از استودیوئی به استودیوی دیگر فرق می کند - می باشد. نورپردازی در تلویزیون کاری پیچیده و بسیار تخصصی بوده و متدهای به کار رفته در آن خاص این مدیوم می باشد. ولی کار خوب تصویری و نورپردازی پابپای یکدیگر حرکت می کنند. هیچ تصویرگرخوبی نمی تواند خود را در کارش صاحب تخصص بشناسد و به اصول اساسی نور پردازی در تلویزیون آشنائی نداشته

باشد. بدون چنین اطلاعاتی او قادر به بهره برداری کامل از نورپردازی‌هاست،  
به کار رفته در استودیو نغواهد بود.

## الزام مصائب

به طوریکه بعداً خواهیم دید متصدی نورپردازی به ندرت چنان  
فرصتی دارد که برنامه‌ای را بترتیبی نور دهد که هر تصویری به نحوی  
صحیح و هنرمندانه از نور برخوردار شود. چنین کاری در برنامه‌های  
فیلم شده و یا نوار شده که تهیه هر تصویر جداً جداً به عمل می‌آید،  
امکان‌پذیر است. ولی یک برنامه «زنده» تلویزیونی وقتی که شروع شد  
باید بی‌توقف تا به آخر ادامه پیدا کرده و از آنجه‌تی فرصتی برای نور  
دادن به رتصویری به طور جداگانه موجود نیست. به علاوه، بیشتر صحنه‌ها  
احتمالاً از زوایای مختلف و توسط تصویرگرهای مختلف تصویر می‌شود.  
از اینرو، متصدی نورپردازی باید به طور قطع به حدی بین آنچه  
که ایده‌آل می‌باشد و آنچه که عملی است تن در دهد. او باید هر صحنه‌ای  
را بترتیبی نور دهد که تصویرهای درشت، تصویرهای دوتائی، تصویر-  
های گروهی و تصویرهای دور را بشود از زوایای مختلفی تصویر کرده  
و نتایج حاصله متناسب با الزامات هنری و فنی مدیوم باشد.

ولی در هر صحنه تلویزیون که بطری صحیح نورداده شده، همیشه  
یک زاویه «بمترین» برای گرفتن تصویرهای درشت و تصویرهای دور  
وجود دارد؛ و همچنین در چنین صحنه‌ای همیشه یک زاویه «بد» وجود  
دارد که استفاده از آن تصویرهای میدهد که به طور فنی و هنری قابل  
قبول نبوده و یا خیلی ساده که گفته شود زشت می‌باشد. از آنجائیکه  
تصویرگران هم در انتخاب زاویه برداشت دارای مسئولیت هستند، و از  
آنچائیکه آنها هم باید همانند متصدی نورپردازی مشتاق تهیه تصویر-  
های زیبا باشند، واضح است که فراغ گرفتن چیزی از روش‌های مقدماتی  
نورپردازی عملی در تلویزیون باید قسمتی از برنامه آماده کردن آنها  
باشد.

## هدف نورپردازی

در درجه اول ما باید از خودمان سؤال کنیم اصلاً چرا نورپردازی لازم است. جواب ماده آنست که تیوب دوربین نسبت به نور حساسیت دارد. معنی این آنست که تیوب برای شکل دادن به تصویری ابتدا به نور ساطع از مورد تصویر احتیاج دارد. تیوب تلویزیون در درجه اول به مقدار معینی از نور احتیاج داشته تا بتواند کار خود را انجام دهد، ولی این مقدار از نور باید متناسب با ظرفیت تفاوت‌های نوری تیوب موردن استفاده باشد.

متدهای متفاوتی برای تبدیل اشعه نور به محرک‌های الکترونیکی (Electronic Impulses) — که وظیفه اصلی دوربین تلویزیون است — وجود دارد و تیوب‌هایی که در هر کدام از این سیستم‌ها به کار می‌روند ظرفیت تفاوت‌های نوری مختلفی را دارا می‌باشد. منظور ما حد سطوح نوری است که تیوب می‌تواند به پذیرد تا تصویری مطلوب و متناسب با الزامات فنی مدیوم تلویزیون تهیه نماید.

بنابراین اگر ما بخواهیم تصویری را در روی تیوب شکل دهیم باید به مورد تصویر نور بیاندازیم. اگر چنین است، پس چرا نباید که تمام صحنه را با استفاده از دسته‌هایی از چراغ‌های جلوئی که سایه‌هایی کمرنگ میدهد غرق در نور کرده و باینوسیله به بسیاری از مشکلات نوری خاتمه دهیم؟ این سؤال را با به کار بردن مثالی بهتر می‌توان جواب داد.

فرض کنیم می‌خواهیم تصویر درشت مردی را که در یک صندلی نشسته است برداریم. این صندلی در نهفوتی دیواره صحنه قرار دارد و دوربین مستقیماً در مقابل او قرار گرفته است.

حالا اگر ما صحنه کوچک خودمان را از جلو با نیم‌دوجینی، از چراغ‌های پرنور که خصوصیت مسیری نداشته غرق نور کنیم، تصویر بدست آمده به چه شکل خواهد بود؟ جواب آنست که تصویری خواهد بود خالی از سایه، غیر جالب و بدون عمق.

تصویر سایه نداشته چون لبه‌های مورد تصویر سایه‌ای نینداخته

و صورتش مثل لکه‌ای سفید، خالی از عضو مینماید؛ و تصویر خالی از عمق خواهد بود، چون چیزی مورد تصویر را از زمینه پشتش جدا نکرده است.

معنی آنچه که گفته می‌شود آنستکه تصویر عاری از تفاوت‌های نوری است. به عبارت دیگر، چون تصویر عاری از رنگ بوده و شما ایلی دو بعدی از مورد تصویری سه بعدی است، اگر بخواهیم جبران فقدان رنگ و این بعد سوم را بنمائیم باید که ارزش‌های متفاوت رنگ‌ماهیگی تصویر را از یکدیگر سوا کنیم.

قسمت‌هایی از تصویر ما، بیشتر از بقیه قسمت‌ها نور منعکس می‌کند. اگر ما جهت و شدت نوری را که به سطوح مختلف تصویر می‌افتد کنترل نمائیم، می‌توانیم نور ساطع از آنها را کنترل کرده و تضمین نمائیم که متناسب با ظرفیت تفاوت‌های نوری تیوب باشد. ما همچنین می‌توانیم ترتیبی دهیم که اعضای پیش‌آمده صورت مورد تصویر – بینی، چانه وغیره – از خود سایه داده و واقعاً نشان دهد که ما مشغول تصویر کردن مورد تصویری سه‌بعدی هستیم.

برای نوردادن کامل تصویر، ما احتیاج به چهار چراغ که بدقت در محل‌های بخصوصی جا داده شده و دارای شدت‌های نوری متفاوت است داریم. آنها را به ترتیب چراغ اصلی، چراغ پخش‌کن، چراغ عقب و چراغ زمینه می‌نامند. ولی پیش از آنکه به مطالعه وظایف این چراغها پردازیم، باید مطالبی را درباره انواع لامپ‌هایی که در تلویزیون به کار می‌رود بدانیم.

لامپ‌های مورد استفاده در تلویزیون تقریباً به دو دسته تقسیم می‌شود؛ لامپ‌هایی که نور تند ایجاد کرده و لامپ‌هایی که نور ملایم می‌دهد. لامپ‌های نور تند نوری می‌دهد که مسیر داشته باشد و سایه‌های غلیظ ایجاد می‌کند. سیستم نوری آنها طوری تنظیم شده که نور را به مساحت کوچکی محدود کرده و چنین اثراتی را نتیجه می‌شود.

لامپ‌های نور ملایم از طرف دیگر نوری پراکنده داده که دارای مسیری نبوده و سایه‌های کمرنگ ایجاد می‌کند. این لامپ‌ها را غالباً «مات» می‌کنند که به ایجاد نور پراکنده کمک شود.

گفتیم برای آنکه بتوانیم صحنه مورد مثال را به ترتیبی نور دهیم که از آن تصویری دلپذیر بودست آید، به چهار منبع نوری احتیاج داریم. حالا به ترتیب نگاهی به این منابع نوری اندادخته و هدف از استفاده از آنها و تأثیرشان را بررسی می‌کنیم.

## چراغ اصلی

این چراغ را گاهی چراغ طراحی می‌نامند و این عنوان خود اشاره‌ای است به هدف استفاده از آن. چراغ اصلی باید دارای نوری تند باشد چون باید سایه‌های غلیظ ایجاد نماید. چنین سایه‌هایی به تصویر عمق داده چون نشان‌دهنده طرح و شکل مورد تصویر می‌باشد.

اگر ما مقدار زیادی نور که از جلو می‌آید به توب پینگ پونگی بیاندازیم، این توب در تصویری که از آن گرفته می‌شود به‌شکل شیئی مسطح دوری (دیسک) به‌نظر می‌آید. ولی اگر چراغی را که نوری تند و مسیردار می‌دهد در جهتی از توب قرار دهیم، آنوقت شروع به دیدن شکل اصلی آن خواهیم کرد. توب در قسمتی که نزدیک تراز سایر قسمتها به‌چراغ می‌باشد کاملاً روشن شده و قسمت‌های عقب‌تر از آن به تدریج در سایه فرو می‌رود. خود توب هم سایه‌ای می‌اندازد که مبین سه بعدی بودن آنست.

در مثالی که قبلاً آوردهیم، چراغ اصلی سایه‌هایی از اعضای صورت مرد نظیر بینی، چانه، گوشها و یا در اطراف کاسه چشمها ایجاد می‌کند. مورد تصویر کمی بیشتر سه بعدی به‌نظر می‌آید. و اگر او دارای بینی و یا چانه‌ای بزرگ باشد، متوجه بزرگی آنها خواهیم شد؛ اینکه تا چه حد ما درباره مورد تصویر خواهیم دانست بستگی به مسیر و شدت نور چراغ اصلی دارد.

روشن است که گرچه چراغ اصلی مستقیماً به مورد تصویر بتاید، (یعنی اگر مستقیماً با لای دوربین وسطی ما قرار گرفته باشد) برای نشان دادن شکل و طرح مورد تصویر مناسب نمی‌باشد. هر نوع سایه‌ای که ایجاد شود، به‌پشت مورد تصویر افتاده و در تصویر ما دیده نمی‌-

شود. صورت بی‌سایه و خالی از عضو خواهد بود.

اگر چراغ اصلی در زاویه‌ای از خط مرکزی تصویر گذاشته شود یک طرف بازیگر را روشن می‌کند؛ نصف صورت او با نور کامل روشن شده و نیمه دیگر در سایه می‌ماند. این محل هم برای چراغ اصلی درست نمی‌باشد.

حالا اگر چراغ اصلی را در زاویه چهل و پنج درجه از خط مرکزی بر پا داریم، به ایجاد وضعی دست می‌زنیم که به «ترتیب نوری رامبراند» معروف است. این اسم از نوعی ترتیب نوری گرفته شده که توسط رامبراند نقاش بزرگ هلندی به‌کار می‌رفته است. مشهودترین نتیجهٔ استفاده از ترتیب نوری رامبراند آنست که مثلثی از شدت نوری (Highlight) در طول بینی و در زیر چشم – در قسمتی از صورت که از چراغ دوراست – ایجاد می‌شود.

در تلویزیون به‌ندرت از چراغ اصلی به‌منظور ایجاد ترتیب نوری رامبراند استفاده می‌شود. چنین ترتیبی به‌علت آنکه نسبتاً غیرقابل انعطاف می‌باشد برای تصویرهای تلویزیونی کمی بیش از حد جدی است. اگر که اجراء‌کننده حرکت نکرده و ما از زاویه‌ای با دقّت انتخاب شده او را تصویر کنیم، چنین ترتیبی نتیجه‌ای بسیار هنرمندانه به‌دست خواهد داد. ولی چنین شرایطی در تلویزیون وجود نداشته و کوچکترین حرکت بازیگر یا دوربین تصویر را به آسانی از زیبائی می‌اندازد.

در حقیقت موقعیت چهل و پنج درجه نسبت به خط مرکزی توسط بسیاری از متصدیان نورپردازی بعنوان دورترین حد ممکن برای جا دادن چراغ اصلی شناخته شده است. بیشتر نورپردازان نقطه‌ای بین محل رامبراند و محلی در روپرتوی مورد تصویر یعنی زاویه‌ای بین بیست تا سی درجه نسبت به خط مرکزی را می‌پسندند.

زاویه عمودی ایده‌آل که چراغ اصلی در آن زاویه به‌پا داشته شده و رو به‌پائین به بازیگر نور دهد، زاویه‌ای تقریباً سی درجه نسبت به سطح افقی است. گرچه این موقعیت را همیشه نمی‌توان به‌دست آورد. شدت نوری که بر مورد تصویر می‌تابد به‌وسیله (Foot Candle)

اندازه گرفته می‌شود. گرچه نباید در این فصل به مسئله اندازه‌گیری نور بپردازیم، ولی ذکر نکته‌ای را جایز می‌دانیم که یک (Foot Candle) شدت نوری است که از یک (Candle) در فاصله یک فوتی به‌جسمی می‌تابد. شدت متوسط نوری که یک چراغ اصلی به مورد تصویر می‌دهد معمولاً بین شصت تا هشتاد (Foot Candle) می‌باشد. این قاعده‌ای قطعی نمی‌باشد چون بستگی زیاد به انواع حباب‌های مورد استفاده دارد. حتی موضوعاتی نظیر راحتی بازیگر نیز تأثیری بر تنظیم شدت نور اصلی دارد. ولی وقتی که متصدیان نور، شدت چراغهای مختلفی را که برای صحنه به کار می‌برند توازن می‌دهند، – اکثرآ شدت نوری چراغ اصلی را یکسان نگاهداشت و شدت نوری چراغهای پخش‌کن و چراغهای عقب و چراغهای زمینه را برای بهدست آوردن نور پردازی لازم زیاد و کم می‌کنند.

( همانطور که گفتیم، نور چراغ اصلی نوری تند می‌باشد و نور تند را می‌توان یا «پخش» کرده و یا در طول پرتو باریکی به « نقطه‌ای هدایت کرد. چراغ اصلی را معمولاً برای «پخش تمام» تنظیم می‌کنند ولی اگر شدت نور نیاز برای مورد تصویر فراهم نکند، می‌توان آنرا « نقطه‌ای کرد. چنین چیزی ممکن است وقتی اتفاق بیافتد که چراغها از صحنه بسیار دور بوده و یا به علت کهنه‌گی مقداری از شدت خود را از دست داده باشند.

## پخش کن

تا اینجا ما به نور تند و مسیردار یک چراغ اصلی را به مورد تصویر خود انداخته‌ایم. این نور سایه‌های غلیظ ایجاد کرده و به ما امکان داده که چیزی درباره ساختمان او و اعضای صورتش بدانیم. ولی این سایه‌ها بیش از حد غلیظ است. ما احتیاج داریم که نور ملایمتری را به این قسمتهای تاریک انداخته تا سایه‌ها را کمرنگ کرده و جزئیات را که چنین سایه‌هایی پنهان کرده، آشکار نماید. به زبان دیگر ما می‌خواهیم نهایت تفاوت‌های نوری موجود را در تصویر کم کنیم.

اینکار وظیفه چراغ پخش کن است.

واضح است که ما لامپی را که نور ملایم می دهد به کار می بریم. صحیح‌تر آنست که گفته شود لامپهایی که نور ملایم‌تر می دهند چون یک چراغ پخش کن معمولاً از منابع نور ملایمی تشکیل می شود که تعداد آنها از دو به بالاست.

این چراغها را در نقطه مقابل چراغ اصلی از مورد تصویر و در زاویه‌ای مشابه (که بیست تا سی درجه نسبت به خط مرکزی باشد) قرار می دهیم. گرچه به علت ماهیت متفاوت نوری که از پخش کن می آید چنین زاویه‌ای بهیچوجه تأثیری مشابه با آنچه که از چراغ اصلی به دست می آید، ایجاد نمی کند.

شدت چراغهای پخش کن به مقدار زیاد تغییر کرده ولی معمولاً در عمل بین سی تا شصت (Foot Candle) می باشد.

## چراغ عقب

ما مورد تصویر خود را به ترتیبی روشن کرده‌ایم که اعضای صورت و سه بعدی بودن ساختمان او آشکار شده است. حالا اگر بخواهیم نشان دهیم که او به زمینه پشت سرش تکیه نداده است یا او را از آن جدا کنیم. اینکار را به وسیله قراردادن چراغی که نور تنده می دهد در بالا و پشت سر او انجام می دهیم؛ و نور آنرا به طوری هدایت می کنیم که به شانه‌ها و سر او حاشیه‌ای از نور داده شود. اینکار بلا فاصله بد تصویر ما عمق می دهد.

زاویه عمودی ایده‌آل برای چراغ عقب در حدود چهل و پنج درجه بوده و شدت نور می تواند به مقدار زیاد تغییر کند؛ از شصت تا صد (Foot Candle) راهنمائی تقریبی است.

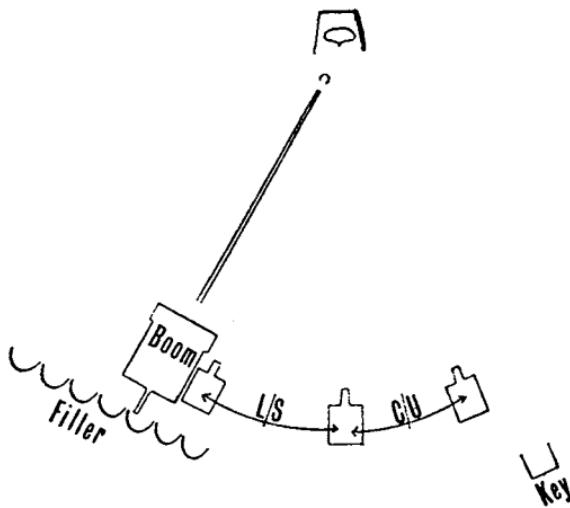
## چراغ زمینه

این چراغ را گاهی چراغ «تژئینی» می نامند؛ نور این چراغ به طرف

دکور پشت سر هدایت می‌شود. هدف این نور شدت دادن به تصویری است که تصویر ما از عمق می‌دهد و اینکار را با ایجاد توازن رنگمایه‌ای مطلوبی بین مورد تصویر و زمینه پشت سر او انجام میدهد. شدت این نور متناسب با رنگمایه زمینه پشت سر و رنگمایه ذاتی مورد تصویر می‌باشد. ولی این نور هیچگاه نباید زمینه پشت سر را روشن‌تر از صورت بازیگر نماید. این قاعده باید هنگامیکه به دست آوردن اثرات نوری بخصوصی مورد نظر باشد – که آشناترین نمونه آن تصویرهای

### Back Light

#### Background Light



تصویر شماره ۱۶. ترتیب ساده چهارچراغی بدور مورد تصویری ثابت. توجه کنید: (الف) تصویر درشت فقط باید در طول قوسی که بین چراغ اصلی و خط مرکزی کشیده شده گرفته شود، (ب) تصویر دور را میتوان تا بندیکم‌های چراغ پخش کن گرفت. (پ) بوم در طرفی که پخش کن رو به بازیگر قرار دارد گذاشته شده است.

با اصطلاح ضد نور باشد — نادیده گرفته شود.

برای چراغهای زمینه پشت سر نیز از لامپ‌هایی که نور تند و مسیردار می‌دهد استفاده شده و آنها را کاملاً «پخش» می‌کنند. حدود رنگماهیگی دکورهای زمینه می‌تواند چنان متغیر باشد که تعیین ارزش‌های نوری را غیرممکن سازد.

## أنواع لامپها

قبل از آنکه به گفتگو درباره تزئیات پیچیده‌تر نوری بپردازیم، شاید باعث رضایت تصویرگر شود که در اینجا چند کلمه‌ای درباره وسائلی که متصدی نورپردازی در یک استودیوی تلویزیونی به‌کار می‌برد، گفته شود. گرچه ما نمی‌توانیم هنگام گفتگو درباره چنین وسائلی کاملاً دقیق باشیم. ساخت و مدل لامپ‌ها در سراسر دنیا متفاوت بوده و بعضی از انواع لامپ‌ها هیچگاه در برخی از استودیوها دیده نمی‌شود. ولی ما می‌توانیم بطورکلی درباره ارزش‌های نوری تیپیک لامپ‌ها هنگام استفاده عمومی از آنها گفتگو کرده و ذکری از مورد استفاده آنها در نقشه عمل متصدی نورپردازی بنماییم.

کوچکترین لامپی که بطور عادی مورد استفاده می‌باشد عموماً «اینکی» (Inkie) نامیده می‌شود که صدوپنجاه وات بازده دارد. از این لامپ در محیط‌های بسته استفاده شده و نور آن مسیری می‌باشد. برای بستن به بالا و پهلوهای دکور مورد استفاده دارد چون کوچک و سبک است، لامپ دم‌دستی خوبی است که برای روشن کردن گوشه‌های قناس و یا دیواره‌های نیمه‌تاریک دکور به درد می‌خورد.

برادر بزرگتر اینکی لامپ پانصد تا هفتصد و پنجاه واتی «پاپ» می‌باشد. این لامپ در شرایطی مشابه به‌کار برده می‌شود؛ در فضاهای بسته و یا وقتی که نور مسیری قوی و به‌آسانی کنترلی مورد احتیاج می‌باشد. ولی نور قویتری از اینکی بیرون داده و در مواردی که استفاده از اینکی کافی نباشد از آن استفاده می‌کنند.

لامپ «دو کاف» — که به علت آنکه دو هزار وات بازده دارد به

این نام خوانده می‌شود – احتمالاً لامپی است که بیشتر از هر لامپ دیگر در تلویزیون از آن استفاده می‌شود. لامپی است که نور تند و مسیری دارد. این لامپ به طرز رضایت‌بخشی می‌تواند برای چراغ عقب و یا چراغ زمینه مورد استفاده واقع شود. در حقیقت این لامپی است که در سراسر دنیا برای کلیه مصارف عمومی به کار می‌رود.

جمع‌کردی تقریبی از مشخصات این لامپ: محلی را به مساحت ده فوت در ده فوت تا حد شصت(Foot Candle)، از فاصله‌ای بیست فوتی روشن می‌کند. چنین ظرفیتی می‌تواند با کهنه‌بودن و شرایط دیگر لامپ تغییر کند، ولی راهنمائی تقریبی است برای مصارف عمومی لامپ. لامپ پنج هزار واتی «پنج کاف» برادر بزرگ دوکاف می‌باشد. هر دوی این لامپ‌ها در شرایطی مشابه به کار می‌روند، ولی پنج کاف، وقتی که سطح بالاتری از شدت نوری مورد نظر است مرجع می‌باشد. این لامپ همچنین در خارج از استودیوی برای تأثیرات فیلتری در روی سایه‌های غلیظی که نور قوی خورشید ایجاد می‌کند به کار می‌رود. لامپ «ده کاف»، ده هزار واتی، صرفاً گسترشی از لامپ پنج کاف و به ندرت در تلویزیون از آن استفاده می‌شود.

لامپهایی که نور ملایم داده و بعنوان فیلتر به کار می‌روند همیشه «مات» بوده که منبع پخش‌کن لازم برای نور را مهیا می‌سازد. این لامپها تقریباً هیچ نوع سایه‌ای ایجاد نکرده و شدت‌شان متناسب با الزامات تصویر و شدت‌های نوری مسیری مورد استفاده در صحنه تغییر می‌کند. آنها را معمولاً به صورت چند لامپ که پانصد یا هزار وات – به نسبت احتیاجی که برای نور فیلتری در میان است – بازده داشته با هم مورد استفاده قرار می‌دهند.

## کنترل محوطه‌ی روشن شده

«بارن دورز» و «فرنچ‌فلاغ» وسائلی هستند که متصلی نور – پردازی با گذاشتن آنها در جلوی لامپها محوطه‌ای را که روشن شده است کنترل می‌کند. این عمل وقتی که متصلی نور نخواهد شاخه نوری

به محل های مشخص برسد لازم می باشد.

متصدی نورپردازی متناسب با نتیجه ای که می خواهد به دست بیاورد یکی از این دو وسیله را مورد استفاده قرار می دهد.

«بارون دورز» عبارت از تکه های فلزی است که در دور دهانه چراغ لولا شده و می توان آنها را در هر زاویه ای نگاهداشت. چون نزدیک به مبنع نور می باشد در جاییکه شعاع نوری را قطع می کند لبۀ ملایمی به آن می دهد. نور ناگهان تمام نمی شود بلکه به طور غیر واضحی باریکتر می شود.

«فرنج فلاگ» عبارتست از دسته ای قابل تنظیم که ورقه فلزی مستطیلی را حمل می کند. این ورقه را می توان در جلوی چراغ در فواصل مختلفی قرار داد. و از اینجهت نور را در وضع بهتری از بارن دورزها قطع می کند. این وسیله مخصوصاً وقتی مفید است که قسمتی از دکور که باید به آن نور نرسد نزدیک به قسمتی است که باید بوسیله چراغ که حاوی فرنچ فلاگ می باشد روشن شود.

## کنترل شدت نوری لامپ

و بالاخره ما می توانیم نگاهی هم به طریقه جالبی که متصدی نور شدت نوری چراغهاش را کنترل می کند بیاندازیم.

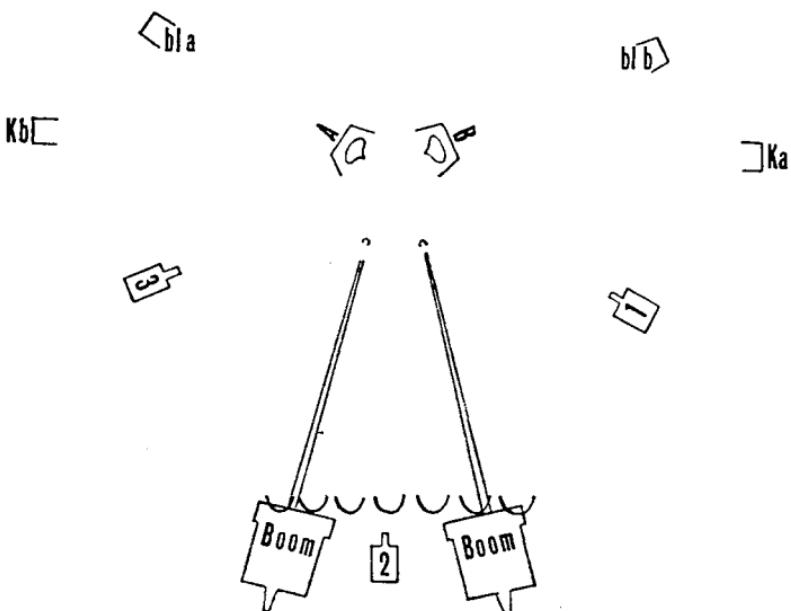
اگر تصور کنیم که چراغ در زاویه‌ی چهل و پنج درجه رو به کتف دکور نور می دهد، روشن است که قسمتی از کف که نزدیک به چراغ است روشن تر از بقیه آنست. مقدار تغییر شدت نوری در جلو و در عقب بستگی دارد به چیزهایی نظیر فاصله چراغ با زمین و زاویه‌یی که نسبت به آن دارد.

ولی اگر متصدی نور بخواهد که سطح شدت نوری را در تمام محوطه یکسان کند وسیله‌ای را که «سیم» و یا «ژله» نام دارد در جلوی لامپ قرار می دهد. این عبارت از توری سیمی است که در ترکیبی ژلاتینی معلق مانده و شدت نوری را که از داخل آن می گذرد کم می کند. با آزمایش کردن اندازه‌ها، شماره‌ها و محل این «سیم»‌ها متصدی

نور می‌تواند با دقت درجهات شدت نوری را که از لامپ به محوطه‌ای می‌افتد کنترل نماید. در مورد مثال ما او از این «ژله»‌ها در قسمت پائین لامپ استفاده و متدرجاً درجهات آنرا کم کرده تا اینکه در قسمت بالای لامپ اصلاً «ژله»‌ای وجود نداشته باشد.

## ترتیبات نوری

کار متصدی نورپردازی با بالارفتن تعداد افرادی که در صحنه وجود دارند پیچیده‌تر می‌شود؛ بخصوص وقتی که قرار است تصویرهای متفاوتی گرفته شود. اجازه بدھید نگاهی به نمونه‌های تیپیک ترتیباتی نوری بیاندازیم که برای تصویرهای دوتائی و سه‌تائی ساده که بوسیله سه دوربین گرفته می‌شود بکار می‌رود. حرکات بازیگران در این تصاویر از قبل تنظیم شده و بینهایت می‌باشد.



تصویر شماره ۶۲

تصویر شماره ۶۲ - تصویر دو تائی مصاحبه؛ با استفاده از سه دوربین.  
لامپ (Ka) چراغ اصلی برای بازیگر «A» میباشد و لامپ (Kb) چراغ اصلی  
برای بازیگر «B» میباشد. چراغ پر کن بطور مشترک برای دو بازیگر بکار رفته و  
هر کدام از این بازیگرها چراغ عقب مخصوص بخود دارد که بترتیب میشود  
(blb) و (bla).

بعضی متصدیان نورپردازی چراغ اصلی بازیگر A را بهجای چراغ عقب  
بازیگر B بکار برده و از بکار بردن چراغ عقب جداگانه صرفه میکنند. این  
متدى صرفه جویانه در نورپردازی این نوع تصویرها بوده و غالباً در استودیوهای  
تلوزیون دیده میشود.  
ولی بسیاری از نور پردازان هر گاه که امکان باشد چراغ عقب جداگانه  
بکار میبرند. آنها می‌گویند اینکار به آنها امکان می‌دهد نور را در روی هر  
بازیگری بطور جدا تنظیم نمایند. این حرف البته درست است ولی همیشه آسان  
و عملی نیست. چراغهای زمینه در این تصویر نیامده است چون در اینجا ما  
مستقیماً با آنها کاری نداریم.

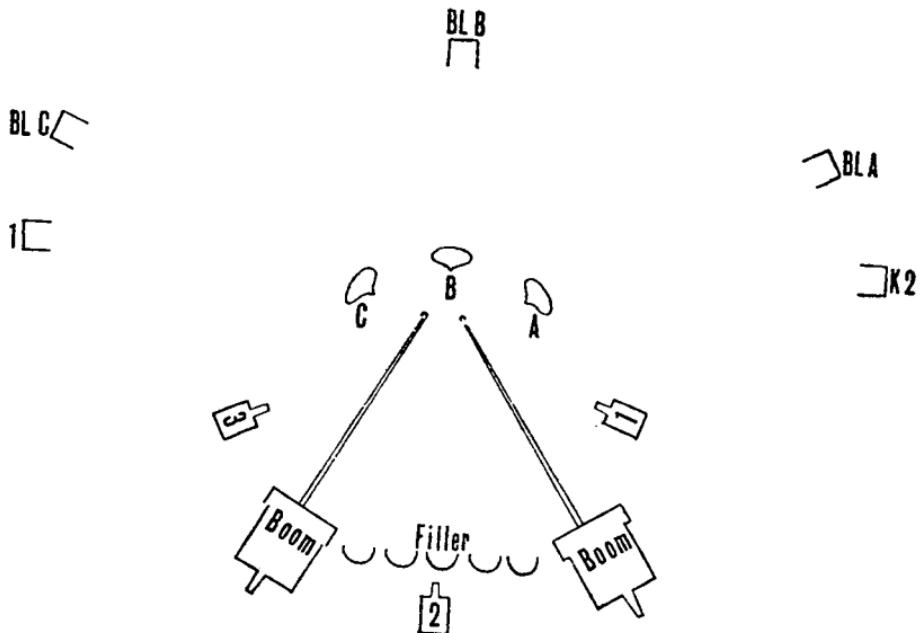
اگر نگاهی بتصویر بیاندازیم می‌بینیم که رابطه بین چراغ اصلی (Ka)،  
بازیگر A و چراغ پخش کن شافت بتصویر شست و یک دارد. دوربین اگر خوب  
بکار برده شود باید تصویرهای درشت بازیگر (A) را بگیرد، بشرطی که این  
تصویرها از جائی در طول قوسی که از چراغ پخش کن تا چراغ اصلی (Ka)  
کشیده شده برداشته شود. در حقیقت بهترین تصویرهای درشت وقتی گرفته  
میشود که دوربین در زاویه‌ای که از بیست و پنج درجه بیشتر نباشد نسبت به  
چراغ اصلی گذاشته شود.

روشن است که آنچه در اینجا گفته شد در مورد تصویرهای درشت  
بازیگر B که با دوربین سه برداشته میشود هم صادق است. دوربین دو باید  
منحصر بگرفتن تصویرهای دو تائی و تصویرهای باز بشود، گرچه تصویر درشت  
هر کدام از دو بازیگر میتواند با این دوربین گرفته شود بشرط آنکه هیچکدام  
از آنها بطرف این دوربین مرکزی نگاه نکند.

در این نوع از ترتیبات نوری دو چراغ اصلی هر گزناهی نسبت بیکدیگر  
زاویه‌ای کمتر از صد و هشتاد درجه داشته باشند - (که از طرف دوربین در فضودار  
اندازه گرفته شود).

دلیل اصلی برای اینکار آنست که بازیگرها از خطر داشتن دوسایه‌ی بینی  
حفظ شوند. چراغهای عقب باید درست پشت سر هر بازیگر در تناسب با دوربین  
مخصوص تصویر درشت هر کدام از آنها قرار گیرد.

همانطور که قبلاً گفته شد میکروفون باید از محلی در اطراف چراغ پخش کن مورد استفاده قرار گیرد. در این مورد بخصوص میتوان آنرا از هردو طرف دوربین دو به استفاده گذاشت.



تصویر شماره ۶۳

تصویر شماره ۶۳ - تصویر سه تائی مصاحبه؛ با استفاده از سه دوربین - باز هم برای هر بازیگر یک چراغ پشت جداگانه در نظر گرفته شده است، ولی قریب چراغهای اصلی متفاوت است.

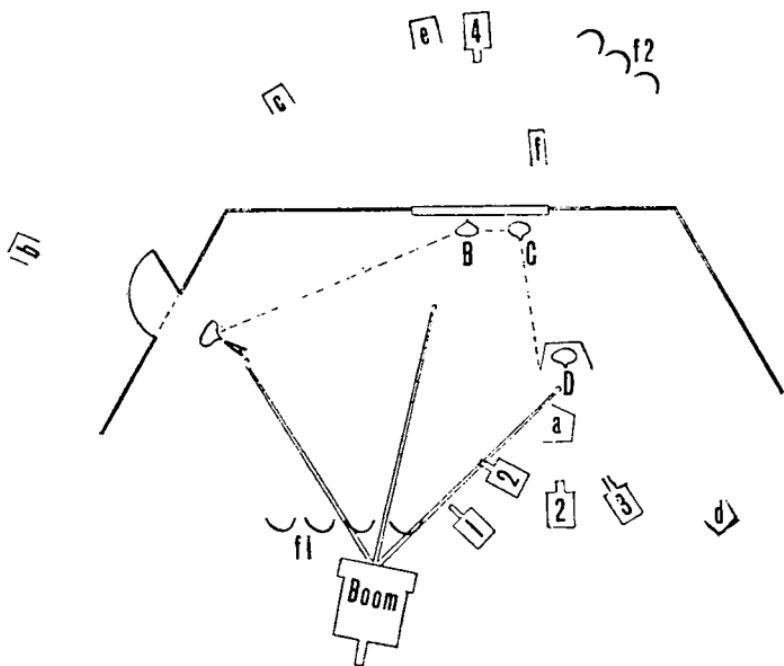
چراغ اصلی ( $K_1$ ) برای بازیگر A میباشد، و این چراغ همچنین نقش چراغ اصلی را برای بازیگر (B) وقتی که او بازیگر (C) نگاه میکند دارد. مشابه با آن چراغ اصلی ( $K_2$ ) برای بازیگر (C) بوده و همچنین برای بازیگر (B) وقتی که آن بازیگر بازیگر A نگاه میکند.

موقعیت دوربین یک باید دارای همان زاویه ای با چراغ اصلی  $K_2$  باشد که در مثالهای قبلی دارا بود. آنوقت این دوربین میتواند تصاویر درشت بازیگر (C) و همچنین تصاویر درشت بازیگر (B) را وقتی که او بازیگر A نگاه میکند، بگیرد.

دوربین دو بازهم باید منحصر به تصویرهای بازشود. این دوربین هرگز نباید برای گرفتن تصویر درشت بازیگر B بکار رود مگر آنکه این بازیگر مشغول نگاه کردن بیکی از بازیگرها جنبی باشد.

تصویرهای باز می‌تواند از هر کجا در طول قوس صد و هشتاد درجه که بین چراغهای اصلی کشیده می‌شود گرفته شود. بنابراین دو دوربین جانبی در این صحنه می‌توانند برای گرفتن وسیع ترین تعداد تصاویر ممکن بکار رود.

مثل نمونه‌های پیشین میکروفون باید از جائی در اطراف چراغ پخش کن بکار برد و اگر الزامی برای استفاده از میکروفون وجود دارد، می‌توان آنها را از طرفین دوربین دو مورد استفاده قرار داد.



تصویر شماره ۶۴ -

تصویر شماره ۶۴ - حرکات تنظیم شده بازیگران؛ با استفاده از چهار دوربین - نمونه‌هایی که تا بحال داریم نسبتاً ساده بودند. بازیگرها حرکتی نداشته و ما با مشکلات سختی روبرو نشدیم.

ولی وقتی قرار است که بازیگر در صحنه حرکت کند، متصدی نورپردازی برای اینکه بتواند در مورد جایگزینی چراغها یش تصمیم بگیرد، باید نکاتی را قبل روش نماید. بازیگر قبل از آنکه شروع بحرکت کند در کجا خواهد ایستاد و تصویرهایی که در این نقطه باید گرفته شود کدام است؟ بطرف چه نقطه‌ای حرکت خواهد کرد و آیا ضمن حرکت احتیاجی به میکروفون دارد؟ در چه نقطه‌ای حرکت خاتمه یافته و تصویرهایی که در آنجا باید گرفته شود کدام است؟

پس از گرفتن جواب این سوال‌ها از کارگردان، آنوقت او میتواند برفامه نورپردازی خود را بترتیبی بروزد که صحنه بطرزی صحیح برای تمام این حرکات نور داده شود.

قبل از آنکه متدهای نوری مورد استفاده در اینمورد را بگفتگو بگذاریم، اجازه بدھید با تفصیلی بیشتر حرکات و تصاویر مورد نظر را بررسی کنیم.

بازیگر در محل A در تصویر میانی دور که با دوربین یک گرفته میشود می‌باشد. آنوقت کارگردان برای چند ثانیه‌ای به تصویری درشت در دوربین دو برش کرده و بعد بر میگردد به تصویر باز در دوربین یک.

بازیگر در این تصویر باز بطرف پنجره می‌رود و بهیرون نگاه میکند. ( محل B). کارگردان به تصویر درشت بازیگر در دوربین چهار برش می‌کند. همانطور که بازیگر صورتش را دوباره بطرف اطاق بر میگردداند (C) کارگردان به تصویری باز در دوربین دو برش میکند. بازیگر در این تصویر باز بطرف صندلی رفته و روی آن می‌نشیند (D). در اینجا تصویر درشتی از بازیگر با دوربین چهار گرفته میشود.

حالا ما می‌توانیم بترتیب بهر یک از این تصاویر نگاه کرده و ترتیبی را که به آنها نور داده شده است بررسی کنیم.

در محل A چراغ اصلی لامپ (۱) خواهد بود، چراغ عقب، لامپ (۲) و چراغ پخش کن، لامپ (۳). توجه کنید که دوربین تصویر درشت بايد دوربین دو باشد چون از دوربین یک به چراغ اصلی نزدیکتر است. همانطور که بازیگر به محل B می‌رود، چراغ اصلی او برای قسمتی از راه هنوز لامپ (۱) میباشد. ولی همانطور که به پنجره نزدیک می‌شود بداخل محوطه چراغ اصلی (۴) وارد می‌شود. چراغ عقب او در هنگام حرکت لامپ (۵) خواهد بود.

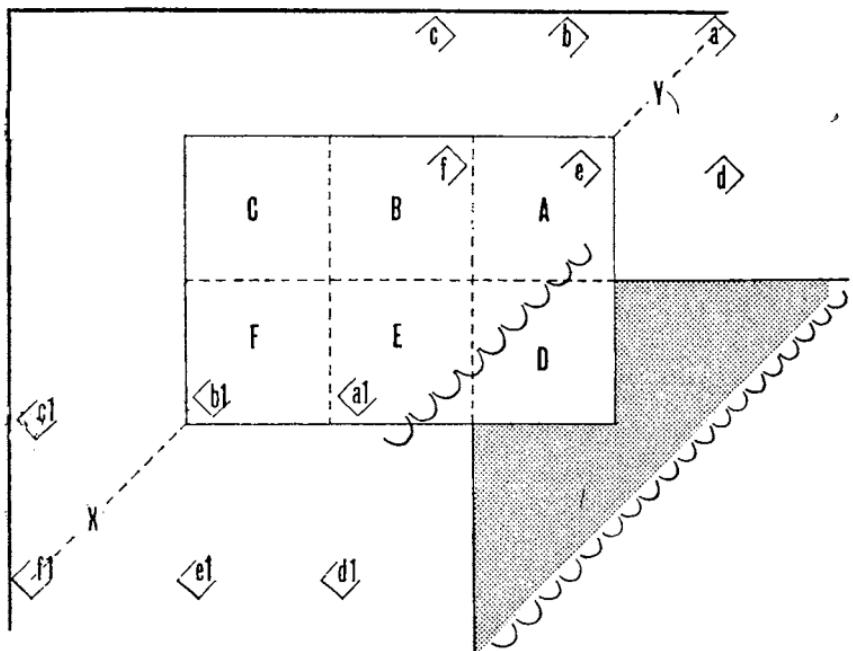
او به بیرون از پنجره نگاه میکند. چراغ اصلی او لامپ (۳)، چراغ عقب لامپ (۴) و چراغ پخش کن لامپ (۲) خواهد بود. بازهم بنزدیک بودن دوربین تصویر درشت به چراغ اصلی توجه کنید.

همانطور که او دوباره بداخل اطاق نگاه میکند (محل C)، چراغ اصلی

او، لامپ (d)، چراغ عقب لامپ (c) و چراغ پخش کن لامپ (f<sup>I</sup>) خواهد بود.  
همانطور که او بمحل (D) رفته و می‌نشیند، چراغ اصلی هنوز لامپ (d)  
چراغ عقب برای قسمت آخر راه رفتن و برای هنگامی که نشسته است لامپ (f)  
چراغ پخش کن مثل قبل لامپ (f<sup>I</sup>) می‌باشد. دوربین تصویر درشت (دوربین سه)  
نزدیکترین دوربین به چراغ اصلی (d) می‌باشد.

میکروفون باید از زیر چراغ پخش کن - همانطور که در مثالهای قبل گفته شد - جائیکه خطر دیدن سایه آن در هیچیک از این تصاویر وجود نداشته باشد  
مورد استفاده قرار گیرد.

این نمونه نشان میدهد که چگونه منصدی نوربرداری چراغهاش را ترتیب  
داده که در آن واحد چند کار مورد استفاده واقع شود.  
لامپ (c)، مثلاً، برای بازیگر در محل (B) چراغ اصلی و در موقعیت  
(C) چراغ عقب می‌باشد. ولی اگر ما به ترتیب نوری برای هر تصویر بطور  
 جداگانه نگاه کنیم خواهیم دید که محلهای چراغ اصلی، چراغ عقب، و چراغ  
پخش کن همانست که در مثال اول آورديم. و اين نزدیکترین دوربین به چراغ  
اصلی است که همیشه باید تصاویر درشت را بگیرد.



تصویر شماره ۶۵

تصویر شماره ۶۵ - حرکات بدون محدودیت بازیگر؛ استفاده از زوایای دوربین مختلف - مربع هائی که در داخل قسمت روشن واقع شده و با حروف (A) تا (F) مشخص شده است نشان دهنده تقریبی مساحتی است که با چراغهای مشخص شده با همان حروف روشن شده است. بنابراین ناحیه (B) هم از چراغ (b) و هم با چراغ (b<sup>i</sup>) نور میگیرد. همانطور که در یکی از مثالهای قبلی ذکر کردیم این دوچراغ نباید در زاویه‌ای کمتر از صد و هشتاد درجه از یکدیگر در سمت دوربین نمودار قرار گیرند.

متناسب با وضع بازیگر و مسیری که تصویر از آن گرفته میشود، هر کدام از این چراغها میتواند یا بجای چراغ اصلی ویا چراغ عقب مورد استفاده قرار گیرد.

گرچه محدودیتهای برای بعض تصاویر که ممکن است از محل‌های مشخص گرفته شود وجود دارد.

اول آنکه، تصویرهای باز را میتوان از هر نقطه‌ای در ناحیه‌ای که به X و Y ختم می‌شود گرفت. ناحیه سایه زده شده نزدیک به چراغهای پخش کن برای گرفتن تصویر درشت مناسب نیست مگر آنکه بازیگر بطرف یکی از چراغهای اصلی نگاه کند. این نکته ضمن مثالهای قبلی ذکر شده است.

ولی اگر تصویرهای درشت بنایه بین Y و X خارج از قسمت سایه‌زده شده محدود شود، بازیگر همیشه اگر رو به دوربین باشد دارای یک چراغ عقب و یک چراغ پخش کن خواهد بود.

میکروفون، یکبار دیگر گفته شود که، باید از ناحیه چراغهای پخش کن مورد استفاده واقع شود. به این ترتیب سایه‌آن همیشه بطرف دوربینی که تصویر را میگیرد میافتد و در عکس دیده نخواهد شد.

تصویر شماره ۶۶ - طرح کف استودیویی مورد استفاده کارگردان برای برنامه‌ای بزرگ - حالا میتوانیم بطريقی که متصرفی نور برنامه‌ها بزرگی را نور میدهد نگاه کنیم. میتوانیم موقعیت چراغهایش را مطالعه کرده و اگر اصولی را که نمونه‌های قبلی مطرح شد به یاد داشته باشیم باید بتوانیم دلیل انتخاب این محل‌ها را بدانیم.

ما همچنین خواهیم دید که قاعده‌های اصلی بدلایلی عملی کمی جرح و تعدیل شده و متصرفی مادرباره موقعیت یک‌بیک بازیگرها، تصویرهایی که از زوایای مختلف گرفته می‌شود و یا ترتیب کامل فوربردازی مورد استفاده در این طرح بهخصوص گفتگو نخواهیم کرد.

به جای اینها، ما تجهیزات عمومی متصرفی تنظیم نور را برای نوردادن

بنواحی اصلی مورد مطالعه قرار داده و بعد نواحی مشخص را که احتیاج به دقیق بیشتری دارد بهطور جداگانه بررسی می‌گذاریم.  
بهمنظور کمتر پیچیده کردن این نمودار محل‌های بازیگران را از آن حذف کرده‌ایم. ولی طرح محل‌های اصلی بازی و موقعیت دوربین‌ها برای دربر-گرفتن این بازیها نشان داده شده است.

برنامه عبارت از اجرائی از موسیقی سبک در دکوری زمستانی است. در قسمت بالای نمودار یک سرازیری قرار دارد که نشان دهنده محل عبور لوز می-باشد. (نواحی A و B) که شب آن از طرف (A) به طرف (B) ادامه دارد. گاری علفی (D) در زیر سقف سفالی که اینجا باپوشال وصله شده است ایستاده است. درست در زیر خط مرکزی طرح (E) از راست به‌چپ سلسه دیواره‌هایی قرار دارد که نمای بیرونی خانه‌ای بزرگ را نشان می‌دهد. پائین این دیواره‌ها دکور نمایشگر قسمت داخلی خانه قرار دارد (F). این قسمت داخلی را سقفی پوشانده است که رو به جلو سرازیر می‌باشد از (F) به (E). این شرح ساده‌ای بود از دکور. از چنین طرح کف استودیوئی، به اضافه اطلاعاتی در مورد مکان‌ها و حرکات بازیگرها در طی برنامه، متصدی تنظیم نور طرحی تهیه کرده است که در آن محل هرچرا غایی که ضمن برنامه به کار برده خواهد شد علامت زده شده است. (به تصویر شماره ۶۷ نگاه کنید).

تصویر شماره ۶۷ - طرح متصدی نور پردازی برای برنامه‌ای بزرگ -

قبل از توضیح آنکه وظیفه چراغهایی که در طرح علامت زده شده چیست، باید باین نکته اشاره شود که ما همه چراغهایی را که در برنامه به کار رفته است بررسی نخواهیم کرد. ما فقط به چراغهای خواهیم پرداخت که با حروف و نمرات مشخص شده است. برای نشان دادن محل دوربین‌ها به تصویر ۶۶ و به تصویر ۶۷ برای تربیت نوری و موقعیت بازیگران رجوع خواهیم کرد.

قسمت اصلی برنامه با سوارشدن بجهه‌ها به لوزهاشان در بالای سر-بالائی (A) و سوار بر آنها رو به پائین سرخوردن (B) شروع می‌شود. این قسمت را دوربین دو (در محل ۲C) تصویرهای جنبی را دوربین سه (محل A<sup>۳</sup>) می‌گیرد. چهار چراغ اصلی برای روشن کردن این پیست به کار رفته است: چراغهای (K<sub>۱</sub>) و (K<sub>۲</sub>) و (K<sub>۳</sub>) و (K<sub>۴</sub>). چراغهای عقبی بین این چراغهای اصلی عبارتند از (B<sub>۱</sub>) و (B<sub>۲</sub>) و (B<sub>۳</sub>) و (B<sub>۴</sub>). چراغهای پخش کن (F<sub>۱</sub>) و (F<sub>۲</sub>) و (F<sub>۳</sub>) نور ملایم «پیست» را تأمین می‌کنند. ولی در عین حال بهطوریکه در نمودار دیده می‌شود این چراغها نقش چراغهای پخش کن تمامی صحنه را نیز به‌عهده دارند (قسمت فوقانی نمودار) همانطور که بجهه‌ها در پائین «پیست» دور

هم جمع می‌شوند (B)، دوربین دو به موقعیت (2B) حرکت کرده و بعد باحر کت دور و نزدیک به موقعیت (2A) می‌رسد. دوربین اول موقعیت (1C) را می‌گیرد. صدای مربوط به این قسمت قبل از بسته شده است و احتیاجی به میکروفون نمی‌باشد. اجرازه بدهید بر ترتیب نوری اتخاذ شده برای این قسمت در پائین پیست نگاه بکنیم. چراغ (K<sub>0</sub>) وظیفه چراغ اصلی را به عهده می‌گیرد وقتیکه بچه‌ها از حدود چراغ (K<sub>4</sub>) خارج می‌شوند. مشابهًا چراغ (B<sub>0</sub>) چراغ عقب می‌شود برای ناحیه‌ای که (B<sub>4</sub>) دربر نمی‌گیرد.

از آنجائیکه حرکت بعدی بچه‌ها آمدن به ناحیه کف (C) در سمت راست «پیست» می‌باشد، متصدی نور ترتیبی را ابداع کرده است که این حرکت را دربر بگیرد.

او چراغهای (K<sub>6</sub>) و (K<sub>4</sub>) و (K<sub>8</sub>) را به عنوان چراغهای اصلی و چراغهای (B<sub>6</sub>) و (B<sub>4</sub>) را به عنوان چراغهای عقب به کار برده است. چراغهای پخش کن (F<sub>1</sub>) و (F<sub>2</sub>) هنوز به عنوان پخش کن‌های عمومی صحنه این قسمت را دربر می‌گیرد.

توجه کنید که چراغ (B<sub>6</sub>) بزرگتر از بقیه چراغهای عقب می‌باشد. در حقیقت این لامپ «بنج کاف» می‌باشد و از این جهت به کار برد شده است که از خطرا داشتن تعدد سایه‌ها که با به کاربردن تعدادی «دو کاف» ممکن بود ایجاد شود، اجتناب گردد.

دوربین سه برای گرفتن تصویرهای درشت در این ناحیه به کار نمی‌رود چون در این طرح نزدیک به چراغ پخش کن واقع شده است. دوربین یک تصویرهای درشت از محل‌های (1C) و (1D) می‌گیرد و اگر احتیاج باشد دوربین دو نیز از محل‌های (2A) و (2B) چنین تصویرهایی خواهد گرفت.

بهترین محل برای به استفاده انداختن میکروفون نزدیک چراغ پخش کن می‌باشد، ولی جمع شدن بچه‌ها در ناحیه کف باعث می‌شود که میکروفون بقسمت راست برود. متصدی میکروفون باید خیلی موازن باشد که سایه‌ای ایجاد نکند. طرز استفاده برطبق ترتیب نوری از چراغهای اصلی از سمت راست و پخش کن‌ها از سمت چپ - که تا این مرحله از برنامه بمورد اجراء گذاشته می‌شود - برای محل سرپوشیده در مقابل گاری علف (D) بر عکس می‌شود.

اینکار لازم است چون به کاربردن میکروفون در طول دیوار نزدیک به پخش کن‌ها دارای اشکال بوده و اجبار بیرون آن بسمت چپ دوربین ۲ (در محل 2C) پیش می‌آید. در چنین محلی میکروفون مستقیماً سر راه چراغهای اصلی نصب شده در قسمت چپ این ناحیه واقع شده و راهی برای رهائی از سایه آن موجود نمی‌باشد.

متصدی نورپردازی به این مشکل بانصب کردن یک «ده کاف» که نقش چراغ اصلی برای این ناحیه را انجام دهد و به کار بردن ( $F^4$ ) بعنوان چراغ پخش کن و چراغهای ( $B^8$ ) و ( $B^9$ ) بعنوان چراغهای عقب، غلبه می‌کند. در حقیقت چراغ ( $B^8$ ) نیمی چراغ عقب است و نیمی چراغ قریبی چون از سقف سفالی تاییده و حالتی به این صحنه می‌شود که حالت ولادت مسیح باشد.

دوربین دو چون نزدیک پخش کن قرار دارد برای گرفتن تصویرهای عمومی و دوربین سه ( محل  $B^3$ ) برای تصویرهای درشت به کار می‌رود.

دیده می‌شود که اصول نورپردازی – و محدودیت زاویه‌های تصویری برای هماهنگی با این اصول که ما قبلاً در شکل‌های ساده‌تری از آنها گفتگو کردیم اینجا به کار برده می‌شود در حقیقت هر صحنه‌ای بعنوان کلی در خود در نظر گرفته شده و بترتیب استندارد یک چراغ اصلی، یک چراغ عقب، و یک پخش کن نور داده می‌شود؛ و این چراغها همان مناسباتی را نسبت به هم دارد که چراغهای مورد استفاده در اولین نمونه‌ای که دادیم.

مشکل جالب توجهی در هنگام ایستادن یکی از بازیگران در درگاه خانه ( $E$ ) در حال خواندن آواز رو به دوربین در ( محل  $C^2$ ) پیش می‌آید.

لامپ ( $K^{11}$ ) قویترین چراغ اصلی رو به جلو برای بیرون خانه می‌باشد و لامپ ( $B^{10}$ ) چراغ عقب آن. ولی دوربین دو مستقیماً در خط چراغ اصلی ( $K^{11}$ ) قرار دارد و سایه آن در تصویر خود این دوربین خواهد افتاد.

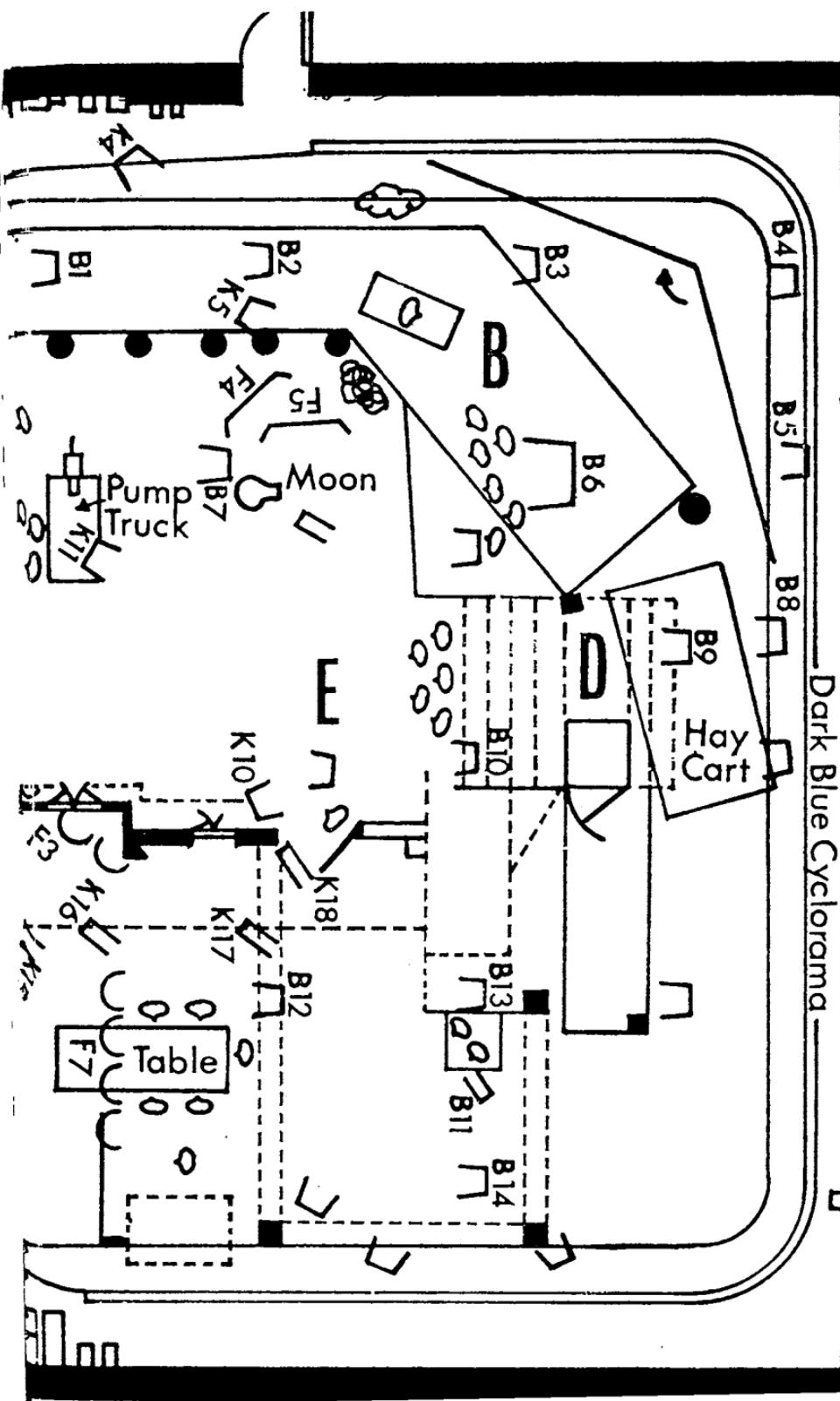
هنگام اجرای این آواز، متصدی تصویر نور چراغهای ( $K^{11}$ ) و ( $B^{10}$ ) را خاموش کرده و ( $K^{12}$ ) و ( $B^{11}$ ) را نصب کرده که از توی درگاه خانه درخشیده و بترتیب بعنوان چراغ اصلی و چراغ عقب به کار رود. مشتاباً او پخش کن ( $F^3$ ) را خاموش کرده و پخش کن ( $F^0$ ) را به کار می‌برد. و میکروفون از جهت این پخش کن، یعنی طرف چپ دوربین دو، مورد استفاده واقع می‌شود. بنابراین صحنه با یک چراغ اصلی، چراغ عقب، چراغ پخش کن به طریق عادی روشن شده و خطر سایه افتادن از بین می‌رود.

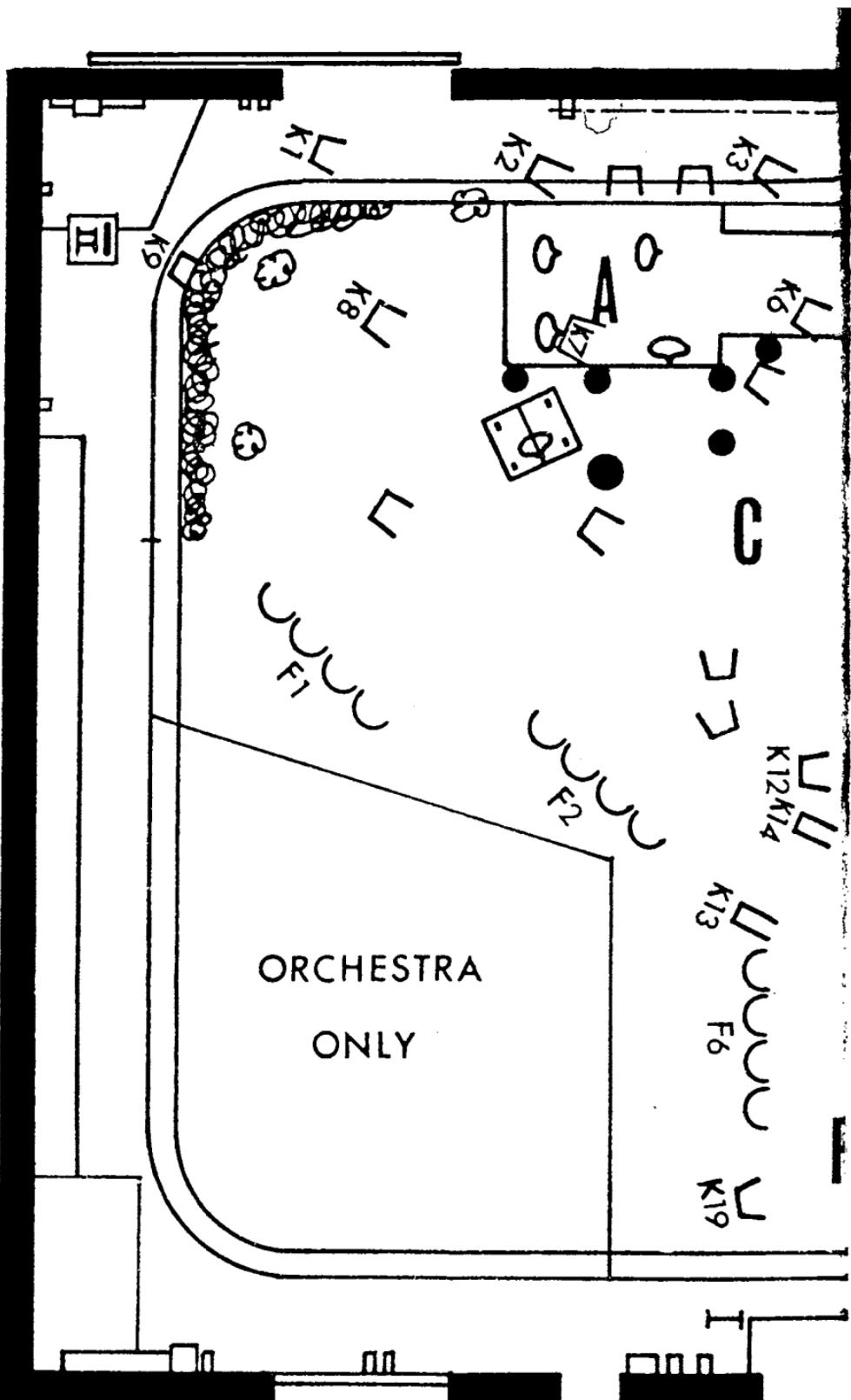
نور کامل دادن به دکور داخلی (قسمت پائین نمودار) بسیار مشکل است. سقف شبیدار مانع از آن می‌شود که چراغها در جای معمول نصب شود اجبار داریم که چراغها را به تیرهاییکه در زیر این سقف قرار دارد نصب کنیم.

اشکال نصب چراغها اضافه می‌شود به مشکل نوردادن محلی سریوشیده و نگاهی به نمودار نشان می‌دهد که متصدی نور مجبور می‌شود در موارد متعددی از اینکی‌ها و پاپ‌ها بعنوان چراغ اصلی و چراغ عقب استفاده کند.

صحنه قرار است که داخل یک خانه دهقانی اواخر قرن نوزده را نشان دهد. از اینرو نورپردازی عمومی آن باید براساس تفاوت‌های نوری زیاد باشد.

Dark Blue Cyclorama





برای نورهای اصلی ازیاب‌ها (K<sub>۱۳</sub>)، (K<sub>۱۴</sub>)، (K<sub>۱۵</sub>) و (K<sub>۱۶</sub>) و یک اینکی (K<sub>۱۸</sub>) استفاده شده است. که اینکی را در پشت ستون در پنهان می‌کنند. برای چراغهای عقب از «دوکاف»‌ها استفاده شده است یعنی (B<sub>۱۲</sub>)، (B<sub>۱۳</sub>) و پخش‌کن‌ها هم (F<sub>۶</sub>) و (F<sub>۷</sub>) می‌باشد.

بعنوان قاعده‌ای کلی تصویرهای درشت از طرف چپ صحنه گرفته می‌شود و میکروفون از ناحیه راست چراغ پخش‌کن به استفاده گذاشته می‌شود. بازیگری که در نزدیکی آتشدان (F) ایستاده است مشکلاتی ایجاد می‌کند. با ترتیب نوری که برای این ناحیه داده شده است، خطر افتادن سایه میکروفون و سایه دوربین سه محل (C) در تصویر وجود دارد. بدین علت تصویر به طور جداگانه به طریق زیر نور داده می‌شود: لامپ (K<sub>۱۹</sub>) می‌شود چراغ اصلی و لامپ (B<sub>۱۴</sub>) چراغ عقب و (F<sub>۶</sub>) همانطور کار چراغ پخش‌کن را انجام می‌دهد.

از آنجائیکه میکروفون را باید از طرف راست دوربین سه به کار برد، این یعنی شکستن قانونی که می‌گوید میکروفون را در مسیر چراغ اصلی نباید به کار برد. ولی این کار اجتناب‌ناپذیر است و تصویرگر مجبور می‌شود که تصویرش را طوری تصویربندی نماید که ناحیه چپ بازیگر (از طرف دوربین که به انگاه شود) در تصویر نماید. این ناحیه جانی است که سایه میکروفون در آن می‌افتد.

در حقیقت چون بازیگر در طول تمام آوازی که می‌خواند در تصویر میانی درشت تصویربندی می‌شود، نورپردازی بترتیبی که گفته شد بسیار خوب از آب درمی‌آید.

تعدادی از چراغهای مشهود در نمودار نه دارای علامت است و نه بهیچ ترتیب ذکری از آنها به عمل آمد. اینکار از روی قصد انجام شد تا از بیچیده شدن بررسی ترتیب نورپردازی خودداری شود. ولی وظیفه هریک از چراغها را به آسانی با بررسی جانی که در نسبت با سایر چراغها و همچنین با درنظر گرفتن موقعیت بازیگر که در روی نمودار علامت گذاری شده است، می‌توان به دست آورد.

طرح نهائی نورپردازی ممکن است با یک نگاه خیلی پیچیده به نظر آید؛ ولی همانطور که نشان دادیم اگر صحنه‌ها یک‌بیک بررسی شود فهم طرح بسیار آسان خواهد بود.

جای بعضی چراغها هنگام تعریف کمی تغییر داده می‌شود که با تغییراتی که در حرکت بازیگران داده می‌شود هماهنگ شود؛ این کار در مواردی که آرایش خاص صحنه مانع از جایگزینی طبق طرح دوربین‌ها و میکروفون‌ها می‌-

شود نیز به عمل می‌آید.

ولی این تغییرات ناچیز بوده و برنامه طبق نموداری که در اینجا دیده می‌شود پخش خواهد شد.

## از پشت پرده فیلم دادن

ما نمی‌توانیم گفتگو درباره نورپردازی را بدون توجه به ایجاد بعضی از «اثرات خاص» که در تلویزیون مورد استفاده است تمام کنیم. اطلاعاتی از این متدها لازم است تا به تصویرگر آگاهی همه‌جانبه‌ای نسبت به مسائلی که به نحوی به کار او مربوط می‌شود بدهد. در بعضی استودیوها معمول است از آنچه که به «از پشت پرده فیلم دادن» معروف است استفاده کنند تا به صحنه‌ای حالتی واقعی بدهند. از پشت پرده فیلم دادن عبارتست از پرده‌ای را پشت بازیگری قرار دادن و بر روی پرده به‌وسیله پروژکتوری عکس ثابت و یا فیلمی را انداختن.

این پروژکتور در پشت این پرده یعنی در طرفی که بازیگر قرار ندارد — واقع شده و از همینجا هم اصطلاح «پشت پرده» ناشی می‌شود.

این کار از نقطه نظر کارگردان و طراح امتیازات فراوانی دارد. عکس‌های ثابت با جادادن اسلاید در پروژکتور به دست آمده و چون این اسلایدها را می‌شود در عرض چند ثانیه عوض کرد، قسمتی از استودیو را می‌توان به صحنه‌های مختلفی که از این اسلایدها به دست می‌آید اختصاص داد.

تغییراتی جزئی در جلوی صحنه و آرایش صحنه — به منظور هماهنگی با تغییر اسلایدها — می‌تواند به سرعت و به آسانی صحنه‌ای را به صحنه دیگر تبدیل کند.

وقتی که فیلمی نمایش داده می‌شود، تصور حیرت‌انگیزی از واقعیت بهیننده منتقل می‌شود. نمونه تیپیک استفاده از فیلم پشت پرده تغییر صحنه‌های خارج از شهر است که از پنجره ترن دیده می‌شود.

بدون این وسیله واقعاً قانع کردن بیننده به اینکه بازیگران در کوپه ترنی هستند بسیار مشکل است. ولی اجازه بدید به ایجاد این اثراخاص از نقطه نظر نورپردازی نگاه کنیم. در درجه اول مسئول نور، اگر پغواهد که تصویرهای روی پرده به طور واضح توسط دوربین و بالنتیجه ببینند دیده شود، باید نوری را که از جلو به پرده می‌افتد از آن دور نماید. در عین حال او باید بازیگری را که در جلوی پرده ایستاده است با چراغ اصلی و چراغ پخش کن – که هردو نور جلویی هستند – روشن نگاهدارد.

چگونه او از افتادن این نورها بپرده و تارکردن تصویر جلوگیری می‌کند؟ راه حل فوری آنست که پرده را آنقدر عقب نصب نمایند که نورهای جلویی به آن نیفتد. ولی هرچقدر که پرده از دوربین دور شود، باید که اندازه آن بزرگتر شود. و فضای پشت پرده هم باید بزرگ باشد تا پروژکتور بتواند تصویر بزرگی به پرده بیاندازد. بنابراین استفاده از چنین راه حلی همیشه میسر نیست، چون جا در استودیوهای تلویزیون غالباً محدود است. ولی بسیاری از متصدیان نورپردازی تکنیک جالبی را برای غلبه برمشکل افتادن نور جلویی برپرده‌ای که نزدیک گذاشته شده است به کار می‌برند. اینها چراگهای جلویی را به بازیگر نزدیک می‌کنند و شدت نوری را که از این منابع ساطع است کاهش می‌دهند.

اگر پرده زیاد روشن نباشد – که بیشتر موقعیت اینطور است – متصدی نورپردازی می‌تواند شدت تمام نورهایی را که به بازیگر می‌تابد کم کرده و درخواست نماید که دهانه نوری عدسی بازتر شود. این کار به کم کردن اختلاف بین شدت نوری که به بازیگر می‌تابد و روشنی پرده کمک می‌کند. ولی بازکردن دهانه نوری عدسی عمق تصویری صحنه را کم می‌کند و نباید که پرده آنقدر عقب‌تر از بازیگر گذاشته شود که از این عمق خارج شود.

تصویرگر باید به خاطر داشته باشد که دوربینش را در زاویه‌ای قائم نسبت به پرده مخصوص «فیلم از پشت پرده» قرار دهد. و باید به هر قیمتی که باشد از تصویر کردن لبه‌های این پرده خودداری نماید.

بیننده می‌خواهد باور نماید که مشغول تماشای منظره‌ای گرمسیری از پنجه کلبه‌ای خیزرانی است نه فیلمی از این منظره برپرده افتاده.

## اثرات زمینه‌ی

غالباً اسلایدهای در مقابل چراگهای استودیو گذاشته می‌شود تا طرح و تصویرهای به پرده عقب صحنه انداخته شود. چنین طرح و تصویرهایی به عدم گیرندگی دکورهای پشت سر خاتمه داده و گاهی نیز می‌تواند برای ایجاد حالت در صحنه‌ای به جای دکور مورد استفاده قرار گیرد.

به یک معنی نتیجه استفاده از این متد را می‌توان نوعی از «جلوی پرده فیلمدادن» خواند؛ گرچه یکبار که اسلاید در جلو چراگ گذاشته شود باید در تمام مدت برنامه در آنجا بماند. اگر دسته‌ای از لامپهایی که اسلاید در مقابل خود دارد در بالای صحنه‌ای نصب شده و به ترتیبی روشن و خاموش شود که ترکیبی از طرح‌ها و تصویرهای مختلف ایجاد نماید، صحنه می‌تواند از گونه‌گونی دراماتیکی برخوردار شود.

این تغییرات گاهی در طول یک تصویر انجام شده تا انجام چنین تبدیلات هیجان‌انگیزی بچشم دیده شود، بعضی از متصدیان نور-پردازی مهارت در به کاربردن چنین متدهای را به درجاتی فوق العاده رسانده‌اند. برنامه‌های سبک، بخصوص، برنامه‌های متناسبی برای چنین تجربیاتی بوده و نتایج به دست آمده همیشه وقت و کوشش مصروف شده را توجیه کرده است.

## ۱۶- پخش از خارج از استودیو

کار یک واحد پخش از خارج از استودیو (که واحد پ.خ. مخفف آن باشد) ممکن است بینظر یک فرد غیرحرفه‌ای هیجان‌انگیزتر از کار در یک استودیوی تلویزیون بیابد. و اوقاتی وجود دارد که ممکن است چنین نظری درست باشد. پخش از خارج از استودیو واحد پخش‌کننده را از چهار دیوار استودیو رها کرده و آنها را بمحل آغاز حوادثی تازه در سراسر کشور میکشاند.

ولی در برابر هر تصویرگری که عاشق کار در خارج از استودیوست، تصویرگری وجود دارد که از اینکار نفرت دارد. و آنها که اینکار را دوست ندارند درست چیزهایی را میدانند که برای آنها که دوستدار آن هستند جاذب است.

سفرگردن دائم، شرایط متغیر در محل کار، دائماً مصالحه کردن آنچه که فرد دوست دارد انجام دهد با آنچه که امکانش هست، کارگردن در هوای متغیر، فقدان تمرین و مورد اطمینان نبودن پخش‌ها، ساعات خالی بین آماده کردن وسائل و شروع کار، اینها و مسائلی دیگر دلایلی برای دوست داشتن و یا عدم دوست داشتن کار در خارج از استودیو را بافرد میدهد.

معروف است که دختر کوچکی از مادرش پرسید: «مادر، پدر مرد؟» مادرش جواب داد: «نه عزیز، پدر در پخش خارج از استودیو کار میکند». .

روشن است که کار مرتب در خارج از استودیو بیشتر متناسب با وضع مجرد هاست ولی این موضوعی شخصی است و گفتگوی بیشتر درباره آن در اینجا قابل توجه نمیباشد!

امتیازات یا عدم امتیازات آن هر چه که باشد، پخش از خارج از استودیو متدى کاملاً خاص خود دارد. و تردیدی نیست که اینکار تصویرگر را با مصافی هیجان‌انگیز<sup>۶</sup> و مشکلاتی جالب روبرو میکند. کار او، او را به مرکز اداری دهکده‌ها، استخرهای شنا، زمین‌های گلف، میدان‌های اسبدوانی و بسیاری دیگر از محل‌های غیرمعمول برای تهیه برنامه‌ای تلویزیونی میکشاند. بسیاری از مراکز این رویدادها ممکن است کاملاً دور از دسترس به خدمات عمومی مورد احتیاج باشد. تیم تهیه‌کننده باید وسائل ایجاد برق خود را همراه داشته که در وقت احتیاج بآن در دسترس باشد.

بیشتر وقت تصویرگر در رفتن و برگشتن بمحل مورد نظر و سوار و پیاده کردن وسائل کارش صرف خواهد شد. در بسیاری از واحدهای کار در خارج از استودیو از تصویرگر انتظار می‌رود که در انجام کارهای سنگین مربوط ببالابردن دوربین‌ها و وسائلی تصویری به سکوب‌های بلند شرکت کند؛ گرچه در بعض واحدها اینکارها بعهده گروه تجهیزی است.

باین علت دوربین‌های مورد استفاده معمولاً سبک‌ترین دوربین‌های موجود است و همیشه مجهز به پوشش‌های ضد آب میباشد که آنها را

در برابر هوای مرتبط محافظت کند. به افراد تیم نیز باید لباسهای مناسب داده شود چون از آنها انتظار می‌رود که در هر نوع هوایی در سراسر سال کار کنند.

موقعیت یک گروه پخش از خارج از استودیو بمقدار زیاد بستگی به درست برپا داشتن دوربین‌ها دارد، چون یکبار که برپا داشته شونده، خیلی بندرت می‌شود آنها را حرکت داد. گرچه بیشتر مسئولیت این جنبه از برنامه‌ریزی پخش از خارج از استودیو پنهانه کارگردان‌ها می‌باشد، ولی بیشتر آنها در صورتیکه دچار تردیدی باشند تصویرگران عالیرتبه‌تر را مورد مشورت قرار میدهند.

برپا داشتن دوربین‌ها بمقدار زیاد بستگی به امکانات عدسی‌های موجود دارد؛ و ما عدسی‌های مخصوص پخش از خارج از استودیو را بعداً در همین فصل بررسی خواهیم کرد.

بیشتر پخش‌های از خارج براساس حوادث «یکبار فقط» انجام می‌شود: مسابقات فوتیال، رژه‌ها، اسبدوانی، مسابقات بوکس و غیره. واحد پخش‌کننده امکان تمرین برنامه‌ای از این قبیل را ندارد. گرچه فقدان تمرینات و همچنین قطعیت پخش‌ها تصویرگر امکانات برای اثبات ارزش خود میدهد. مسئولیت‌های بیشتری تعییل می‌شود تا به تصویرگری که در استودیو کار می‌کند. کارگردان پخش از خارج بمقدار زیادی در دست تصویرگرانش می‌باشد و غالباً فقط مهارت و اینکار تصویرگران است که باعث موفقیت پخش‌های خارج می‌شود.

هیچ کارگردانی نمی‌تواند پیش‌اپیش به تصویرگری بگوید که آیا بازی‌کریکت و یا بایس‌بالی توب‌بعدی را براست یا چپ‌میزند و یا آیا اصلاً آنرا میزند. و اگر بازیکن توب را بزند فقط عکس العمل سریع تصویرگرست که توب را در تصویر نگاه می‌دارد. هیچ تصویرگر با ارزشی چنین دعوت به زورآزمائی را از دست نمیدهد؛ و این بستگی مطلق کارگردان به تصویرگر، یکی از رضایت‌بخش‌ترین جنبه‌های کار در پخش از خارج برای تصویرگرست.

قبل از داخل شدن به مطالبی که بیشتر جنبه فنی دارد، ارزش دارد که ذکری هم از نزدیکی و مودتی که بین اعضای یک واحد پخش از

خارج یوجود می‌آید بشود. شاید چنین مودتی از سختی‌ها و ناراحتی‌هایی که جزء‌لایتجزای کارپخش از خارج می‌باشد، سرچشمه می‌گیرد. و شاید هم باین علت باشد که آنها بیشتر اوقات غیر کاریشان را در حضور هم پسر می‌برند. هر چه که دلیلش باشد، چنین مودتی وجود دارد و احتمالاً علت آنرا که بعضی از کارکنان پخش از خارج را به هیچوجه نمی‌شود به کار در جای دیگر ترغیب کرد، توجیه می‌کند.

## وسائل

بیشتر موقع دوربین را برای پخش از خارج در جائی مستقر می‌کنند، در همان محل می‌ماند. بهمین علت بیشتر پایه‌هایی که در پخش از خارج به کار می‌رود ساده‌تر از پایه‌های مورد استفاده در استودیوست؛ گرچه بیشتر گروههای پخش از خارج دالی متحرک سبک وزنی به همراه دارند.

ممول‌ترین پایه دوربین در اینکار سه پایه ساده است که دارای پایه‌های تلسکوپیک بوده که می‌تواند در هر موقعیتی مفید شده و امکان اینرا پیش بیاورد که دوربین تقریباً در هر ارتفاعی گذاشته شود. این پایه‌ها معمولاً دارای انتهای تیز بوده که می‌تواند، مثلاً در سکوبی‌چوبی فروفتحه از بازشدن سه‌پایه‌در زیربار دوربین جلوگیری کند. بعنوان وسیله اطمینان اضافی در جلوگیری از باز شدن سه‌پایه، این پایه‌ها غالباً در حالت ایستاده با بندی که از هر سه‌پایه آن گذشته مقید می‌باشد. بعضی تصویرگرها اصرار می‌کنند تخته‌چوبی که مثلثی از آن بریده شده است در برابر هر پایه قرار داده شده و در سکوب میخ شود. این تخته‌ها «پای‌کلاح» نامیده شده و وسائلی است که قطعاً پائین آمدن سه‌پایه را بسیار غیرمحتمل می‌سازد.

وسیله دیگری که معمولاً همراه تیم‌های پخش از خارج است پایه موی (Moy) می‌باشد که عبارتست از ستون فلزی محکمی که بر پایه استواری سوار می‌باشد. بعضی از انواع پایه موی دسته‌ای دارد که با گرداندن آن باسانی می‌شود ارتفاع دوربین را کم و زیاد کرد.

اگر هنگام اجرای پخشی از خارج - مخصوصاً برنامه‌هایی که در زیر سقف اجراء می‌شود - دوربین باید دارای حرکت باشد، رضایت-بخش‌ترین نوع پایه، یکی از انواع دالی‌های سبک وزن می‌باشد که برای اینکار ساخته شده است.

این پایه‌ها معمولاً دارای چهار چرخ (بعضی از آنها چرخ بادی بوده که بتواند از عهده سطوح و ناهمواری که غالباً محل کار با آنست برآید) و یک صندلی برای تصویرگر و رل و یا دسته هدایت‌کننده‌ای که چرخهای عقب را هدایت می‌کند، می‌باشد.

با کوشش کمی می‌شود آنها را به اینطرف و آنطرف هل داد؛ این وسیله به طرز مطبوعی بی‌صداست، بیشتر این دالی‌ها دارای وسیله‌ای برای بالا و پائین بردن دوربین است، گرچه مکانیزمی که برای این عمل به کار رفته تغییر ارتفاع دوربین را هنگام پخش به همواری انجام نمی‌دهد.

حرکات ساده را می‌توان با سوار کردن سه‌پایه‌هایی، که از آنها گفتگو کردیم، بر روی پایه لوله‌ای مثلث سه چرخی که «اسکید» نامیده می‌شود انجام داد. این وسیله می‌تواند به وسیله خود تصویرگر حرکت داده شود. ولی به دقت کنترل کردن مسیر حرکت آن مشکل می‌باشد. چرخهای این پایه آزادانه و مستقل از یکدیگر حرکت می‌کند؛ و جز اینکه تصویرگر با شدت حرکاتش را انجام دهد، اسکید هر طرف که بخواهد می‌رود.

عدسی‌های اصلی دوربین‌های پخش از خارج همیشه همان سری عدسی‌های استاندارددوربین‌های استودیو می‌باشد. این عدسی‌ها متناسب با کار در محوطه سرپوشیده جائیکه فواصل شبیه به همان فواصلی است که در استودیو وجود دارد، می‌باشد. ولی از آنجائیکه لازم است دوربین‌ها برای تصویرکردن رویدادهای بیرونی هم به کار ببرده شود، جائیکه ممکن است صدها یارده از مورد تصویر دور باشد، احتیاجی حقیقی به عدسی‌هایی دارای فاصله کانونی بسیار بلند و بهتر از آن به عدسی برشی دارد.

## استفاده از عدسی برشی

مفیدترین وسیله‌ای که تصویرگر پخش از خارج هنگام کار تصویری در محلی که سرپوشیده نیست آرزو می‌کند داشته باشد عدسی برشی است. اینکار دلایلی واضح دارد. در اکثر موارد دوربین دارای وضعی ثابت بوده و استفاده از عدسی‌های معمولی انعطاف‌پذیری پخش تلویزیونی را محدود می‌کند. بزرگترین عدم امتیاز عدسی‌های معمولی آنست که امکان کمی به کارگردان می‌دهد که ما را روی صفحه تلویزیون بنقاط جالب نزدیک کند.

فرض کنیم که پخش از خارج مشغول برنامه کردن مسابقه‌ای اتومبیل‌رانی است و کارگردان مثلاً با دوربین دو مشغول دادن تصویر می‌اند دوری از پیش آمدن ماشین‌ها در سر یک پیچ می‌باشد. ناگهان یکی از ماشینها تایی خورده و از مسیر خارج می‌شود. کارگردان می‌خواهد که بیننده این رویداد هیجان‌انگیز را در تصویری درشت ببیند، ولی او نمی‌تواند دوربینش را به صحنه نزدیک کند.

اگر عدسی برشی مورد استفاده نباشد، او باید به تصویری دیگر برش کرده تا عدسی دوربین دو با عدسی بلند عوض شود. تا کارگردان به چنین تصویر نزدیکی برش کند آن اتومبیل می‌تواند به سهولت به مسیر برگشته باشد. بیننده متوجه می‌ماند که چرا کارگردان درست هنگامیکه رویدادی هیجان‌انگیز در مقابل او صورت می‌گرفت به تصویری از قسمتی دیگر از مسابقه برش داد.

ولی اگر دوربین دو به عدسی برشی مجهز بود، این وضع ناراحت کننده هرگز پیش نمی‌آید. همانطور که ماشین از مسیر خارج می‌شد تصویرگر می‌توانست به داخل برش کرده و تصویری درشت از ماشین در حال چرخ خوردن و همچنین از کوشش‌های راننده برای خارج کردن خود از این وضع به بیننده نشان دهد.

برای کارگردان لزومی به بریدن به تصویری دیگر – احتمالاً هم تصویری بی‌معنی – به منظور نشان دادن حادثه در تصویری درشت در دوربین دو پیش نمی‌آمد. و هنگامیکه ماشین به مسیر خود برمی‌گشت

تصویرگر می‌توانست به خارج برش کرده که بقیه میدان را در تصویر بیاورد و با چرخش افقی اینکار را ادامه داده تا به نقطه‌ای پرسد که کار دوربین بعدی شروع شود.

بنابراین، عدسی برشی به کارگردان امکان می‌دهد که در کارگردانیش تداوم را رعایت کرده و نکات جالب را به سرعت و به طریقی از بقیه رویدادها جدا کرده و به بیننده نشان دهد.

عدسی برشی به تصویرگر نیز در حدود کار تصویرش امکان وسیع‌تر می‌دهد. هیچ چیز برای یک تصویرگر عصبانی‌کننده‌تر از آن نیست که او بداند تصویری احتیاج به تحرک و یا با استفاده از عدسی‌ای با فاصله کانونی بلندتر داشته و از او در این‌مورد کاری ساخته نباشد. موقع بسیاری وجود دارد که تصویرگر مجبور است اجازه دهد که به‌علت نداشتن عدسی برشی و ثابت بودن دوربینش، تصویری با ترکیبی بد با دوربین او برداشته شود. مثلاً او ممکن است مشغول تصویربرنده دو نفر باشد که مشغول گفتگو با یکدیگرند و این افراد نادانسته کمی بیشتر از یکدیگر دور شوند. تصویرگر نمی‌تواند آنها را در تصویر نگاه دارد و در عین حال نمی‌تواند تصمیم بگیرد که کدام یک را رها کند. آنوقت او باید جلوی نارضائی هنری خود را گرفته و سعی کند هرچقدر از آنها را که می‌تواند در تصویر نگاهدارد. اینکار خیلی هم رضایتبخش نمی‌باشد – ولی چه کار دیگری‌نمی‌تواند بکند؟ در حقیقت، عدسی‌های برشی بقدرتی مفیدند که احتمالاً تصویرگر را به‌این فکر می‌اندازد که چگونه کسی بدون آنها کار کرده است.

## حدود فوacial کانونی

این روزها در واحدهای پخش از خارج استفاده از عدسی‌های برشی با نسبتی بین حداکثر و حداقل فاصله کانونی ده برقیک بسیار معمول است.

بعضی از این واحدها حتی مجهز به عدسی‌های برشی شانزده بر یک می‌باشد که تا چند سال پیش وسیله‌ای لوکس بود که کسی

اسمش را هم نشنیده بود. و با امکان استفاده از وسائل بهتر جدید نظریه مکانیزم برشی برخی یا اتوماتیک، جعبه دگمه، و سایل سریع برش و تبدیل، تصویرگر امروزی پخش از خارج آدم خوشبختی است. و چرا که نه! همانطور که می‌دانیم بیشتر موفقیت بسیاری از برنامه‌ی پخش از خارج بستگی به مهارت تصویرگر دارد و این عدسه‌های جدید امکانات تصویرگر را برای کار بهتر تصویری بیشتر می‌کند. بهزودی عدسه‌های برشی بیست بر یک به بازار خواهد آمد؛ و شاید هم ظرفیت‌های بیشتر و وسائل بهتر به دنبال تعوّلاتی که در این رشته روی می‌دهد آماده شود.

ولی سالهای سال بالاترین نسبتی که تصویرگر از عدسه برشی خود می‌توانست انتظار داشته باشد نسبت پنج بر یک بود. این نسبت معمولاً به تصویرگر فوacialی کانونی از چهار اینچ تا بیست اینچ یا هشت اینچ تا چهل اینچ می‌داد.

ولی با این نسبت‌ها محدودیت‌هایی هم همراه است. اجازه بدھید نگاهی به یک عدسه برشی با فواضل کانونی چهار اینچ بیاندازیم. در مواردی که ما می‌توانیم تصویر دور رضایت‌بخشی از یک صحنه با برش خارجی به چهار اینچ بیاندازیم، برش داخلی به بیست اینچ همان عدسه به منظور گرفتن تصویری درشت از همان صحنه غالباً نتیجه‌ای نارسا بیار می‌آورد.

این ممکن است کلی گوئی مخاطره‌آمیزی به نظر آید ولی در عمل معمولاً نتیجه این است. مثلاً اگر تصویرگری ببیند که او می‌تواند تصویری دور جالبی از یک میدان مسابقه است اسب دوانی با برش خارجی روی این عدسه برشی تصویربندی کند، همان تصویرگر متوجه خواهد شد که او قادر نخواهد بود تصویر تمام قدمی از یک اسب بگیرد مگر آنکه اسب بیشتر از تقریباً دویست فوت از دوربین دور نباشد.

## عدسی برشی با فوacial کانونی دو گانه

از طرف دیگر گرچه تصویرگر می‌تواند تصویرهای درشتی از

مورد تصویرهای دور با عدسی برشی هشت اینچ تا چهل اینچ بگیرد، ولی برش خارجی معمولاً برای تصویر دور به حد کافی باز نخواهد بود. احتیاج به یک عدسی برشی با فواصل کانونی چهار تا چهل اینچ (نسبت ۵۰ بریک) برای کار تصویری پخش از خارج وجود داشت. ولی عدسی برشی ای با چنان امکانی در دسترس نبود. در تلاش برای جوابگویی به این احتیاج، سازندگان چیز بینا بین جالبی را ساختند این عدسی برشی با فواصل کانونی دوگانه بود: چهار اینچ تا بیست اینچ و هشت اینچ تا بیست اینچ و هشت اینچ تا چهل اینچ؛ و مجہز به وسیله ای که تصویرگر با استفاده از آن بتواند با سرعت دسته فواصلی را به دسته دیگر تغییر دهد. اگر بازی روی پرده چنان با اهمیت بود که دقایق تصویری گری می‌توانست نادیده گرفته شود، تغییر فواصل را می‌شد روی دوربین در حال پخش انجام داد. تصویر لحظه‌ای تار می‌شد و بعد بهوضوح می‌آید و فواصلی جدید انتخاب شده بود. ولی حتی اگر چنین تغییراتی محدود به موقعی بود که دوربین در حال پخش نبود، باز هم پیدایش چنین عدسی‌های امکانات دوربین را افزایش داده و به مراتب بهتر از عدسی‌های موجود در بازار می‌باشد.

همانطور که ما در فصل قوانین ابتدائی نور دیدیم عامل گذرائی نور در عدسی برشی نسبتاً کم می‌باشد؛ یعنی نوری کمتر از آنچه که در اصل به عدسی رسیده است از آن خارج می‌شود.

دیگر اینکه در بعضی از عدسی‌های برشی درجات ۴ را نمی‌شود به بیشتر از  $4/3$  باز کرد – و فقط تعداد کمی از آنها دارای دهانه‌ی نوری  $4f$  می‌باشد – یعنی این عدسی‌ها در شرایطی که سطح نور پائین است نمی‌تواند مورد استفاده واقع شود. بیشتر برنامه‌های روزانه پخش از خارج در اینمورد مشکلی ایجاد نمی‌کند، ولی این نکته‌ایست که ضمن مرجع بودن استفاده از عدسی برشی، باید در ذهن نگاهداشته شود.

## عدسی‌های دارای فاصله کانونی بلند

وقتی که عدسی برشی در دسترس نمی‌باشد و تصویری درشت

از مورد تصویرهای دور مورد احتیاج است، تصویرگران از عدسی هائی که دارای فاصله کانونی بلند است استفاده می‌کنند. این عدسی‌ها معمولاً دارای فواصل کانونی از دوازده اینچ تا چهل اینچ بوده و به طرز معمول در جا عدسی جا می‌گیرند. عدسی دارای فاصله کانونی چهل اینچ معمولاً سنگین و جاگیر بوده و بعضی از آنها بداندازه یک عدسی برشی در روی جا عدسی جا اشغال می‌کند. بیشتر مواقع وقتی عدسی چهل اینچی در روی جا عدسی گذاشته می‌شود، عدسی‌های دیگر را به روی آن سوار نمی‌کنند؛ کار دیگری جز این نمی‌شود کرد بهخصوص اگر چیزهایی دیگر هم در روی جا عدسی قرار گرفته باشد.

## فیلترها

چون اکثر برنامه‌های پخش از خارج در فضای باز انجام می‌شود، بیشتر دوربین‌ها دارای فیلترهای سرخود بوده که مناسب باشد نور در جا قرار داده می‌شود. این فیلترها شبیه به فیلترهای عکاسی است؛ و دوربین بین تلویزیون مجهز به رشتہ فیلترهای گوناگونی است که دارای ارزش‌های فیلتری مختلف است.

متصدی تنظیم تصویر کسی است تصمیم می‌گیرد چه وقت و چه نوع فیلتری باید مورد استفاده واقع شود. تعجب است که برخلاف نظریه عمومی درباره هوای انگلیس، چقدر موارد استفاده از این فیلترها زیاد می‌باشد!

## دوربین سیار

بعضی از واحدهای پخش از خارج سالهای است که مجهز به دوربینی سیار هستند که (Creepg Peepg) و (Walkg Lookg) نامیده می‌شود. این دوربینی است که بدون احتیاج به وجود کابلی از دوربین به واحد کنترل دوربین، تصویرهایش را می‌فرستد. این دوربین تصویرگر می‌تواند با استفاده از دستهایش نگاهدارد. وسائل ضمیمه آنرا گاهی

تصویرگر به پشت خود پسته و گاهی حمل آنها را با کمک یکی از مهندسان انجام می‌دهد.

می‌توان امکیازات چنین دوربینی را به تصور آورد. تصویرگر می‌تواند با این دوربین بدیدن جاهائی برود که پیش از این حتی حرفش را نمی‌شد زد. در حقیقت، بشرطی که نور کافی موجود باشد و فضایی برای جایگیری یک فرد، هرنقطه‌ای را می‌شود با این دوربین دیدار و تصویر کرد. مثلاً حالا دیگر دیدن تصویرهایی که از هلیکوپتر گرفته شده کاملاً عادی است، ولی گرفتن این تصویرها پیش از آمدن دوربین سیار ممکن نبود.

تصویرهای این دوربین‌ها همیشه دارای کیفیتی عالی نیستند، ولی در قیاس با کارهایی که با این دوربین می‌توان انجام داد این نقص کوچکی است.

## متدهای عملی

متغیر بودن کار تصویزگر واحد پخش از خارج و بسیار متفاوت بودن مشکلات موجود در یک برنامه با برنامه دیگر گفتگوئی کلی درباره کار تصویری او را مشکل می‌سازد. از طرف دیگر غیرممکن است انواع برنامه‌های را که کار این تصویرگر در بر می‌گیرد مورد بررسی قرار داده و براساس متدهایی را که او باید به کار ببرد تا برنامه‌ای را به طرزی صحیح تصویر کند، نتیجه گرفت.

و بالینحال راههایی درست و غلط برای تصویرگردن رویدادها بهخصوص رویدادهای ورزشی - وجود دارد و متدهای مقدماتی موجود است که تصویرگری را که می‌خواهد کار تصویری پخش از خارج را بعهده بگیرد باید از آنها آگاه کرد. بنابراین، شاید بی‌ارزش نباشد که موارد مشخصی را انتخاب کرده و نگاهی به مشکلات مربوط به آنها بیاندازیم. شاید پندهایی که در اینجا داده می‌شود در مورد انواع دیگر برنامه‌ها هم که در اینجا ذکری از آنها نشده مؤثر واقع شده و تصویرگر را قادر سازد که متدى برای خود به دست آورد تا به او

در غالب آمدن به مشکلات خاصی که در هر برنامه با آن رویرو می‌شود  
کمک نماید.

ورزش امری جهانی است و ما می‌توانیم بطور منطقی مطمئن  
باشیم که درباره نوع برنامه‌ای حرف می‌زنیم که هر تصویرگر پخش  
از خارج دیر یا زود خود را بکار در آن مشغول خواهد دید.

بهترین نصیحتی که به تصویرگر پخش از خارج داده می‌شود  
این است که او هرگز، هرچقدر هم وسوسه شود، نباید به خود اجازه  
دهد همانند یک تماشچی مجدوب رویداد ورزشی مورد تصویرش شود.  
کمک بزرگی به کارگردان خواهد بود اگر تصویرگرانی که مشغول  
تصویر کردن رویدادی ورزشی هستند، آن ورزش بفهمند. اگر اینطور  
نباشد، بچه ترتیب آنها خواهند توانست مسیر عمل را طوری تعقیب  
نمایند که فدائی ورزش – که چشمها یش را به تلویزیون چسبانده  
است – دقیقاً آن چیزی را ببینند که می‌خواهد ببیند؟ تصویرگر غالباً  
تنها کسی است که مسئول تماشائی بودن تصویرها یش می‌باشد و می‌  
بایستی تقریباً به طور غریزی نسبت به آنچه در حال اتفاق افتادن است  
عکس العمل نشان دهد. این به طور منطقی قابل قبول است که اگر  
تصویرگر موضوع مورد تصویرش را بداند در کوششها یش موفق‌تر  
خواهد بود.

## تمرکز

دانش و علاقه تصویرگر می‌تواند به عدم امتیاز تبدیل شود اگر  
او حواسش را متمرکز علت اصلی بودنش در آنجا – که نشان دادن  
رویداد است نه لذت بردن از آن – نکند، می‌تواند عدم امتیازی باشد چون  
به آسانی می‌تواند تصویرگر را از یکی از مهمترین صفاتش یعنی  
تمرکز، محروم سازد.

این یک حدس نیست، واقعیتی است. چنین وضعیتی آنقدر  
فراوان به سر تصویرگر تازه کار آمده است که نمی‌شود آن را نادیده  
گرفت.

به عنوان نمونه مسابقه فوتبالی را در نظر بگیرید. گوش توب را به طرف مدافعی دریبل می‌کند، به قشنگی از او می‌گذرد، مدافع دیگری را هم بی‌کمک بر جای گذاشت و توب را با سرعت به سنتر فور وارد پاس می‌دهد که او هم آنرا وارد دروازه می‌کند. بسیار هیجان انگیز و درست همان چیزی که علاقمندان به بازی می‌خواهند ببینند.

تصویرگر سعی می‌کند تمام آنچه را که اتفاق می‌افتد تعقیب کند. با سرعت همراه با پاسی که به سنتر فور روارد داده شده چرخش افقی کرده، با برش بخارج دروازه را که بازیگر می‌خواهد آماده شوت کردن آن شود به داخل تصویر آورده و بعد برشی به داخل کرده تا نگاهی نزدیکتر به تقلای نومید و ناموفق دروازه‌بان برای دفاع از دروازه بیاندازد.

ولی یک تماشگر مسابقه ممکن است که عکس العمل متفاوتی داشته باشد. او میتواند چیزهایی را از گوش چشمها یش ببیند و توانائی آنرا دارد که بنواحی کوچکی که در میدان دیدش قرار دارد توجه کرده و در عین حال تصویری هم از آنچه که در جای دیگر اتفاق می‌افتد داشته باشد. در مثالی که داده شد، او ممکن است اجازه دهد که توجهش برای کمتر از یک لحظه بدو بازیکن سر در گرم شده دفاع معطوف شده و بعد بموقع حواسش را متوجه سنتر فور روارد نموده تا از لحظه هیجان انگیز اوج بازی لذت ببرد.

برگردیم به تصویرگر. اگر او یکی از علاقمندان به فوتبال باشد ممکن است به آسانی مجدوب آنچه بشود که در مقابل او اتفاق می‌افتد. او هم ممکن است که به آسانی مثل یک تماشگر عکس العمل نشان داده و تصویر بازیگرهای بی‌کمک مانده دفاع را برای لحظه‌ای بیشتر از آنچه باید نگاهدارد. ولی در آن لحظه توب از کادر او خارج شده خواهد بود. و وقتی که او متوجه این موضوع شده و با چرخشی افقی به سنتر فور روارد برسد، ممکن است که توب پای تور افتاده باشد.

این مبالغه نیست. رویدادها به همین سرعت اتفاق می‌افتد. و تصویرگر، با لحظه‌ای سست کردن تمرکز حواسش، می‌تواند موجب خدشه‌دار شدن آنچه بشود که ممکن است هیجان‌انگیزترین لحظه برنامه

باشد. باید به خاطر داشته باشد که بیننده تلویزیون فقط آنچه را می‌تواند ببیند که تصویرگر به او نشان می‌دهد. او نمی‌تواند چیزی را از گوشه چشم‌هایش ببیند و در حالی که تیم مورد علاقه‌اش در خارج از تصویر توب را وارد دروازه می‌کند، علاقمند بدیدن دو بازیکنی که برزمین افتاده‌اند نمی‌باشد.

می‌شود فهمید که آیا تصویرگری در طول رویدادهایی از این قبیل حواسش متوجه کار خودش بوده است یانه، او در آخر برنامه گوشی‌هایش را برداشته و می‌پرسد نتیجه بازی چه بوده، بیننده کیست و آیا بازی جالبی بوده است.

تصویرگر باید به پخش برنامه ورزشی به عنوان یک کار فنی نگاه کرده و در عین حال باید سعی نماید که با به کار بردن اطلاع شخصی اش از آن ورزش به خصوص در موقیت برنامه سهیم باشد.

توب شوت می‌شود و از لب بالای کادر خارج می‌شود، تصویرگر باید چرخش افقی را ادامه داده تا به محلی که توب دوباره وارد کادر می‌شود برسد. تصویرگری که بازی فوتبال را می‌فهمد در پیدا کردن محلی که توب به زمین می‌آید با مشکل نوبهرو نخواهد شد. او از عکس العمل بازیگرها می‌فهمد.

## جوابگوئی به احتیاج بیننده‌گان

این مثال ساده‌ای بود که چگونه دانش تصویرگر از ورزش به خصوص می‌تواند به سهیم کردن او در موقیت برنامه کمک کند. در عین حال تصویرگری که اطلاعی درباره رویدادهای ورزشی ندارد می‌تواند با به کار بردن هوشیارانه دلیل و برهان به همان نتیجه برسد. بیننده به چه جنبه‌ای از بازی علاقمند است؟ آیا او می‌خواهد که پیچ بعدی در تصویری از مسابقه اتومبیل‌رانی آورده شود؟ آیا علاقمند است که بازیگری را که توب به او پاس داده خواهد شد ببیند؟ یاما نمی‌رکند اسب از روی آن خواهد پرید؟ یا نواری را که دونده تقلاد می‌کند به آن برسد؟

اینها نوع سوالاتی است که تصویرگر باید هنگام تصویرکردن رویدادهای ورزشی دائماً از خود بکند. کافی نیست که شیئی اصلی، توب، ماشین مسابقه، اسب یا هرچه را که ممکن است باشد در مرکز کادر قرار داده و فرض کرد که بیننده قانع خواهد بود. باید فکر بیشتری صرف متدهای تصویرکردن هرورزش بهخصوصی شود.

اجازه بدھید پرشی نمایشی را به عنوان مثال انتخاب کنیم. تصویرگر، با چرخش افقی اسب و سوار را به دور میدان دنبال خواهد کرد؛ به نظر می‌آید که چیزی از این ساده‌تر نمی‌باشد. بیننده احتمالاً آگاهی نخواهد داشت که متدهای خاصی مورد احتیاج است.

ولی تصویرگر سوارکار را در مرکز کادر قرار نداده و با چرخش افقی در حالیکه سوارکار دائماً در یک حالت است همراه او به دور میدان برود. همانطور که سوارکار به مانع نزدیک می‌شود تصویرگر کمی جلوتر از او چرخش افقی کرده تا مانع را که شرکت کننده به آن نزدیک می‌شود نشان دهد. بعد با چرخش افقی سوارکار را به مانع رسانده و او را در مرکز کادر نگاهداشته تا پرس انجام شود. وقتیکه اسب به روی زمین فرو می‌آید، تصویرگر فوراً همراه با او چرخش نخواهد کرد. به جای اینکار او چرخش افقی را لحظه‌ای به تأخیر انداخته تا بیننده ببیند که مانع لمس نشده است. آنوقت درست پیش از آنکه سوارکار به لبه کادر برسد، او درجهٔ حرکت چرخش افقی کرده و لحظه‌ای سوار را در مرکز کادر نگاهداشته و بعد جلوتر از او برای پرس بعدی به حرکت ادامه می‌دهد.

این گوناگونی در تصویربندی و عدم هموار بودن چرخش افقی شاید نشود باور کرد، ولی نمایان نخواهد بود. نمایان نخواهد بود چون تصویرگر بیننده آنچه را نشان می‌دهد که او می‌خواهد در هر مرحله‌ای از عمل ببیند.

البته حرکات دوربین نباید به قطعیتی که توصیف آنها دلالت می‌کند باشد. آنها باید به ظریفترین وضع درهم ادغام شود.

ما نگاهی کردیم به نمونه‌ای از متدهای لازم برای تصویر کردن یک جنبه از ورزشی بهخصوص. تصور اینکه چگونه متدهای مشابه باید در

مورد سایر ورزش‌ها بکار رود نباید برای تصویرگر کار مشکلی باشد و همچنین نباید برای او مشکل باشد پیش از آنکه از او خواسته شود که رویداد خاصی را تصویر کند، از خود سوال نماید که چگونه آن کار را انجام خواهد داد.

او با مطالعه متدهای تصویرگران دیگر بسیار چیزها فرا خواهد گرفت. یک بعده از ظهر نشستن در مقابل تلویزیون و تماشا کردن برنامه‌های ورزش بیشتر از هزار کلمه در اینجا به او خواهد آموخت. حتی تماشای متدهای بد برای تصویرگر هوشمند دارای سودمندی است. اگر او متوجه شود که عیوب چیست، در نیمه راه دانستن آنست که طرز صحیح انجام آن کدام است.

در حقیقت تصویرگران باید در ذهن خود – پیش از شروع برنامه – اطمینان کامل نمایند که دقیقاً بچه ترتیب به بهترین وجه تصویرهای خود را عرضه خواهند کرد.

وقتی نیمی از برنامه گذشته است وقت آن نیست کسی متوجه شود که متدى غلط را به کار بردé است.

درباره وضوح تصویری حرفی نزدیم. از آنجاییکه تصویرگر پخش از خارج خیلی خیلی زود به مشکلات آن آگاهی پیدا خواهد کرد، احتیاجی به توضیح فراوان نیست. هنگام استفاده از عدسی چهل اینچی، حتی اگر برای دورترین فوacial بکار رود، عمق تصویری صحنه بسیار کم است. در مواردی تصویرگر پخش از خارج در طی برنامه‌ای با مشکلات وضوحی بیشتری روبرو خواهد شد تا همکار او در استودیو. اگر او پندی را که در فصلی پیشین داده شد به یاد بیاورد از عهده این مشکلات برخواهد آمد. گرچه این مشکلی است که او باید خودش برای آن جوابی بیاید و این مطلب در مورد تمام آنچه او ممکن است در این کتاب خوانده باشد صادق است. او باید متدهایی را که ذکر شد آزمایش نماید. او باید آنقدر آنها را تمرین نماید تا طبیعت ثانوی او شود. هیچکس نمی‌تواند تصویرگر تلویزیون – یا هرچیز دیگر شود – فقط با خواندن یک کتاب.

## اصطلاحات فنی

این لفتنامه اساساً مرکب است از اصطلاحاتی که در تلویزیون انگلیس مورد استفاده میباشد. معادل آمریکائی لصلاحات با علامت «ستاره\*» مشخص شده است.

### A

- دهانه نوری عدسی — قطر بازشدنی ایریس (دیافراگم) عدسی. با این دهانه با بکار بردن درجات  $\circ$  رجوع می‌شود.
- تابدهنده — اسمی که معمولاً به یکی از متصدیان دالی که مسئولیت کنترل دسته

Aperture

Armswings (Dolly Pusher),

چرخنده دالی‌های مثل جراثمال را به عهده دارد، داده می‌شود.

— اجراءکننده — بازیگر — عنوانی که به هر کس که در مقابل دوربین تلویزیون ظاهر شود داده شده است.

— نسبت منظر — نسبت بین طول افقی و عمودی کادر تصویر. در تلویزیون این نسبت چهار بر سه می‌باشد.

Artist

Aspect Ratio

## B

— از پشت پرده فیلم دادن — متند نشان دادن اسلاید یا فیلم سینمایی در روی پرده‌ای که در پشت اجراءکننده‌ها قرار داده شده است. منظور از اینکار ایجاد زمینه‌ای ثابت یا متغیر در صحنه می‌باشد.

Back Projection  
(Screen Projection\*)

— بارن دور — ورقه‌های فلزی که در مقابل چراغ گذاشته شده و می‌توان آن را در موقعیت‌های مختلف قرار داد. مورد استفاده آن جلوگیری کردن از افتادن نور چراغ به نواحی خاص در صحنه است.

Barn Door

— سوختن — پدیده‌ای تقریباً خاص بعضی از تیوب‌های ایمیج اورتیکان که عبارتست از تصویری با تفاوت‌های نوری زیاد و یا تصویری روشن که تقریباً بطور دائم در فتوکتد تیوب حک می‌شود.

Burn

— بوم — وسیله‌ای که یکی از کارکنان گروه صدابرداری برای بردن میکروفون گردان همراه با اجراءکننده‌ها از آن استفاده می‌شود.

Boom

# C

— زاویه دوربین — زاویه‌ای که دوربین نسبت به مورد تصویر دارا می‌باشد. این زاویه هم بطور افقی و هم عمودی در نظر گرفته می‌شود مثلاً زاویه تند، زاویه بالا و غیره.	Camera Angle
— واحد تنظیم تصویر — وسیله‌ای است که با آن ساختمان الکترونیکی تصویر تنظیم می‌شود.	Camera Control Unit Racks (Video* Console)
— تصویر کج — تصویری است که در آن احاد تصویر کج نشان داده می‌شود.	Canted Shot
— کلاهک گذاری — ترتیب ماسک گذاری تیوب به منظور جلوگیری از افتادن نور به آن.	Capping Up
— کارت تیتراتر — کارتی است که معمولاً در آن عنوانین شرکت کنندگان در تهیه برنامه و غیره رسم می‌شود. این عنوان را غالباً برای عکس‌ها، نقشه‌ها و تصاویر مضحك قلمی که در روی کارتی سوار شده و در مقابل دوربین قرار می‌گیرد نیز به کار می‌برند.	Captain (Title* Card)
— ترکیب (هنری) — هنر تنظیم آحاد یک صحنه به منظور گرفتن تصویری دلپذیر، متوازن و هنری.	Composition
— حرکت افقی (دوربین) حرکت دوربین در طول صحنه و متوازن با آن.	Crabbing
— صعود جراثقالی — بالا بردن دوربین به وسیله دسته گردان جراثقال (که متفاوت باشد و بالا رفتن عمودی دوربین).	Craning
— کارت اطلاعات — کارتی که در روی آن تصویرهایی که یک تصویرگر باید در طی برنامه‌ای بگیرد ثبت شده است.	Crib Card (Shot* List)
— چراغ شروع — چراغهایی که در جلوی	Cue Lights

دوربین نصب شده است و وقتی روشن میشود نشان آنست که متصرفی ترکیب تصویری (یا کارگردان فنی) به آن دوربین «برش» کرده است.

— برش — به تصویری که از دوربین دیگران میآید. Cut

## D

— از وضوح انداختن — تارکردن — تصویری را از وضوح خارج کردن. Defocusing

— انتقال ترکیبی — متدب برای انتقال از تصویر به تصویر دیگر. تصویر اول را از وضوح انداخته و با تصویر از وضوح انداخته دیگری روی دوربین دیگر ترکیب میکنند. پس از آنکه ترکیب کامل شد تصویر دوم را به وضوح میآورند.

— عمق تصویری صحنه — طول بین نزدیکترین و دورترین فاصله‌ای که مورد تصویری را از یک عدسی میتوان قرار داده و آن مورد تصویر از وضوحی قابل قبول برخوردار باشد.

— وضوح قیاسی — متدب ترتیب دادن تصویر به ترتیبی که مورد تصویر با وضوح کامل در برابر زمینه‌ای خالی از وضوح مشخص میشود.

— به Mixing نگاه شود. Dissobring\*

— دالی — هر نوع پایه دوربین که بشود آنرا در استودیو به حرکت آورد. Dolly

## F

- درجات f — درجاتی که بصورت نمره در روی حلقه دیافراگم یک عدسی گذاشته می‌شود که انتخاب هر یک از آنها نشان‌دهنده، دهانه نوری انتخاب شده باشد.
- فیلتر — ماده نیمه شفاف درجه‌بندی شده‌ای که بین عدسی و تیوب گذاشته می‌شود که با آن تغییری در ترتیبات نوری داده می‌شود.
- جای فیلتر — صفحه‌ای که فیلترها را نگاهداشته و می‌تواند بین عدسی و تیوب به منظور جا انداختن سریع فیلتر مورد نظر به‌گردش درآید. این وسیله معمولاً توام با کلاهک مخصوص تیوب می‌باشد.
- اثر نوری زننده — اثر هاله مانندی که در اثر برخورد نور تند با عدسی حاصل می‌شود.
- غرق نور کردن — با به‌کار بردن وسیله تعبیه‌شده‌ای در روی چراغ پرتو آنرا وسعت دادن.
- جای پا — فاصله‌ای که باید بین پاهای اجراء‌کننده و لبه پایین تصویر وجود داشته باشد.
- کادر — اصطلاحی که در مورد لبه‌های تصویر تلویزیونی به‌کار می‌رود.
- فرنچ فلاگ — ورقه فلزی که دارای دسته‌ای قابل کوتاه و بلند کردن می‌باشد. این وسیله را برای جلوگیری از افتادن نور به نواحی خاص در برابر چراغ می‌گذارند.

F- Number

Filter

Filter Wheel

Flaring

Flooding

Footroom

Frame

French Flag

# G

— حرکت افقی ستوانی — حرکت افقی دوربین که به وسیله دسته‌گردان انجام می‌شود — این حرکت افقی دوربین با *Crabbing* متفاوت است.

*Gibbing (Tonguing)\**

# H

— جای سر — فاصله بین سر یک اجراء‌کننده و لبه بالائی تصویر.

*Headroom*

# I

— اشعه تابش — اشعه‌ای از نور که بر سطحی می‌افتد.

*Incident Ray*

— آیریس (دیافراگم) وسیله‌ای که در روی عدسی قرار گرفته و با باز و بسته شدن آن دهانه‌ی نوری عدسی مشخص می‌شود.

*Iris*

# J

— ژله (سیم) شبکه فلزی که در ترکیبی ژلاتینی معلق است و در جلوی چراغ قرار داده می‌شود تا از شدت نور آن کاسته شود.

*Jelly (Wire, Scrim)\**

# K

— تغییر شکل مداری — بهم رسیدن ظاهری خطوط عمومی که در اثر فتدان زاویده راست بین دوربین و این خطوط ایجاد می‌شود.

*Keystoning*

# L

— لبه عدسی — وسیله‌ای لوله مانند که به

*Lens Hood*

عدسی متصل می‌کنند تا از افتادن نورهای پراکنده به عدسی جلوگیری شود.

— فضای نگاه — فاصله‌ای که بین صورت اجراء‌کننده و لب تصوری گذاشته می‌شود وقتی که اجراء‌کننده به طرف دوربین نگاه نمی‌کند.

Looking Room

— همگونی — ترتیبی که به وسیله متصلی تنظیم تصویر رعایت می‌شود تا کیفیات تصویرهای تلویزیونی که از دو (یا بیشتر) دوربین مختلف آمده است همگون شود.

Matching

— فاصله وضوحی — حد اقل فاصله‌ای که می‌تواند بین مورد تصویر و عدسی وجود داشته و آن مورد تصویر از وضوح برخوردار باشد.

Minimum Focusing Distance

— حل کردن — محو کردن و نمایان کردن دو تصویر در آن واحد به‌طوریکه یکی از آنها بنظر می‌آید که در دیگری حل می‌شود.

Mixing (Dissolving)

— دستگاه تلویزیون — دستگاه تلویزیونی که در استودیو مورد استفاده واقع شده و می‌تواند از منابع مختلفی تصویر بگیرد.

Monitor

— درجه عدسی را باز کردن — قطر دیافراگم عدسی را به منظور پذیرش نور بیشتر باز کردن.

Opening Up

## P

– چرخش افقی (دوربین) چرخش افقی یک دوربین پراسام قاعده‌ای ثابت. مشتق از کلمه

Panning

Panorama

– دسته چرخش افقی – دسته‌ای که به پایه چرخشی افقی چسبیده و به وسیله تصویرگر به منظور کنترل بیشتر به حرکات دوربین نگهدارشته می‌شود.

Panning Handle

– پایه چرخش افقی (عمودی) ابزاری که دوربین به آن وصل شده و امکان می‌دهد که حرکات دوربین به همواری و ثبات به انجام پرسد. پایه چرخش افقی با استحکام به وسیله پیچ و حلقه‌های قفل‌کننده به پایه دوربین متصل است.

(Pan or tilt Head)  
Panning Head

– تناسب منظره‌ای (پرسپکتیو) – تصویری از عمق که به وسیله ترتیبات خط، رنگماهی و گروه در یک تصویر، همراه با انتخاب درست عدسی‌ها و محل‌های دوربین ایجاد می‌شود.

Perspective

– حرکت مداری – عمل معور کردن یکی از لبه‌های تصویر هنگام حرکت دوربین به منظور انتقالی و غیرنمایان از نوعی تصویر به نوع دیگر.

Pivoting

– پرت کردن وضوح – حرکت تندر وسیله وضوح به منظور تغییر دادن نقطه وضوح از یک مورد تصویر به یکی دیگر.

(Throwing Focus)  
Plopping Focus

## R

– ترتیب نوری رامبراند – ترتیبی نوری

Rembrandt Lighting

است که در آن چراغ اصلی در زاویه چهل و پنج درجه (افقی) نسبت به مورد تصویر گذاشته می‌شود.

## S

– تصویرنامه – «نقشه عمل» نوشته شده یک برنامه تلویزیونی است. این متن حاوی تمام نکات هنری و فنی مربوط به برنامه است.

– دکور – مجموعه لوازم آرایش صحنه، تکه‌های اثاثه، پرده‌ها، طرح‌های کف صحنه و غیره برای به کار بردن در به پا داشتن محیطی آشنا که تکمیل‌کننده کار اجراء کننده در برنامه‌ای تلویزیونی باشد.

Script

– پوشش صحنه – اضافاتی برداشت که تأکیدات هنری آنرا بیشتر کرده و یا بر واقعی بودن و اصیل بودن آن می‌افزاید.

Set

– تصویر – تصویری مدام بوسیله یک دوربین تار – توصیف تصویری که عاری از وضوح می‌باشد.

(Set Dressing) Setting

– وضوح منشعب – نقطه وضوح را در جائی بین دو یا سه جزء مورد تصویر قرار دادن به طوریکه تمام آنها در عمق تصویری صحنه واقع شده و دارای وضوح باشند. اینکار وقتی انجام می‌شود که اگر نقطه وضوح را بر یک جزء قرار دهند موجب تار شدن بقیه اجزاء می‌شوند.

Shot

– نور نقطه‌ای – ترتیب نور ساطع از یک چراغ را به صورت یک پرتو مشخص به سوی شیئی هدایت کردن.

Splitting Focus

Spotting

— درجه عدسی را بستن — قطر دیافراگم را به منظور کمتر کردن نوری که وارد عدسی می شود کاهش دادن.

Stopping Down

## T

— حالت گرفتن — محلی در روی جا عدسی که در برابر تیوب قرار داشته و وقتی یک عدسی در برابر آن قرار گیرد می گوئیم در «حالت گرفتن» است.

Taking Position

— چرخش عمودی — چرخش عمودی دوربین براساس قاعده ای ثابت.

Tilting

— متصدی دالی — دستیاری که وظیفه اش حرکت دادن پایه دوربین است.

Tracker

— حرکت دور و نزدیک — حرکت دوربین به طرف و دور از مورد تصویر.

(Dollying)\* Tracking

— پخش — مدتی که برنامه تلویزیون به تلویزیون ها (گیرنده ها) می رسد.

Transmission

— جای تیوب — گهواره مانند متحرکی که تیوب دوربین را در جایش در دوربین نگه می دارد.

Tube Carriage

— جا عدسی — محلی در دوربین که عدسی بر روی آن نصب می شود. این قسمت را می توان چرخ داد تا عدسی مورد نظر با حد اقل تأخیر در برابر تیوب قرار گیرد.

Turret

— منظره یاب — کوچک شده یک دستگاه گیرنده تلویزیون که قسمتی از دوربین بوده و نشان دهنده تصاویری است که آن دوربین می دهد.

View Finder

## V

— متصدی تنظیم تصویر — تکنیسینی که  
تصدی واحد تنظیم تصویر را دارا است.

Vision Control Operator  
(Rack Operator, Video Engineer)\*

— متصدی ترکیب تصویر — شخصی که متصدی  
صفحه ترکیب تصاویر را دارد. این صفحه  
را غالباً «ترکیب‌کننده» هم می‌نامند.

Vision Mixer  
(Technical Director)\*

## W

— چرخش افقی شلاقی — چرخش افقی بسیار  
تند از مورد تصویری به مورد تصویری دیگر.  
هنگام انجام این حرکت به علت سرعت حرکت  
تمام آhad تصویری که در بین این دو مورد  
تصویر قرار دارد تار می‌شود. این حرکت را  
بیشتر برای «شوکه» کردن به کار می‌برند.

Whip Pan (Switch Pan)\*

## Z

— عدسی پرشی — عدسی‌ای که دارای اجزاء  
چندگانه و متحرک بوده که فواصل کانونی  
متعددی را باعث می‌شوند. با به کار بردن  
این عدسی اثری مشابه نزدیک و دور شدن  
به مورد تصویر را ایجاد می‌کنند و اصطلاحات  
«پرش داخلی» و «پرش خارجی» از همینجا  
ناشی می‌شود.

Zoom lens