

# سینمای آمازون در باره درس

نوشته: کلود تارنو / گی فورنیه

ترجمه: امیر هوشنگ کاوسی

# سینمای آماتور در ۱۰ درس



# سینمای آما تور

## درس ۱۰

نوشتهء کلود تارنو / گی فورنیه

ترجمهء امیر هوشنگ کاوسی

این کتاب ترجمه‌ای است از:

Le Cinéma amateur en 10 leçons

نوشته‌ی Guy Fournié و Claude Tarnaud

از انتشارات Hachette، پاریس، ۱۹۷۳.



انتشارات رادیو تلویزیون ملی ایران

خیابان نخت‌طاووس، خیابان میرعماد، تهران

چاپ سوم - ۲۵۳۶

از این کتاب شش هزار نسخه در چاپخانه پرسپولیس چاپ و صحافی شد،

همه حقوق محفوظ است.

مجموعه علم و فن برای نوجوانان

# فهرست مطالب

۹	یادداشت مترجم
۱۱	درس ۱- یک دوربین باید خرید اما به چه قیمت
۱۹	درس ۲- انتخاب یک اندازه خوب : سوپر هشت سلطان اندازه‌های آماتور
۳۱	درس ۳- یک دوربین ، چگونه کار می‌کند؟
۴۵	درس ۴- پیش از آغاز فیلمبرداری
۵۷	درس ۵- برای موفقیت در فیلمبرداری : آرامش و اندیشه لازم است
۷۳	درس ۶- تروکاژ و آثار و علامات ویژه
۸۹	درس ۷- پیوند فیلم : یک هنر
۱۰۳	درس ۸- تیتراژگذاری
۱۱۱	درس ۹- نمایش فیلم : یک سرگرمی برای تماشاگران شما
۱۲۳	درس ۱۰- صداگذاری : تصاویر می‌توانند سخن بگویند
۱۳۳	ضمیمه - شامل اصطلاحات فنی موجود در این کتاب به فارسی - فرانسه - انگلیسی

# یادداشت مترجم

گسترش تلویزیون و الفتی که همه بویژه جوانان با تصویر و کشش جادویی آن بستماند، سبب توسعه عکاسی و فیلمبرداری آماتور در مقیاس گسترده‌یی شده است. امروز دوربین عکاسی و دستگاه فیلمبرداری روی فیلم با قطع باریک را در دست زن و مرد و خردسال و سالخورده می‌بینیم. همه در جستجوی زاویه و یافتن فضای مربوط اند تا تصاویری از زندگی را بر سطح حساس فیلم بنشانند. این وسوسه در پژوهش و دست یافتن به ارزش، باز نویدی است از سوی مشتاقان در توسعه هر روز بیشتر فیلمبرداری و عکاسی آماتور.

سینمای حرفه‌یی در ایران، طی حدود سی سال موجودیت خود تا امروز نتوانست سنت‌های شایان پذیرشی بسازد که برای فیلمساز جوان نمونه‌هایی باشد و این فیلمساز مشتاق معطل می‌ماند که به‌کدام راهنما و سرمشق مراجعه کند. او می‌خواهد به‌نحو مطلوب از اثاته و موادی که در اختیار دارد فایده برد، چه، احساس کرده و سیله‌یی که به‌دست دارد می‌تواند عامل آفرینش اثر باشد.

با در نظر گرفتن نیاز فیلمساز آماتور ایرانی دست به ترجمه این کتاب که با



شیوهی صحیح تدوین یافته است زدیم و کتابی را که اکنون در دست دارید یک وسیله مشورتی و یک راهنمای "دستی" است برای فیلمساز آماتور.

ضمن ترجمه، به مشکل برگرداندن اصطلاحات فنی و اختیار شیوهی جهت نگارش این‌گونه متن‌های فنی که لازم است برای همه قابل درک باشد، برخوردیم، گرچه در این مورد کار چندان صعب نمی‌نمود اما از نظر انتخاب اصطلاحات فنی باید بدانیم که اصطلاحات موجود نزد فیلمسازان و سینماوران ما بیشتر فرانسوی و انگلیسی است و ما تا آنجا که میسر بود اصطلاحات فارسی برابر برگزیدیم و آنجا که میسر نمی‌شد و انتخاب اصطلاح بی‌جا ممکن بود ما را در وادی استهزا فرو اندازد عیناً اصطلاح فرانسوی یا انگلیسی را برحسب آسانی تلفظ آن برگزیده‌ایم.

در پایان ترجمه فارسی کتاب "ضمیمه" ای شامل اصطلاح‌های برابر فارسی به فرانسه و انگلیسی نهادیم و این ضمیمه به این شکل در اصل کتاب وجود ندارد و اما افزودنش به این کتاب ضرورت دارد چونکه فیلمبردار آماتور طی کار این لزوم را احساس خواهد کرد.

ترجمه و نگارش این‌گونه کتاب‌ها و مجموعه‌ها در زبان فارسی ضرورت دارد و امیدواریم در زمینه‌های دیگر سینما و فنونش یا فن‌های وابسته دیگر بتوانیم کتاب‌هایی در دسترس مشتاقان قرار دهیم، باشد که فیلمسازان و سینما بسازان فردای ایران از جمع مشتاقان راستین برخیزند.

امیر هوشنگ کاوسی

تهران - ۲۵۳۵

## يك دوربين بايد خريد اما به چه قيمت

می خواهید بکار سینما بپردازید - چه بهتر از این! - تصاویری که با دوربین تان ضبط می کنید در برابر شما به حرکت در می آیند و شما در حقیقت شعبده بازی هستید که در یک محفظه فلزی لحظاتی از زندگی را نگاه می دارید و هر آن که می خواهید آنرا نمایش می دهید و می بینید چه تفاوت هایی با عکاسی دارد!

اما اصول هر دو شبیه به هم است سینما و عکاسی وسایل اپتیک و شیمیایی واحدی را بکار می برد فقط هنگامی که شما تصاویر گوناگون متحرکی را ضبط می کنید با تنظیم آنها و پهلوی به پهلوی قرار دادنشان معنایی برای آن می سازید - با عکس های ساکن و عادی چنین کاری تقریباً امکان ناپذیر است. مثلاً وقتی بخواهید فیلمی از بچه های تان ضمن گردش در باغ وحش بگیرید، یک نما از فیل ها و یک نما از بچه ها که به آنها نگاه می کنند و یک نما از یک دست کوچک کودکانه که تکه نانی به سوی خرطوم جوینده و حریص حیوان می برد . . . با این کار مجموعه بی از تصاویر متحرک را پشت هم می گذارید که معنایی پیدا می کند .

به این ترتیب ریتم و پیوند یک فیلم اهمیت بیشتری از ترکیب بندی تصاویر



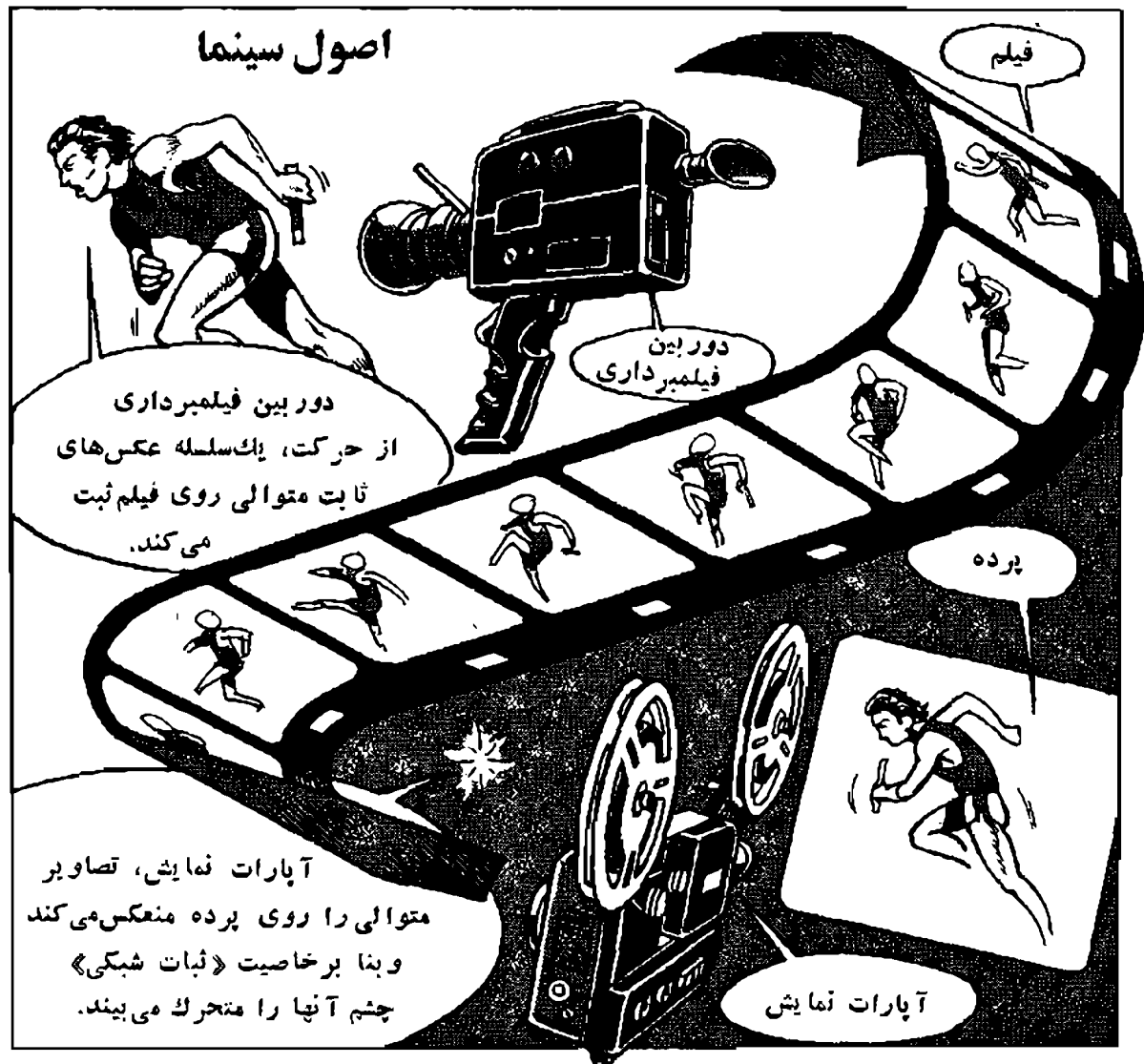
پس از خاموش شدن فانوس  
تصویرش به مدت حدود یک‌دهم  
ثانیه برشکبه باقی می‌ماند...

۱/۱۰ ثانیه



تصویر فانوس روشن برشکبه  
چشم تشکیل می‌شود...

«ثبات شبکی» تصویر در چشم سبب ایجاد توهم حرکت می‌شود.



## اصول سینما

دوربین فیلمبرداری  
از حرکت، یک‌سلسله عکس‌های  
ثابت متوالی روی فیلم ثبت  
می‌کند.

آبارت نمایش، تصاویر  
متوالی را روی پرده منعکس می‌کند  
و بنا بر خاصیت «ثبات شبکی»  
چشم آنها را متحرک می‌بیند.

آبارت نمایش

پیدا می‌کند. یک فیلمساز آماتور و گاه‌مجهز به وسایل اندک می‌تواند فیلم‌های بهتری بسازد که یک سینماور حرفه‌بی صاحب دستگاه‌ها و وسایل گران‌قیمت و فاقد استعداد قادر به ساختن آن نیست.

اما نباید جهت زیبایی و کیفیت عکسبرداری را فرو گذاشت. تصاویر و عکس‌های زیبا در ایجاد ارزش برای یک فیلم بی‌اثر نیست، به این منظور یک فیلمساز خوب باید یک عکسبردار با سلیقه هم باشد.

## اصول سینما کدام‌هاست؟

با فشردن دکمه دوربین فیلمبرداری اتوماتیک، فیلمبردار آماتور گرچه کنجکاو کافی را داراست اما نمی‌تواند از نتیجه کارش راضی شود، چنانچه دارای یک حداقل شناسایی و دانش فنی نباشد - به این جهت ضرور است اگر اینجا اشاره‌یی به اصول سینما که در اغلب موارد برای فیلمسازان آماتور ناشناخته مانده است بکنیم.

خاصیت "ثبات شبکی" در چشم است که موجب احساس حرکت می‌شود.

وقتی به یک شیئی روشن می‌نگرید - مثلاً یک فانوس - و نور آن ناگهان قطع می‌شود تصویری از چراغ روشن به مدت حدود یک دهم ثانیه در چشم شما باقی می‌ماند. این خاصیت فیزیولوژیک که (ثبات شبکی) در چشم نامیده می‌شود پایه نخستین تجربیاتی است که در پایان قرن گذشته منجر به اختراع سینما گردید. حالاً می‌کوشیم به طریقی رساتر اصول سینما را شرح دهیم:

صحنه حرکتی را که می‌خواهیم فیلمبرداری کنیم، با دوربین سینما که نوعی دوربین ضبط عکس‌های مکرر است آنرا به یک سری تصاویر ثابت که پشت سرهم متوالی‌اروی نوار فیلم ثبت می‌شود، تغییر می‌دهیم.

● فیلم در لابراتوار به همان شکل که یک فیلم عکاسی ظاهر می‌شود، ظاهر می‌گردد و تصاویر به همان شکل که در عکس آشکار می‌گردد روی نوار فیلم نمایان می‌شود.

● این مجموعه عکس‌های متوالی ثابت در یک (آپارات) دستگاه نمایش جا می‌گیرد و هر کدام از آنها یک لحظه بسیار کوتاه در برابر دریچه نمایش متوقف می‌گردد و سپس جایش را به عکس بعدی می‌دهد که به نوبه خود به همان اندازه توقف می‌کند - جابه‌جا شدن عکس‌ها با پروانه‌یی که تابش نور را به روی پرده، قطع می‌کند، انجام می‌گیرد این پروانه متناوباً تابش را قطع و وصل می‌کند و به هنگام قطع است که عکس‌های عکس قبلی را می‌گیرد و بنا به خاصیت (ثبات شبکی) که چشمان ما داراست قطع و وصل تابش

... « مرآتیب بی درایی سینما » ...

فیلمبرداری می‌شود.

فیلم ظاهر می‌شود.

قطعات فیلم بریده و پیوند می‌شود.

دوربین فیلمبرداری

فیلم آماده شده و حاوی موضوع  
نمایش داده می‌شود.

دستگاه پیوند (مونتاژ)

آپارات نمایش



نورنا دیده می ماند فقط تاثیری که از عکس قبل در چشم داریم با تاثیر عکس دوم منطبق می گردد و وهم تحرک برای ما ایجاد می شود .  
بنابر این احساس تحرک متداوم یک وهم اپتیک است چونکه اساس آن انعکاس نورانی عکس های متوالی ثابت، از تداوم یک حرکت است .

## فیلم برداری - پیوند - نمایش

برای عده یی، فیلم سازی قبل از هر چیز عبارت است از تهیه یک دوربین و نور دادن یک حلقه فیلم، کار خوبی است اما دوربین اولین حلقه از زنجیری است که " سینما " نامیده می شود و اگر فیلم برداری به نظر فریبنده و شورانگیز است نباید فراموش کرد که رسیدن به مقصود تنها همین نیست و عملیات دیگری که به همان اندازه شایان توجه است باید برای شما این موقعیت را فراهم کند که فیلمتان را درست بسازید : پیوند قطعات فیلم، چاپ نسخه آخر، صدا گذاری تا رسیدن به هدف نهایی، یعنی : نمایش .

اگر می اندیشید که به این نتیجه نمی رسید ( یا بر حسب تبدیلی و یا به سبب نداشتن وقت کافی ) بهتر است از سینما منصرف شوید و فقط به عکاسی بپردازید و عکس های خوب بگیرید .

فیلمسازان آماتور که توجهی به پیوند ( مونتاژ ) ندارند دیر یا زود دوربین فیلم برداری را کنار می گذارند - کمی جدی تر باشید و نگذارید حلقه های کوچک فیلم که از لابراتوار برای شما فرستاده می شود در ته یک کشور روی هم انباشته گردد، چون که در این شرایط نگهداری فیلم، هیچیک از حلقه ها ارزش به نمایش درآمدن را ندارد .  
همچنین است اشتباه تازه کارانی که یک دوربین فیلم برداری تکمیل و کامل را بدون اندیشه می خرند و بعد فیلم هایشان را برای نمایش از هر آپاراتی می گذرانند، بدون اینکه لحظه یی در این فکر باشند که فیلم هایشان بطرز غیر قابل جبرانی ضایع و بدون مصرف می شود .

## بودجه یی را که در اختیار دارید هم آهنگ سازید

سینما را می شود از بعضی نظرها با عکاسی سنجید . گرچه مواد آن مفصل تر و بنا بر این گران تر است - پس منطقی است طی همین درس اول درباره بودجه صحبت کنیم :  
در اغلب موارد برای یک آماتور میسر نیست دوربین با تمام لوازم و اثاثه مربوط،

یا وسایل پیوند و یک آپارات نمایش تهیه کند - بعضی از این ضروریات را می توان با پیشرفت زمان تهیه کرد. به هنگام خریداری بیشتر بیندیشید و وسایلی را تهیه کنید که کیفیت بهتری و تضمین محکم و کافی پشتوانه آنست. فراموش نکنید که بعضی از تکامل های ادعایی سازندگان وسایل در حقیقت بهانه هایی است برای فروش جنس. اگر دوربینی که شما تهیه می کنید به طور جدی ساخته و آماده کار نباشد این ریسک در پیش است که تا حد یک بازیچه تنزل کند و یا در حین کار شما را معطل نگهدارد.

روی کیفیت عدسی دوربین اصرار ورزید، نقش آن به مناسبت اندازه کوچک تصویر سینمایی بسیار اهمیت دارد، درباره استحکام مکانیسم دوربین هم قبلا اطلاعاتی به دست آورید.

پایین تر ما جدولی منطقی برای تهیه وسایل، طی یکسال، به شما می دهیم: بعضی از وسایل برای بدست آوردن نتیجه مطلوب در فیلمبرداری و نمایش دریدو امر ضرور است. برخی دیگر اختیاری است و می توانید به تدریج که تکنیک کار شما داشتن آنرا ایجاب می کند تهیه کنید.

### چه موادی را باید تهیه کرد؟

ترتیب تهیه	اصل	وسایل ضرور	وسایل اختیاری
۱	دوربین اتوماتیک باعدسی زوم	دسته کیف - سایبان	یک سه پایه سبک باکله گی چرخش
۲	وسایل پیوند	ویزیونوز ویژه قرقره پرس چسب	تیتراگذار حروف مغناطیسی و وسایل تروکاژ
۳	آپارات نمایش	پرده	میز زیر آپارات وسایل برابر سازی تصویر با صدا
۴		نور افکن	وسایل ماکروسینما وسایل برای فیدو آشنه

## عکس یا سینما

آیا آماتوری وجود دارد که به هنگام تهیه وسایل این را از خود نپرسیده باشد؟ پاسخ بسیار ساده است: سینما... و عکاسی، توریستی که از اتوبوس خود پیاده می شود تا ویرانه های یک بنای تاریخی را تماشا کند نفعش بیشتر در این است که از دوربین عکاسی استفاده کند تا از دوربین فیلمبرداری - مناظر و بناها بیشتر موضوع هایی است برای عکس - سنگ و آجر اغلب "بازیگران" بسیار بدی هستند برای سینمای آماتور به ویژه اینکه سینمای قطع کوچک برای توصیف موضوعات ساکن آمادگی کافی ندارد.

بزرگ کردن قابل ملاحظه تصاویر در نمایش گاهی آثاری را که برای ساختن آن کوشش به کار رفته است از میان می برد این هنر ماهرانه، یعنی ترکیب بندی و کمپوزیسیون یک عکس، روی پرده شکل های دیگری می یابد بنابراین هنر یک فیلمساز آماتور را باید در نماهای درشت و حرکت جستجو کرد.

یک توصیه: سعی نداشته باشید زیاد از در و دیوار مخروبه فیلمبرداری کنید.

## کی و کجا باید فیلم برداشت؟

فیلمسازان آماتور آینده باید مطمئن باشند که موقعیت فیلمبرداری زیادی برایشان پیش می آید. موضوع های فیلمسازی عملاً نامحدود است و هر فیلمساز آماتور به دنبال مایه های شایان توجه خواهد رفت.

در نخستین مراحل کار متوجه سرگرمی های معنول خانواده باید بود. روز گردش در بیلاق - بازی های کودکان - انواع ورزش - قایقرانی - صید ماهی به اتفاق دوستان، باید متوجه باشید مبادا خودتان را زود در مسیر ساختن یک فیلم پردرد سر سناریودار قرار دهید. فقدان امکانات فنی و مالی شما را مجبور خواهد کرد پیشرفت کارتان را متوقف سازید.

سعی کنید قبل از هر چیز زبان و رموز بیان سینما را فراگیرید تا در دامی که بسیاری از شاگرد فیلمسازان افتاده اند در نفلطید - پس از چند سال کار و تمرین با شیوه صحیح خواهید توانست موضوعات مشکل تر و تعجب انگیز تر را به فیلم آورید: رپرتاژ های بزرگ یا مسافرت های جالب و حتی فیلم های کوچک با سناریو.

## فیلم های خانواده

اغلب به مناسبت پیش آمدهای خوبی که در خانواده می شود علاقه به گرفتن فیلم



بوجود می‌آید. تولد یک طفل می‌تواند موضوع خوبی باشد. می‌توان ابتکار و تخیل را با سلیقه به آن افزود. هیچ چیز بدتر از آن نیست که یک سلسله تصاویر که برحسب اتفاق گرفته شده است و هیچگونه پیوندی آنها را نمی‌تواند به هم ربط دهد به نمایش درآید. فیلم‌های خانوادگی باید طبیعی باشد اما مثل انواع فیلم باید از یک اندیشه اصلی پیروی کند و ماجرابی را بیان دارد. ما در درس‌های آینده خواهیم دید چگونه می‌توان به این هدف دست یافت.

## فیلم‌های مسافرت و رپرتاژ

موضوع مسافرت قطعاً می‌تواند برای فیلم جالب باشد. بدواً باید تصاویری را از محلی که بازدید می‌کنید در فیلم بگذارید البته بهتر است از زوایای گوناگون گرفته شود. سعی داشته باشید از صحنه‌های پر حرکت و پر رنگ فیلم بردارید. بازارهای محلی، جشن‌های فولکلوریک و حرفه و پیشه‌های ویژه هر محل. در اینجا هم نماهای درشت برای فیلم شما ارزش بوجود می‌آورد.

رپرتاژ روی بازدید از یک کارگاه یا روی مسابقه اتوموبیل رانی به طریق مشابهی ساخته می‌شود اما باید توجه داشت که مراحل مهم حادثه از نظر عکاسی خوب ضبط شود.

## فیلم با سناریو

برای دست زدن به چنین کاری باید یک حداقل آشنایی و سواد سینمایی و یک تخیل آفریننده داشت - چنین فیلمی نیاز به کارهای مقدماتی بسیار دقیق دارد و بدواً باید روی کاغذ ساخته شود یعنی یک برش فنی یا (دکوپاژ) کامل برایش نوشته شود - همه چیز باید پیش بینی گردد. طول مدت نماها، ترتیب فیلمبرداری - فیلم با سناریو می‌تواند از یک رمان اقتباس شود یا از یک قصه و یا حتی از یک رویداد واقعی برداشته شود و یا ناشی از یک اندیشه شخصی باشد.

فراموش نکنید سینما قبل از هر چیز عبارت است از حرکت و زندگی. بنابراین هنر فیلمساز بستگی دارد به چگونگی ضبط آن.

۱- این پرده را به فرانس (Obturateur) و به انگلیسی (Shutter) می‌گویند و هر دو اصطلاح در حرفه سینمایی کشور ما متداول است. (مترجم)

## انتخاب يك اندازه خوب: سوپر هشت سلطان اندازه‌های آماتور

به هنگام انتخاب دوربین مساله مهمی مطرح می شود: چه اندازه‌ی را باید انتخاب کنیم؟ پیش از آنکه پاسخ شمارا بدهیم باید به دو مساله اساسی اشاره کنیم:

- یک فیلمساز ولو آماتور، همیشه مبتدی باقی نمی ماند، او با زمان پیش می رود و دانش عملی اش را گسترش می بخشد و بنا بر این در زمینه فنی توقعش افزونی می یابد و موقعی فرامی رسد که مواد و اثاثه کار ساده دیگر او را راضی نگه نمی دارد.
- یک دستگاه فیلمبرداری هر قدر که پیچیده باشد می تواند ساده هم به کار رود. به تدریج امکانات کاربری گوناگون آن برای دارنده اش شناخته می شود و جهت نیازهای تازه تری مورد استفاده قرار می گیرد.

و حالا می پردازیم به بررسی اندازه‌های مختلف:

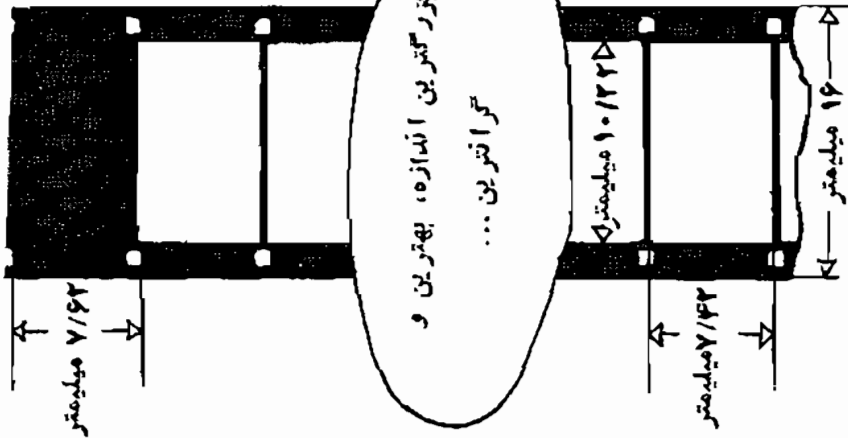
### اندازه ۱۶ میلیمتری

این اندازه رایج ترین و همچنین پرخرج ترین اندازه‌های فیلمسازی برای آماتورهاست.

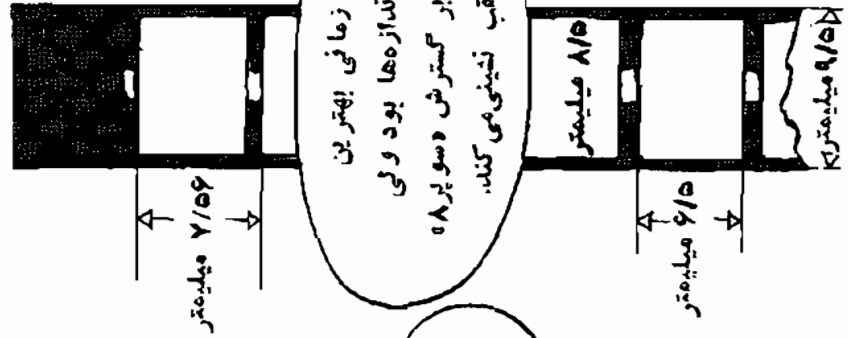
# اندازه‌های گوناگون فیلم در سینمای آماتور



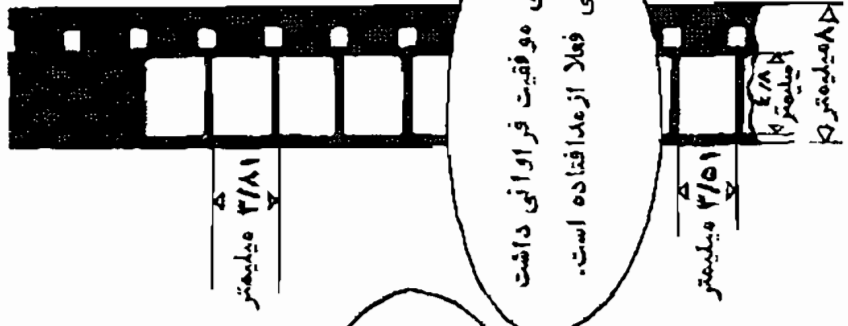
۱۶ میلیمتر



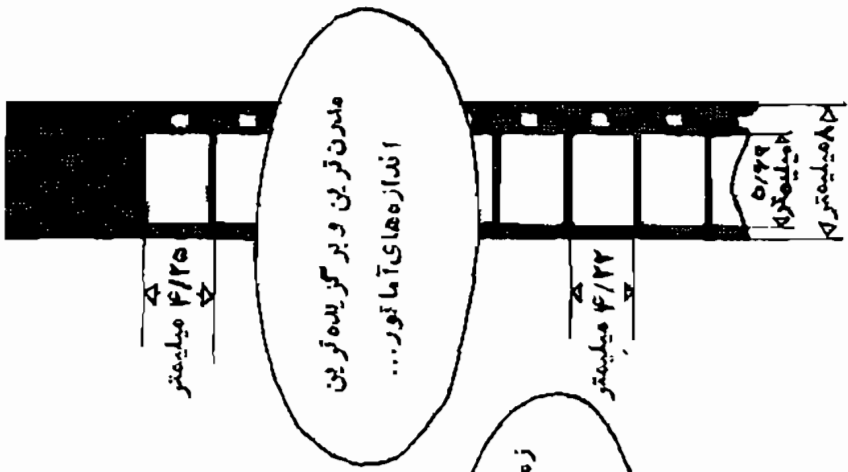
۹/۵ میلیمتر



۸ میلیمتر



سوپر ۸ میلیمتر



همچنین اندازه ایدآل وموردنظرست برای آنهايي که کار زیاد در زمینه فیلمبرداری توقعشان رابالاتر برده است .

قطع ۱۶ میلیمتری بی شک بزرگترین امکان را چه از نظر فیلمبرداری و چه از نظر نمایش فراهم می سازد - حتی باید گفت ازمرزهای آماتوری می گذرد چونکه به راحتی باوسایل شانزده میلیمتری می توان از ساختن فیلم های سرگرم کننده عادی بکار حرفه بی پرداخت بدون اینکه اندازه های رایج کاملاً " حرفه بی را به کمک گرفت .

اندازه شانزده میلیمتری به طور جهانی به عنوان قطع حرفه بی ( زیراستاندارد شناخته شده است . ( قطع استاندارد رایج ۳۵ میلیمتری است و ۷۰ میلیمتری " فوق استاندارد " دانسته شده است ) شانزده میلیمتری را معمولاً برای تلویزیون و آموزش و یا سخنرانی ها مورد استفاده قرار می دهند .

ویژگی های فنی و امکانات فراوان اندازه ۱۶ میلیمتری ، به شرط اینکه مسایل مالی و بودجه بی برای آن مشکلی ایجاد نکند و یا بهره برداری های تجاری از آن مورد نظر نباشد ، آنرا اندازه فیلم مورد آرزوی آماتورها می سازد .

### **اندازه ۹/۵ میلیمتری**

این قطع قدیمی ترین اندازه ها است - با ۹/۵ میلیمتری در سال ۱۹۲۲ سینمای آماتور توسط فرانسویان بوجود آمد ( پاته بایی ) این اندازه امروز با رقابت شدید سوپر هشت روبرو است . با همه اینها عده بی همچنان به این اندازه فیلم دلبستگی دارند چونکه تصاویر خوبی می توان با آن بدست آورد . متأسفانه دسترسی به مواد لازم برای این اندازه فیلم بسیار محدود است چون که سازندگان وسایل فیلمسازی غیرفرانسوی علاقه و توجهی به قطع ۹/۵ میلیمتری نشان نمی دهند .

### **سوپر ۸ میلیمتری**

سوپر ۸ اندازه مورد نظر فیلمسازان آماتور است - این اندازه نوترین قطع های فیلم است و در پاییز ۱۹۶۵ برای اولین بار در امریکا مورد استفاده قرار گرفت و برای فیلمبرداری از صحنه های خانوادگی و مسافرتی بکار رفت . سوپر ۸ مخصوصاً برای قبولاندن سینمای آماتور به کسانی که از تکنیک بیم دارند ساخته شده است و وظیفه فیلمساز را کاملاً ساده می سازد - قراردادن فیلم در دوربین با سرعت انجام می گیرد چونکه کافی است یک مخزن ( کاست ) پلاستیک محتوی فیلم در آن گذاشته شود - این مخزن

به طور اتوماتیک حساسیت نورسنج دوربین را میزان می‌کند و به توسط آن دیاگرام عدسی خود به خود تنظیم می‌گردد. بنابراین بیمی از حد نورگیری فیلم نباید داشت. از سوی دیگر دوربین های سوپر ۸ به یک موتور الکتریک مجهز است که زحمت کوچک کردن را حذف می‌کند و با فشار دادن دکمه آن می‌توان تمام ۱۵ متر فیلم موجود در مخزن را با یک فیلمبرداری مداوم نور داد.

فیلم سوپر ۸ جای اندازه ۸ میلیمتری را که سالیان دراز به عنوان قطع استاندارد آماتورها شناخته شده بود، می‌گیرد. میلیون‌ها دستگاه فیلمبرداری ۸ میلیمتری در جهان در دسترس فیلمسازان آماتور قرار گرفته. سوپر ۸ دارای همان پهنا است ولی تصاویر آن بزرگتر است چونکه سوراخ‌های حاشیه آن کوچک‌تر می‌باشد و این از دید سطح تصویر موجب بدست آمدن تصاویری بهتر و نتیجتاً بازده رضایت بخش‌تر در نمایش شده است.

نتیجه:

دیگراشکالی در کاربری آن وجود ندارد چرا که سوپر ۸ در اکثر موارد توانسته است خودش را بقبولاند

## و حالا فیلم را در دوربین می‌گذاریم

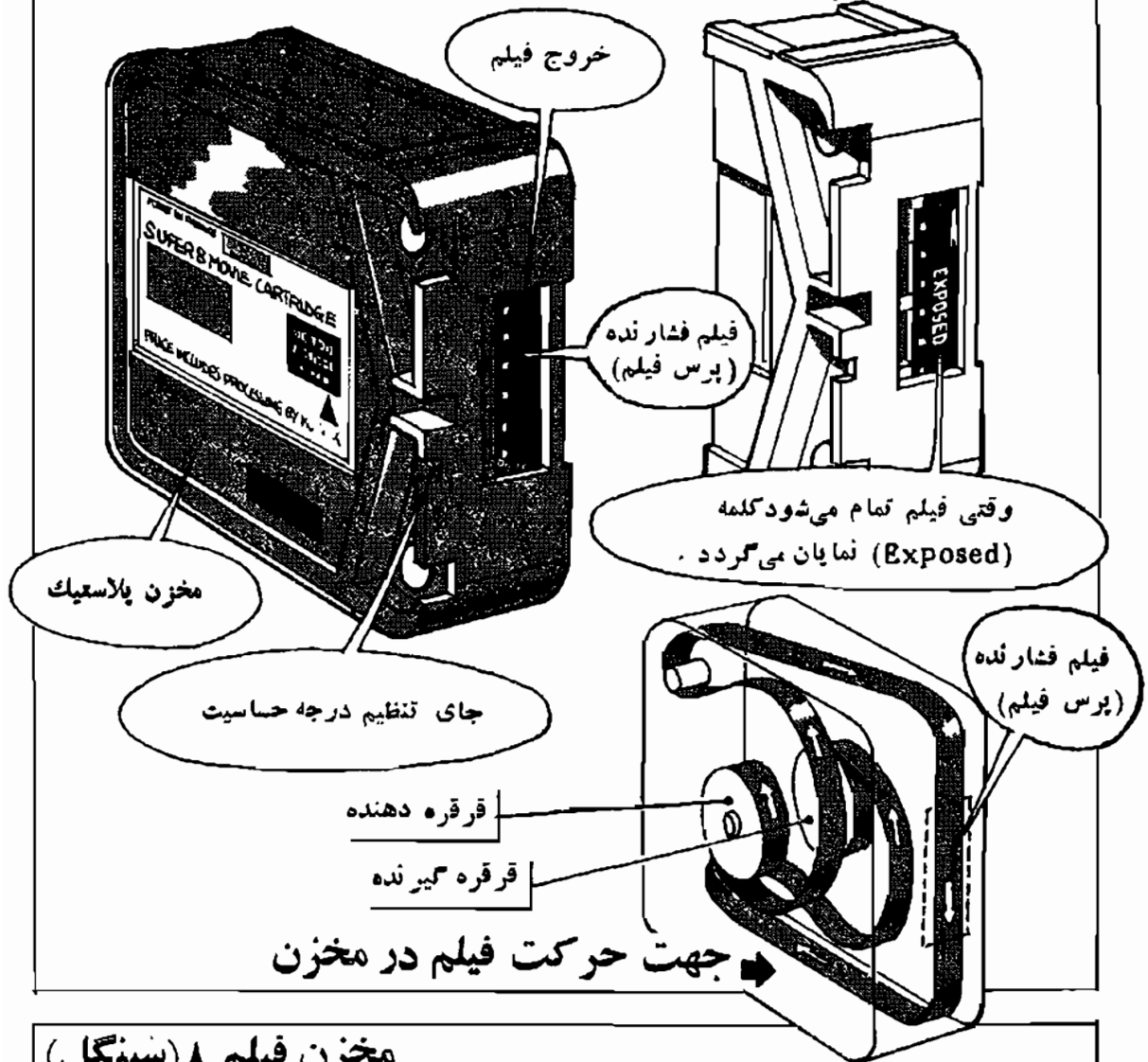
### مخزن سوپر ۸

این قوطی کوچک پلاستیک محتوی ۱۵ متر فیلم سیاه و سفید یا رنگی است. هیچگونه احتیاط ویژه برای گذاشتن مخزن در دوربین لازم نیست اتخاذ گردد. موسسه امریکایی سازنده این مخزن به عنوان شعار تجاری ضمن گذاشتن آن در بازار این جمله‌ها را برگزیده بود: "بازکنید - بگذارید - ببندید - فیلم بردارید" فیلم رنگی موجود در مخزن سوپر ۸ برای نور مصنوعی است و قرقره‌های دهنده و گیرنده روی محور واحدی قرار می‌گیرد هر مخزن دارای یک (فیلم فشارنده "پرس فیلم") پلاستیک جهت فقط یک نوبت استفاده است.

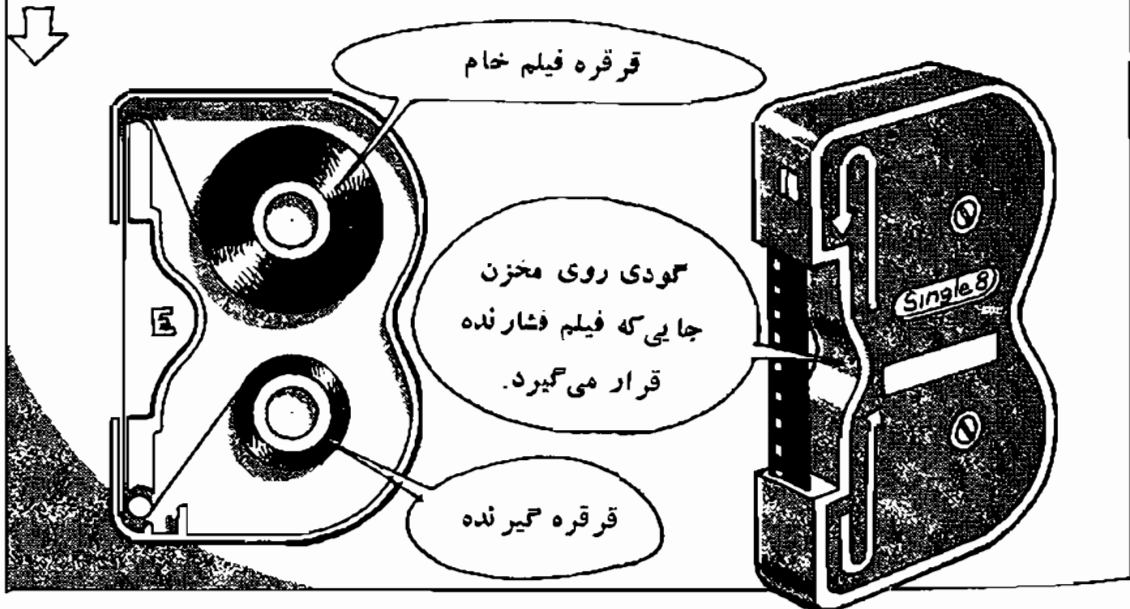
### مخزن ۸ معمولی

مخزن ژاپنی (۸ سینگل) محتوی ۱۵ متر فیلم ۸ میلیمتری عینا مانند مخزن سوپر ۸ امریکایی است. قرقره‌های دهنده و گیرنده روی یک محور قرار ندارد بلکه یکی بالای دیگری قرار گرفته است و گودی پشت فیلم روی مخزن قرار دارد که (فیلم فشارنده) فلزی

## مخزن فیلم سوپر ۸



## مخزن فیلم ۸ (سینگل)



موجود در دوربین روی آن قرار می‌گیرد. این وسیله که عینا در دوربین‌های ۱۶ میلیمتری هم قرار دارد موجب ایجاد سهولت در برگرداندن نوار فیلم به عقب می‌شود تا ساختن "تروکاژ" هایی که به کمک این تکنیک عملی ست میسر گردد. در این زمینه دوربین‌هایی که مخزن (۸ سینگل) را بکار می‌برد از امکاناتی بیشتر از آنچه که رقیب آن سوپر ۸ در اختیار دارد، می‌تواند بهره‌مند شود.

## سوپر ۸ مضاعف

این یکی نیز جلوه دیگری است از سوپر ۸ که به خواست‌های پرتوقع فیلمسازان آگاه و خواهان امکان بیشتر، پاسخ مثبت می‌دهد.

فیلم سوپر ۸ مضاعف به شکل قرقره محتوی ۳۰ متر فیلم ۱۶ میلیمتری که به شکل سوپر ۸ حواشی آن سوراخ دار شده است در بازار وجود دارد. استفاده از آن ایجاب می‌کند که یکبار قرقره برگردانده شود، عینا همان طور که در ۸ میلیمتری سابق عمل می‌شد. این مواد فیلمبرداری شباهت به مواد ۱۶ میلیمتری دارد و اما در مورد امکانات و بهای تمام شده هیچگونه تشابهی میان این دو اندازه موجود نیست.

## نگاهداری و ضایع شدن فیلم‌ها

همان طور که روی بسته‌بندی فیلم‌های عکاسی مشاهده کرده‌اید، هر جعبه فیلم دارای یک تاریخ نهایی استفاده است. از خریداری و نگهداری فیلم به مدت زیاد، بدون دلیل خودداری کنید. یک فیلم که از مدت استفاده‌اش می‌گذرد ضایع می‌شود حساسیتش را به مقداری از دست می‌دهد و رنگ‌هایش عیب پیدا می‌کند. در مناطق معتدل نگهداری فیلم بدون اشکال است به شرط آنکه از حرارت و رطوبت زیاد برکنار ماند.

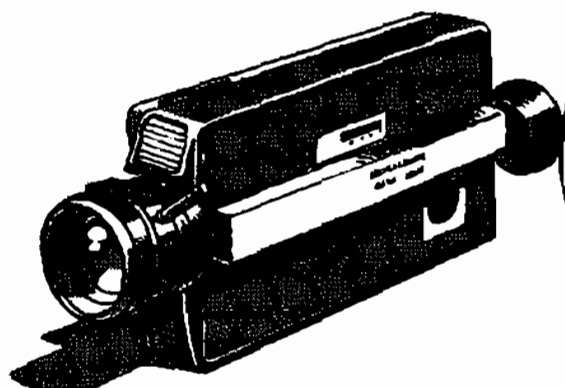
● یادتان باشد که فیلم و یا دوربین حاوی فیلم را پشت شیشه اتوموبیل قرار

ندهید.

حلقه فیلم نور دیده باید هر چه زودتر ظاهر شود و یا حداکثر چند هفته بعد، نگذارید یک حلقه فیلم از این فصل تا فصل دیگر در دوربین بماند به ویژه اگر مقداری از آن مورد استفاده قرار گرفته و نور دیده باشد.

**A**

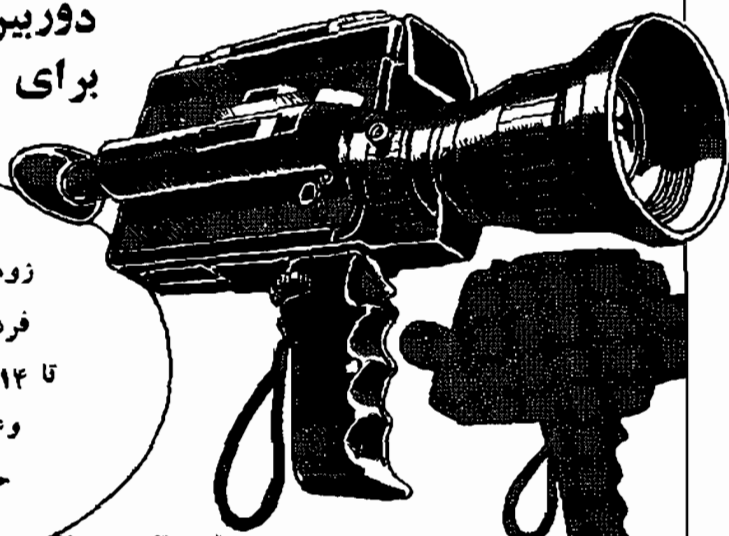
### دوربین ساده: برای بودجه‌های کم



ساده با ویزور رفلکس؛  
فقط يك سرعت، با تكنيك تصوير  
به تصوير زوم با وسعت (۳×)  
و تنظيم دستی

**B**

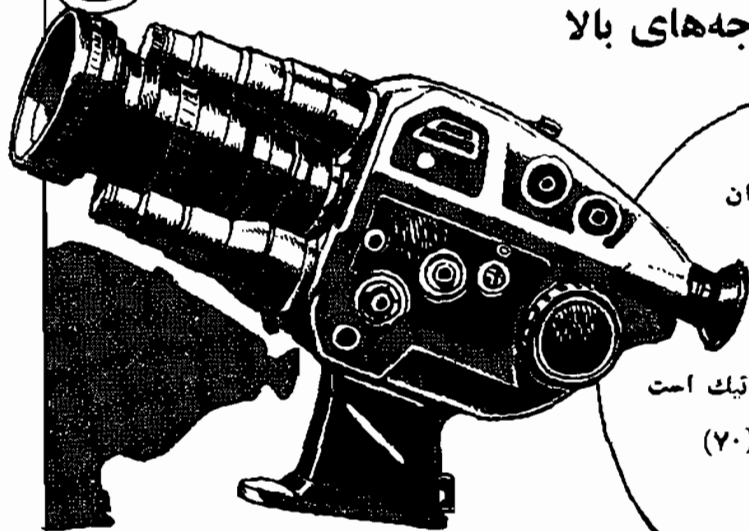
### دوربین کامل: برای بودجه‌های متوسط



زوم با وسعت زياد (۱۰×) و  
فرمان الكتريك؛ ماکرو سينما  
تا ۱۴ سانتي متر سرعت‌های ۱۲، ۱۴  
و ۵۴ تصوير در ثانيه برای  
حرکت آرام (سلوموشن)

**C**

### دوربین کاملاً مجهز: برای بودجه‌های بالا

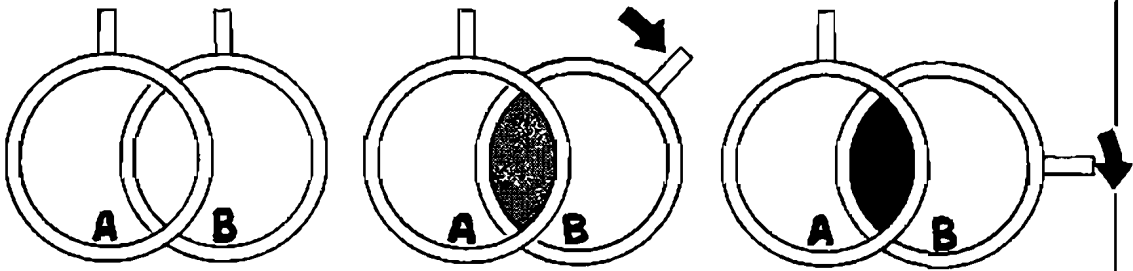


دارای ذره‌بین‌های قابل  
تعويض، زوم (۱۱×) و فرمان  
الکتريك با دوسرعت، ذره‌بین  
ماکروسینما، پروانه  
(اقتوراتور - شاتر) قابل تغییر  
- باز و بسته شدن دیاگرام اتوماتیک است  
سرعت حرکت فیلم: از (۲) تا (۷۰)  
تصویر در ثانيه





### اصول فیلتر (فادر)



فیلترهای پولاریزان (A و B) پشت (A) می چرخد و هنگام چرخش کم شدن نوری که از دو فیلتر می گذرد تا تاریک شدن کامل آن مشهود است، وضع آخر موقعی است که (B) ۹۰ درجه تمام نسبت به موقع کامل عبور نور، چرخیده است.

## اگر عازم گرمسیر هستید

درچنین صورتی باید تدابیر لازم اتخاذ کنید فیلم هایتان را باید در یک جعبه فلزی و یا پلاستیک دارای جدار عایق و حاوی چند پاکت کوچک سیلی کاژل، قرار دهید. ( سیلی کاژل پاکت های کوچکی است که در بسته بندی دوربین های فیلمبرداری و عکاسی یافت می شود و می توانید آنرا از فروشندگان ویژه بخواهید ) خاصیت این ماده آنست که رطوبت زیاد موجود در بعضی از نقاط را جذب می کند - فیلم هایتان را چه نور دیده باشد و چه نه با این شرایط در محل کاملا خشکی بگذارید و اگر وسیله بی در اختیار دارید آنرا فوراً به نزدیکترین لابراتوار بفرستید .

## انتخاب یک دوربین

انتخاب یک دوربین بستگی کامل دارد به علاقه شما از طرفی و بودجه شما از طرف دیگر. با این یا آن دوربین شما هرگز نمی توانید از یک موضوع و به یک طریق تصاویر هم ارزش بدست آورید .

برای فیلم های خانواده و خاطرات سفر :

باید یک دوربین جمع و جور، سبک و نسبتاً ساده در اختیار داشت . وقتی هم می گوئیم دوربین اتوماتیک معنی اش این است که باید مجهز به یک عدسی زوم با وسعت ضعیف (  $2/5 \times$  تا  $3 \times$  ) با ( ویزور فلکس ) و سرعت فیلمبرداری ۱۸ تصویر در ثانیه ) باشد .

اگر بخواهیم کمی دورتر برویم :

مثلاً رپرتاژ یا سفرهای طولانی ترویا اگر از یک آهو در پارک وحش و یا از یک مورچه به ساقه علف بخواهیم فیلم بگیریم و یا اقدام به اجرای یک تروکاژ بکنیم باید دوربینی که عدسی زوم آن دارای وسعت بیشتری است (  $4 \times$  تا  $10 \times$  ) و احتمالاً دارای وسیله ماکروسینما ( ماکروزوم ) هم باشد تا بتوان از گل ها و حشرات فیلم گرفت ، تهیه کرد . سرعت فیلمبرداری در این دوربین ها باید سریع باشد (  $54$  تصویر در ثانیه ) برای نمایش آرام تصاویر که فیلمبرداری باکشش های مختلف از حرکات ورزشی آنرا ایجاد می کند این مشخصه ضرور است .

دوربین تقریباً " حرفه بی

چنین دوربینی امکان بدست آوردن تصاویر عجیب را میسر می سازد و می توان مناظر

را برخلاف رایج به فیلم آورد- چنین دوربینی باید دارای اجزای تکامل یافته باشد- بدوا باید عدسی آنرا بتوان عوض کرد- وسعت زوم آن باید زیاد باشد (۱۰x) یا بیشتر به ویژه اگر دارای وسیله (ماکرو) برای فیلمبرداری های نزدیک باشد. چنین دوربینی تمام نیازهای یک فیلمساز آگاه را انجام می دهد یک دوربین با عدسی های قابل تعویض می تواند پاسخگوی نیاز تکنیک های خاص فیلمبرداری علمی و پزشکی مثل (میکروسینما) باشد.

## وسایل یدکی

بعضی از اثاثه یدک کاملا ضروراست و باتهیه دوربین باید خریداری شود .  
دسته : برای بدست گرفتن مطمئن دوربین در هر شرایطی این وسیله یدک لازم است .

سه پایه : این وسیله یدک گرچه ظاهرا اختیاری است ولی ضرورت بکاربردش خیلی زود احساس می شود - سه پایه مفید هم سنگین است وهم مزاحم با این جهت نخستین اندیشه آماتور اینست که یک سه پایه کوچک و سبک تهیه کند .  
اجرای یک حرکت چرخشی (پانورامیک - تیلت ) با استفاده از زوم نتیجه رضایت بخش بدست نمی دهد مگر با کمک یک پایه محکم و سنگین . همچنین است فیلمبرداری با تله ایژکتیف (عدسی های دورگیر) - و یا فیلمبرداری از "تیترا"ها - کله گی چرخش یک وسیله ضرور و کامل کننده است که باید روی سه پایه نصب باشد- این وسیله موجب می شود تا حرکت ها ملایم و منظم انجام گردد . ضمنا باید دسته نسبتا بلندی به آن وصل باشد تا بتوان چرخش های افقی ، عمودی و مورب را آن به خوبی انجام داد .  
به آنهایی که عازم سفراند واز ایجاد مزاحمت سه پایه های مفصل بیم دارند توصیه می شود از مدل های پایه "مونوپود" استفاده کنند چه این پایه دارای فقط یک شاخه تلسکوپی است و حداقل ثبات در تصویر رانامین می کند .

### برای فیلمبرداری از اتوموبیل در حرکت :

پایه هایی بامدل ویژه می تواند هم آهنگی میان دوربین و حرکت اتوموبیل ایجاد کند . فیلمبرداری روی یک دست که حین حرکت اتوموبیل انجام می شود درنمایش وضع بدی برای تصویر بوجود می آورد تکان بیشتر دست ناشی از حرکت اتوموبیل موجب ایجاد حرکات پارازیت می گردد .

کیف : دوربین دستگاهی است ظریف وگران قیمت باید بادقت تمام دوربین و

یدکی‌های آن در کیفی که بهتر است سفت باشد تا نرم، گذاشته شود. ضمناً وضع آن باید طوری باشد که به سهولت بتوان دوربین و وسایل را از آن بیرون آورد.

**سایبان:** سایبان موجب متوقف ساختن تابش‌های پرازیت است. و می‌دانیم این پرتوها به عدسی‌های ذره‌بین مخصوصاً در وضع ضد نور برخورد می‌کند. سعی کنید یک مدل سایبان مطابق ذره‌بین‌تان تهیه نمایید. ضمناً مواظب باشید تا مدل انتخابی شما در تصویری که می‌خواهید با ذره‌بین "زاویه باز" بگیرد، دیده نشود.

**هرگز با دوربین بدون سایبان فیلمبرداری نکنید!**

**کلاهک‌ها:** عنوانی است که به عدسی‌های اضافی که روی ذره‌بین دوربین پیچ می‌شود داده شده و کار آن تعدیل قابل ملاحظه‌ایست که به حداقل فاصله وضوح ذره‌بین می‌دهد و این فاصله را کمتر می‌کند برای اینکه کیفیت اصلی عکسبرداری ذره‌بین ضایع نشود باید کلاهک یک دیوپتری<sup>۱</sup> اختیار کرد و در اکثر موارد کافی است تا به وسیله آن بتوان از موضوع‌های نزدیک و تیترها فیلم گرفت.

**فیلترها:** فیلتر (صافی) بالای بنفش (UV) گاه می‌تواند به طور دائم میان ذره‌بین و سایبان قرار داشته باشد و آن نه تنها ذره‌بین را از دخول تابش‌های بالای بنفش حفظ می‌کند بلکه مانع ورود غبار و شن ریزه‌ها در آن می‌شود. فیلتر Wratten IA برای فیلمبرداری رنگی در کوهستان و کنار دریا مناسب است. فیلترهای خاکستری خنثی (۲x و ۴x) در هنگامی که روشنایی اطراف خیره‌کننده است ضرور است، مثلاً فیلمبرداری در برف استفاده از آنرا ايجاب می‌کند. فیلتر پولاریزان ساده در یک قاب گردان سوار می‌شود چون که وضع دلخواه این فیلتر را ضمن نگاه در ویزور رفلکس دوربین، با چرخاندن آن در برابر ذره‌بین می‌توان تعیین کرد.

● خاصیت این فیلتر یکی این است که رنگ آبی آسمان را کم و بیش تاریک می‌سازد و اثر حجاب جوی<sup>۲</sup> را روی سطح حساس فیلم می‌کاهد.

● خاصیت دیگرش کاستن سایه‌های مزاحم است روی سطح آب و یا سطوح براق و صیقلی غیر فلزی.

**فادر "FADER":** فیلتر پولاریزان مضاعف است. در یک قاب دو فیلتر پولاریزان جا گرفته و یکی نسبت به دیگری می‌چرخد و هرچه به پولاریزان متقاطع نزدیک شود تصویر را تاریک‌تر می‌سازد تا اینکه در یک نقطه سیاهی مطلق پدیدار می‌شود. از این وسیله برای جانشینی (ابتوراتور متغیر) برای بدست آوردن انواع "فید" استفاده می‌شود.

چراغ: فیلمبرداری در داخل کار مشکلی نیست چونکه سیستم سوپر ۸ سهولت‌هایی برای آماتورهای علاقه‌مند که می‌خواهند فیلمشان دارای سکانس‌های داخلی هم باشد، پیش بینی کرده است. به‌ویژه به بازار آمدن یک فیلم رنگی خیلی حساس، به تازگی برای سوپر ۸ امکان عملی شدن این نظر را فراهم ساخته است. چراغ سبک که لامپ‌های "هالوژن" روی آن گذاشته می‌شود هیچگونه اشکالی در کار فیلمبرداری تولید نمی‌کند. ضمناً بعضی مدل‌های این چراغ می‌تواند روی دوربین در جای پیش بینی شده نصب شود. چراغ به‌طور ساده از پریز معمولی برق نیرو می‌گیرد. بعضی چراغ‌های گران‌قیمت وجود دارد که از باتری ویژه نیرو می‌گیرد.

یادآوری: استفاده از چراغ برای روشن کردن صحنه در هنگامی که فیلم سوپر ۸ ویژه نور روز در دوربین وجود دارد ایجاب می‌کند فیلتر خاص تبدیل، روی ذره‌بین قرار گیرد اما چنانچه چراغ‌ها در نقطه دورتری روشن است باید از فیلتر کلید FILTER KEY استفاده شود.

## حواشی:

- ۱- «Dioptrie» اصطلاح فیزیکی، واحد قدرت وسایل اپتیک. (مترجم)
- ۲- حجاب‌جوی عبارت است از موج زدن و نتیجتاً کد شدن طبقات هوای مجاور زمین بر اثر گرما که نتیجه آن کاهش وضوح دید مناظر از دور می‌شود. (مترجم)

## يك دوربين، چگونه كار مي كند؟

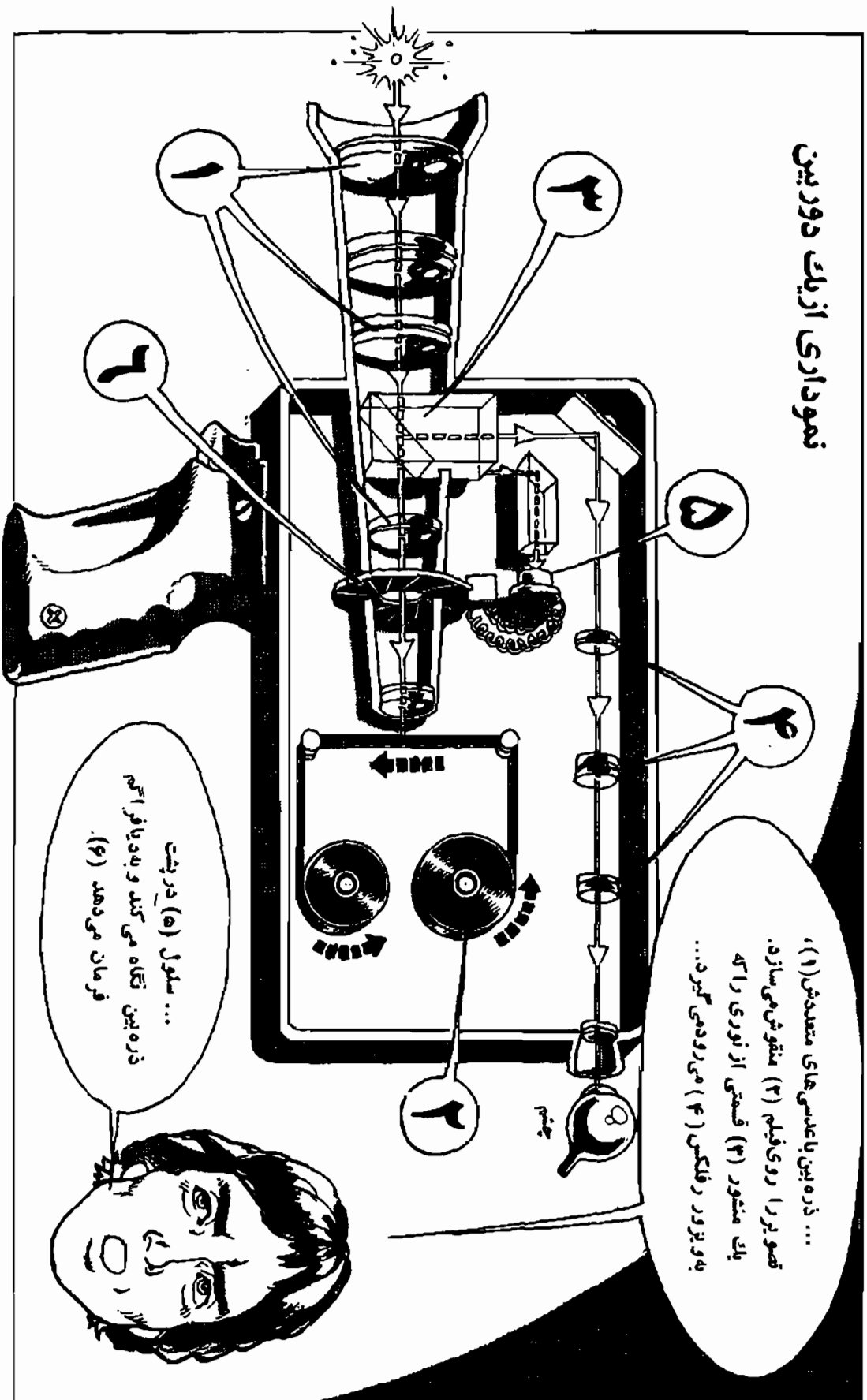
دوربين فيلمبرداري را چگونه بكار مي اندازند؟ درست مانند يك دوربين عكاسي، چونكه مي دانيم ساختمان دوربين فيلمبرداري مشتق است از ساختمان دوربين عكاسي - دوربين فيلمبرداري در حقيقت محفظه تاريخي است داراي يك ذره بين با ديا فراگم و ابورتور و به اين عوامل صرفاً متعلق به عكاسي، يك عامل اساسي اضافه مي شود كه عبارت است از مكانيسم كَشش . . . . .

بنابراين دوربين بايد داراي يك موتور باشد و فيلم ضمن كار دوربين موضوع فعل و انفعالات مكانيكي قرار مي گيرد كه قابل بررسي است .  
حالا سعی می کنیم عوامل اصولی یک دوربین سوپر ۸ مدرن را بشناسیم :

### ذره بين: نقش آن

نقش ذره بين عبارت است از تشكيل دادن تصوير روي فيلم؛ مشخصات و به ويژه فاصله كانوني آن در تصوير برداري تاثير بسزايي دارد مركز ذره بين را، كه روي بي نهايت تنظيم گرديده از سطحی كه فيلم روي آن قرار دارد جدامي سازد - در عمل بايد دانست

## نموداری از یک دوربین



هرچه فاصله کانونی کوتاه‌تر باشد میدان قابگیری تصویر وسیع‌تر است و برعکس هرچه فاصله کانونی طولانی‌تر باشد میدان قابگیری کمتر.

ذره‌بین "زاویه باز" با فاصله کانونی کوتاه: ۱۰ میلی‌متر و کمتر برای سوپر ۸ و برعکس کانون "تله ابژکتیو" (ذره‌بین دورگیر) طولانی‌تر است: ۳۰ میلی‌متر و بیشتر برای همان سوپر ۸ و ذره‌بین "نرمال" برای این اندازه از فیلم میان این دو رقم نهایی قرار می‌گیرد و عبارت است از ۱۵ میلی‌متر و تقریباً "مساوی" است با دو برابر قطر چهار گوش تصویر. زاویه دید یک ذره‌بین نرمال نزدیک است به دید انسان، از آن گذشته پرسپکتیو<sup>۱</sup> طبیعی صحنه‌ها هم به همان شکل باقی می‌ماند.

دو نوع ذره‌بین: معمولاً روی دوربین‌های سوپر ۸ دو نوع ذره‌بین دیده می‌شود:

● **فیکس فوکوس:** این ذره‌بین معمولاً روی دوربین‌های سوپر ۸ خیلی ساده و مختصر نصب است. فاصله کانونی آن حدود ۱۵ میلی‌متر است. میزانسازی و تنظیم ذره‌بین ثابت است و این عنوان هم از آن ناشی است.

● **زوم:** یا ذره‌بین با کانون متغیر که روی تمام دوربین‌های مفصل نصب است. زوم ذره‌بینی است مرکب از دو عامل اپتیک مشخص که یکی نسبت به دیگری متحرک است: جابه‌جا کردن این مجموعه متحرک موجب تغییر دادن بدون قطع فاصله کانونی ذره‌بین می‌شود. زاویه تصویرگیری از وضع (زاویه باز) تا وضع (تله ابژکتیو) تغییر می‌یابد، به این طریق فایده زوم نسبت به ذره‌بین‌های با فاصله کانونی ثابت کاملاً درک می‌شود. یکی از نخستین امکانات زوم قابگیری به دلخواه موضوع تصویر است بدون اینکه نیازی به جابه‌جا شدن فیلمبردار باشد. از سوی دیگر زوم امکان اجرای یک حرکت گردشی (تراولینگ) اپتیک را به فیلمساز آموخت که می‌دهد یعنی اثر نزدیک آوردن و دور بردن موضوع را می‌تواند ضمن نمایش فیلم روی پرده برای بیننده نمایان سازد.

**هر چه وسعت زوم بیشتر باشد بهای آن گرانتر است**

یک ذره‌بین زوم را با وسعت آن ارزیابی می‌کنند و مفهوم این کلمه عبارت است از رابطه فواصل نهایی با هم مثلاً (زوم ۳ برابر) فاصله کانونی اقل ۱۲ میلی‌متر و اکثر ۳۶ میلی‌متر. (زوم ۱۰ برابر) فاصله کانونی اقل ۷ میلی‌متر و اکثر ۷۰ میلی‌متر. وسعت زوم هرچه بیشتر باشد بهای آن گرانتر و ساختن آن مشکل‌تر است و نتیجتاً جالب‌تر می‌شود. یک دوربین



خوب امروز مجهز است به یک (زوم ۶ برابر) یا (۶x) و این ارزش می تواند به (۱۰x) و (۱۲x) در بعضی مدل های بالاتر برسد.

## میزانسازی

اگر ذره بین روی دوربین شما از نوع کانون ثابت ( فیکس فوکوس ) نیست باید ذره بین را آنچنان میزان سازید تا تصویر به طور واضح روی فیلم نقش بندد . هرچه فاصله میان دوربین و موضوع کم تر و فاصله کانونی ذره بین طولانی تر باشد میزانسازی انجامش مشکل تر می شود . میزانسازی ذره بین به کمک گرداندن حلقه ای که ارقامی ( به متر یا فوت ) روی آن حک شده انجام می شود . دوربین های مجهز به ویزور فلکس اغلب دارای وسایلی است که امر میزانسازی را راحت و عملی می کند .

## میزانسازی سریع روی فاصله (هیپر فوکال)

هنگامی که یک ذره بین روی فاصله یی معین میزان شده باشد از اشیایی که در آن فاصله قرار گرفته باشد تصویری واضح می دهد . همچنین است وضع اشیایی که کمی جلوتر یا عقب تر از این فاصله قرار گرفته باشد . فاصله میان نزدیک ترین سطح وضوح و دورترین سطح "عمق میدان" نامیده می شود و فیلم ساز شتابزده از این خاصیت استفاده می کند و ذره بینش را طوری روی یک ارزش متوسط میزان می سازد که بتواند به خوبی از نزدیک ترین تا دورترین سطح وضوح را به فیلم آورد - این ارزش متوسط را چه میتوان نامید؟ - این فاصله به کار خور ، فاصله (هیپر فوکال) عنوان دارد - این فاصله توسط سازندگان ذره بین ها روی حلقه با یک علامت و یا یک "تهقه" خفیف تعیین می شود .

برای فیلمبرداری از یک واقعه غیرمنتظره و ناگهانی همیشه ذره بین دوربین را روی فاصله ی هیپر فوکال میزان سازید .

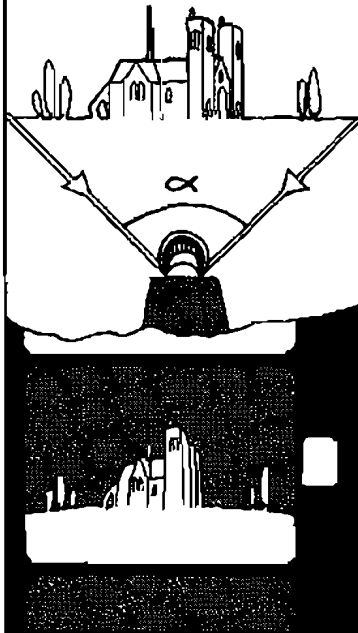
## دیافراگم: مانند عنبیه چشم است

عنصر اساسی ذره بین دیافراگم است که همچون عنبیه (ایریس) مقدار نور لازم و کافی را که باید وارد چشم شود کنترل و تعیین می کند - تا چند سال پیش تنظیم دیافراگم مشکلاتی برای فیلمسازان آماتور و یا عکاسان ایجاد می کرد و ناگزیر می بایست از یک نورسنج کمک گرفته می شد تا رقمی که نشان داده می شد روی حلقه ویژه تنظیم می گردید .

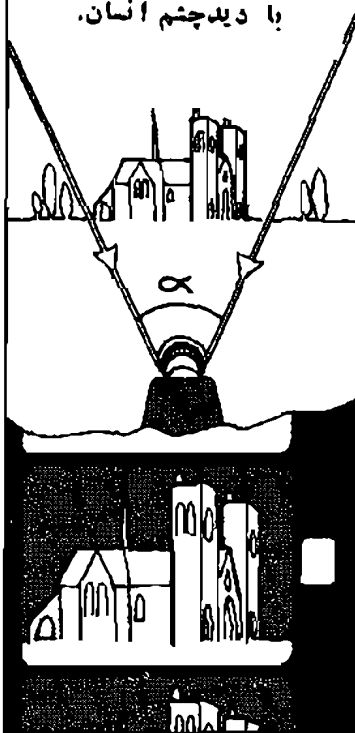
# ذره بین با کانون متغیر یا «زوم»

زوم به عقب  
زوم به جلو

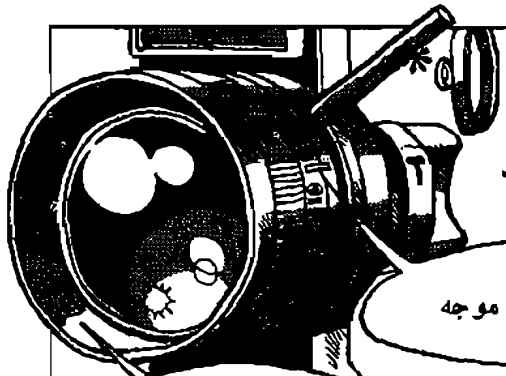
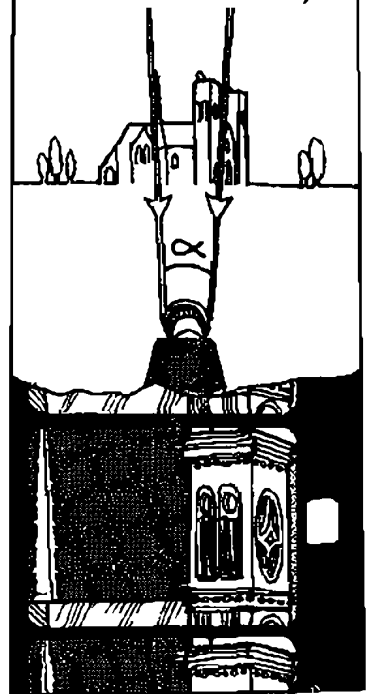
فاصله کانونی ذره بین هرچه کمتر باشد زاویه دید ( $\alpha$ ) آن گشوده تر است.



زاویه دید ( $\alpha$ ) ذره بین در اینجا تقریباً برابر است با دید چشم انسان.



فاصله کانونی ذره بین هرچه بیشتر شود زاویه دید آن ( $\alpha$ ) فشرده تر می شود.



تغییر کانون با دست به وسیله يك میله (\*) یا به وسیله جریان برق توسط يك سروموتور انجام می گیرد. اگر فشار روی (T) - TELE - وارد شود کانون بیشتر می شود و اگر فشار روی (W) - WIDE - وارد شود کانون کمتر می شود.

میزان سازی روی فاصله هیپر فوکال يك نوع «قلب» موجه است.

این رقم نشان دهنده حداکثر نور پذیری ذره بین است.



در بیشتر موارد ارقام تعیین کننده دیافراگم در ویزور دیده می شود.

امروز دیگر دوربین دارای یک دیافراگم اتوماتیک است که بر حسب شدت درخشش موضوع باز و بسته می شود و این عمل به کمک یک سلول (فوتوسانسیبل) انجام می گردد - ارقام عینا همانطور که در حلقه ذره بین دوربین های عکاسی حک شده برای ذره بین های دوربین فیلمبرداری نیز استاندارد شده است :  $1/8 - 2/8 - 4 - 5/6 - 8 - 11 - 16 - 22$ .

در عکاسی این ارقام هر چه پیش می رود روزنه دیافراگم بیشتر بسته می شود . ساختمان مخصوص ذره بین سینما یا دیافراگم اتوماتیک این کار را مشکل می سازد به آنجهت که این ارقام دیگر روی یک حلقه حک نشده بلکه تصاویر آن از داخل ویزور دوربین نمایان است - با وجود این باید دانست که میان دو درجه پی در پی ، فاصله دو دیافراگم موجب دریافت دو برابر بیشتر - یا دو برابر کمتر نور روی فیلم می شود . رقم نخست برابر است با دریافت حداکثر نور .

نخستین رقم = روشن بودن در حداکثر

وقتی به داخل ویزور دوربین فیلمبرداری اتوماتیک که روبه یک منطقه تاریک گرفته شده است نگاه می کنید عقربه تعیین کننده دیافراگم نزدیک کم ترین رقم قرار دارد مثلاً روی  $(1/8)$  در چنین وضعی دیافراگم کاملاً باز است و تمام نور موجود را به داخل ذره بین راه می دهد . این یک رقم نهایی است به همین دلیل این رقم کوچک روی حلقه ذره بین در کنار فاصله کانونی حک می شود برای اینکه مشخص کننده حداکثر قابلیت دریافت کنندگی نور آنست و این خاصیت به زبان علمی "دهانه نسبی" نامیده می شود . حداکثر قابلیت دریافت نور - حداقل عمق میدان

اکنون شما با اصول میزانشازی و راز دیافراگم که برایتان تعریف شد آشنا شده اید : حالا بدانید که هر چه دیافراگم بازتر باشد عمق میدان کم تر می شود و حدود وضوح تصویر کوچک تر می گردد . بنابراین فراموش نکنید : - که وقتی شرایط نوری برای موضوع فیلمبرداری شما مناسب نیست در میزانشازی دقت بیشتری باید بکار ببرید .

## سلول فوتو - الکتریک

این سلول " EE " هم نامیده می شود که حروف اول Electric Eye و در اصطلاح فنی انگلیسی بکار می رود و عنوان "چشم الکتریک" برای آن چندان هم نامناسب نیست برای اینکه مانند چشم این سلول به کم ترین تغییرات نور حساسیت نشان می دهد و فرمان به دیافراگم می فرستد که باز بسته شود تا مقدار نور لازم به فیلم برسد .

سلول تشکیل می شود از یک مارپیچ کوچک از جنس (فوتورزیستانت) و معمولاً از سولفور کادمیوم (CDS) که روی یک کپسول عایق قرار گرفته است ساخته می شود. مقاومت الکتریک سلول با دریافت نور تغییراتی پیدامی کند و به طور نسبی جریان حاصل از باتری را نیز تغییر می دهد. این الکتریک متغیر است که دیافراگم را جابه جایی کند. وقتی که این سلول روی یک دوربین با ذره بین (کانون ثابت) و یا دارای زوم با وسعت کم نصب می شود معمولاً بالای ذره بین قرار می گیرد و با دریچه کوچکی محافظت می شود.

بهترین سیستم آنست که سلول پشت ذره بین قرار گیرد چنانچه روی دوربین های مجهز به زوم این طور است. در چنین سیستمی کمترین تغییرات نور مثلاً ناشی از تغییر کانون و یا اضافه کردن یک فیلتر فوراری سلول اثر می گذارد و منجر به عمل آن می شود.

### ویزور (نگرنده)

ساده ترین ویزور اپتیک ساخته شده است از یک عینک گالیله که در جدار دوربین کار گذاشته شده است و دریچه آن حدود صحنه بی را که باید فیلمبرداری شود تعیین می کند. این نوع ویزور روی دوربین های ساده با ذره بین (کانون ثابت) برای تامین رضایت از نتیجه کار کافی است. اما هنگامی که بخواهیم از فاصله نزدیک فیلمبرداری کنیم استفاده از این نوع ویزور موجب ایجاد خطای قابگیری و یا (خطای پارالاکس) می شود بنابراین باید آنرا تصحیح کرد و یا چنانچه ویزور بالای ذره بین قرار دارد قابگیری را پایین تر از آنچه دریچه ویزور نشان می دهد باید تنظیم کرد. گاهی وسیله تصحیح توسط سازنده دوربین پیش بینی می شود و روی دوربین نصب می گردد به شکل یک خط علامت که حدود قابگیری صحیح را تا یک متر تعیین می کند. باید گفت که با به میان آمدن زوم، سازنده دوربین مجبور شده یک نوع ویزور دیگر که به (ویزور فلکس) مشهور است روی دوربین نصب کند.

### ویزور فلکس: بهترین فورمول

سیستم فلکس به طور کلی سبب حل شدن مساله ای که ویزور ساده قبلاً به عنوان نقص مطرح ساخته بود گردید. تصویری که در ویزور فلکس مشاهده می کنیم عیناً همانست که روی فیلم نقش می بندد و مشکل پارالاکس دیگر وجود ندارد. هنگامی که کانون ذره بین تغییر می کند زاویه فیلم برداری و زاویه ترصد هم با هم تغییر می یابد چونکه هر دو ناشی از

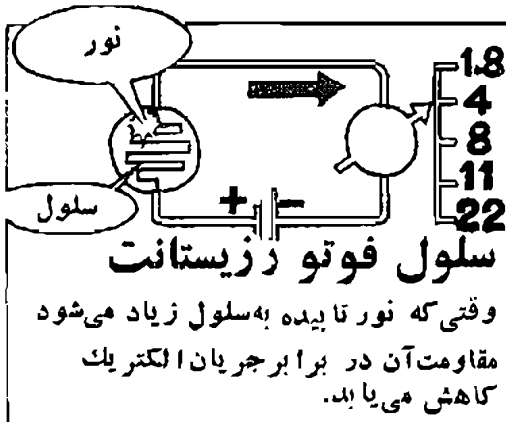
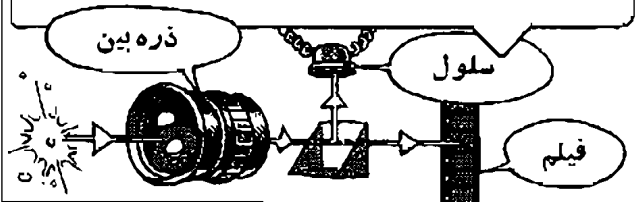
## اصول دیافراگم اتوماتیک

متعاقب فرمان، جا به جا شدن  
دو تیفه نسبت بهم موجب تعدیل  
دهانه مرکزی (A) می شود.



چشم دارای يك  
ديافراگم شگفت انگيز اتوماتيك  
«عنبیه» است. اين عضو در اثر شدت  
تابش نور باز و بسته می شود.

روی دوربین های اتوماتیک دارای «زوم» با وسعت  
زیاد سلول پشت ذره بین نصب شده است. قسمت  
کوچکی از نور تابیده، به وسیله يك منشور به طرف  
سلول می رود.

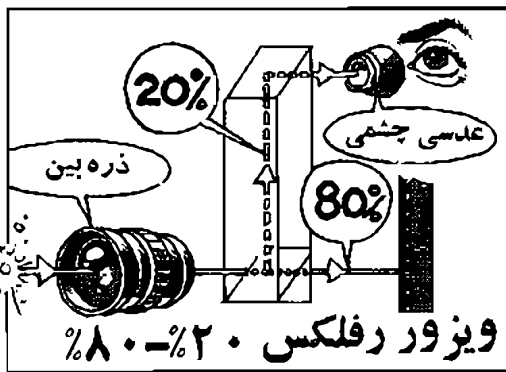


### سلول فوتو رزیستانت

وقتی که نور تابیده به سلول زیاد می شود  
مقاومت آن در برابر جریان الکتریک  
کاهش می یابد.



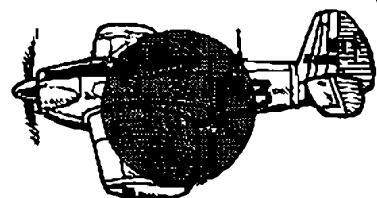
عدسی چشمی ویزور  
باید با دید فیلم بردار  
تنظیم شود.



### ویزور رفلکس ۲۰-۸۰٪

### ویزور رفلکس مدرن

... يك تابلو واقعی کنترل... در ویزور اینها دیده  
می شود: ● يك لکه دایره شکل با میکرو پریم برای  
سهولت در میزاندازی. ● مقیاس دیافراگم.  
● علامت تست باتری ها. ● علامت پایان فیلم و یا  
خالی بودن دوربین از فیلم. ● علامت (پر) - یا  
- (کم) نور دیدگی.



1.8 2.8 4 5.6 8 11 16 22

BAT

منبع واحدی است. قابگیری در بهترین شرایط ممکن انجام می‌گیرد و میزانسازی هم به نحو مطلوب در تمام مدت فیلمبرداری کنترل می‌شود.

### **يك ويزور رفلکس چگونه کار می‌کند؟**

اصول آن کاملاً ساده است: مقداری از نور وارده برای تشکیل تصویر، از پشت ذره‌بین برای ساختن تصویر دیگری همانند تصویر نخستین، پس از درشت شدن، به عدسی چشمی ویزور می‌رسد. اصول مورد استفاده در ساختن ویزورهای رفلکس متعدد است و همواره بر اساس دو تکنیک مختصراً متفاوت قرار می‌گیرد.

### **تصویر مشهور به «هوایی»**

این تکنیک بیشتر از همه مورد استفاده سازندگان کنونی است. یک منشور یا یک تیغه نیمه صیقلی در میان عدسی‌های زوم قبل از دیافراگم قرار داده می‌شود و تقریباً حدود ۲۰ درصد نوری را که به ذره‌بین وارد می‌شود به سوی ویزور برمی‌گرداند و روشی تصویر در ویزور، دهانه دیافراگم هرچه می‌خواهد باشد، یکسان باقی می‌ماند ولی این وسیله موجب می‌شود تا از نوری که برای نقش دادن بر فیلم به آن وارد می‌گردد کاسته شود.

### **آئینه ابورتور**

یک آئینه گردان پشت ذره‌بین به حرکت درمی‌آید و یا می‌چرخد و در مرحله مقدم تمام نور دریافتی را به سوی ویزور می‌فرستد و سپس به هنگام فیلمبرداری وضع دگرگون می‌شود و تمام نور به فیلم می‌رسد. با وجود بینشی درخشش دار در ویزور، این وسیله نسبت به تصویر "هوایی" دارای امتیازهایی است و چون ساختمان این ویزور برای سازندگان گران تمام می‌شود بنابراین فقط روی دوربین‌های کامل و مجهز به ذره‌بین‌های قابل تعویض نصب می‌گردد.

### **ویزور رفلکس يك قابلو واقعی کنترل کلی است**

معمولاً در ویزور رفلکس تمام جزئیات نمایان است و تمام ضروریات فیلمبرداری از نظر تصویر قابل کنترل است:

در وسط: یک لکه دایره شکل کدرویا دارای میکروپریسم بر سهولت میزانسازی می‌افزاید.

# طرز کار

فیلم

ابتوراتور

ذره بین

1

چنگک

3  
2  
1  
↑

فیلم ضمن حرکت پس از خروج از مخزن در برابر روزنه عبور نور متوقف می شود. ابتوراتور مسیر نور حامل تصویر را که از ذره بین می آید می پوشاند... چنگک عقب می کشد و سپس به اندازه يك تصویر بالایی رود...

ابتوراتور

فیلم

ذره بین

2

چنگک

4  
3  
2  
1  
↑

ابتوراتور فیلم نور دیده را که با سرعت حرکت ۱۸ تصویر در ثانیه بمدت يك چهارم ثانیه نور دیده است باز می کند. چنگک وارد يك سوراخ حاشیه فیلم (دندان) می شود.

ابتوراتور

فیلم

ذره بین

3

چنگک

4  
3  
2  
1  
↓

ابتوراتور باز می چرخد و مجدداً عبور نور حامل تصویر را که از ذره بین می آید متوقف می سازد. در مرحله پوشیده ماندن چنگک به تندی تا اندازه يك تصویر پایین می آید و غیره...

در بالا و در پایین : مقیاس دیافراگم : اطلاعاتی روی روشن بودن موضوع مورد فیلمبرداری می دهد و همچنین ایده های روی عمق میدان در اختیار می گذارد چنانچه اتوماتیک آن قابل متوقف ساختن باشد می توان دیافراگم لازم را با دست تنظیم کرد .  
در پهلو : یک علامت دریافت نور بسیار و کم - (" اور " و " اندر " اکسپوز ) وجود دارد - این علامت نشان می دهد که حدود تنظیم اتوماتیک دریافت نور تغییر یافته است و احیاناً " می توان علامت پایان فیلم و یا خالی بودن دوربین را از فیلم در آن یافت .

### مکانیسم کشش فیلم در دوربین

شما بدون شک نمی توانید با چشم مکانیسم حرکت فیلم را در داخل دوربین تماشا کنید . عوامل اجرای کشش فیلم با دقت تمام دراز دسترس کنجکاوان قرار دارد ولی اینها دلیل نیست که از چگونگی کار آن بدون اطلاع بمانید .

به طوری که در درس اول دیدیم احساس ترکیب حرکت با عبور یک سلسله تصاویر ساکن متوالی با سرعت ۱۸ تصویر در ثانیه حاصل می شود . باید دید به هنگام فیلمبرداری در درون دوربین چه می گذرد .

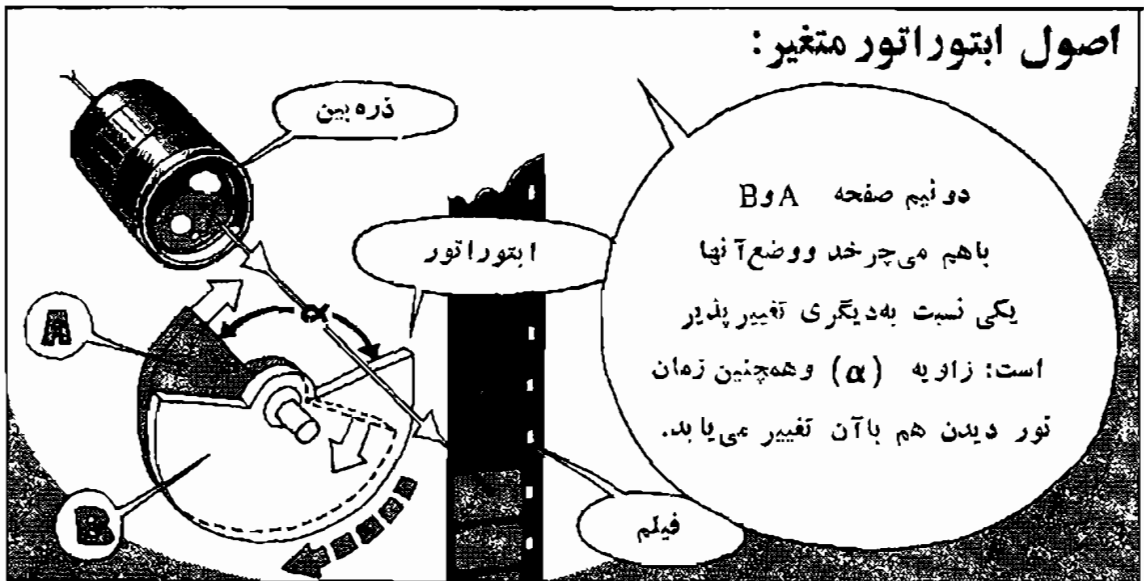
چنگ - عنصر فلزی که با یک حرکت میله ای وارد دندان کنار فیلم شده و آن را از مخزنش بیرون می کشاند و تصویر به تصویر آن را در برابر دریچه عبور نور قرار می دهد .  
ابتوراتور ( پروانه ) دایره ای نور حامل تصاویری را که از ذره بین می آید متناوباً متوقف می سازد و راه عبور نور را باز می کند تا تصویر بر فیلم نقش بندد .

یک سیستم برگرداندن فیلم به مخزن موجب می شود تا فیلم مورد پیده به مخزن برگردد مجموع مکانیک حاصل از این سه عنصر توسط یک میکرو موتور الکتریک که از باطری نیرو می گیرد به حرکت در می آید . همچنین می توان سرعت کار این موتور را میزان کرد و حرکت فیلم را در دوربین برای فیلمبرداری به مقتضای نظر تغییر داد . باید همچنین دانست که یک کنتور مدرج از ( ۵ ) تا ( ۱۵ ) متر با قابلیت برگرداندن به صفر که به طور اتوماتیک کار می کند موجب می شود که هر آن فیلمبردار بتواند مقدار فیلم مانده برای نور گرفتن را زیر نظر داشته باشد .

### چند نکته دیگر تکنیک

ابتکار سازندگان گاه از مرزهای عادی خود می گذرد و اکنون در ساختن مواد ساده و





ارزان بهای مورد نیاز آما تورها عوامل تکمیل کننده جالبی را که تا چند سال پیش تصور می شد باید برای استفاده حرفه‌بی ها بکار رود به دوربین ها اضافه کرده اند :

### ابتوراتور قابل تغییر

ابتوراتور یک دوربین معمولا عبارت است از یک نیم صفحه گردان میان ذره بین و فیلم و وظیفه اش عبارت است از پوشاندن مسیر نور حامل تصویر ضمن کار چنگ و جابه جا شدن فیلم - ابتوراتور قابل تغییر تشکیل می شود از دو نیم صفحه که بر یک محور قرار دارد و وضع قرار گرفتن یکی نسبت به دیگری با وسیله‌بی که روی دوربین قرار دارد قابل تنظیم است - این وسیله با تنظیم شدن ، وضع دو نیم صفحه را نسبت به هم طوری قرار می دهد که نور کم تری به فیلم برسد . و یا حتی مسیر عبور نور کاملا مسدود شود - با ابتوراتور قابل تغییر می توان در شرایط نور زیاد هم فیلمبرداری کرد بدون اینکه نیازی به استفاده از فیلتر خاکستری خنثی باشد و همچنین به کمک آن می توان از موضوعات تصویری سریع - مثل تصاویر ورزشی فیلم گرفت و همچنین تکنیک های ساختن "فید" و "دیزالو" را بکار برد .

### برگرداندن به عقب

مخزن سوپر ۸ با طرز ساختمانی ویژه آن به اشکال با این تکنیک تطابق می پذیرد . اما از طرفی برای بدست آوردن بعضی آثار خاص تروکاژی وجود این امکان ضرور است و بعضی از سازندگان توانسته اند با اضافه کردن یک وسیله ساده سهولت برگرداندن طول کوچکی از فیلم را که برای بدست آوردن یک "دیزالو" کافی باشد ، تامین کنند .

### فیلمبرداری با سرعت زیاد

سرعت معمولی حرکت فیلم در دوربین برابر است ، با (۱۸) تصویر در ثانیه - از دیاد سرعت فیلمبرداری تا (۳۶) و (۵۴) و حتی (۷۰) تصویر در ثانیه روی پرده ضمن نمایش فیلم یک حرکت آرام شایان توجه بوجود می آورد . سینمای حرفه‌بی و تلویزیون ضمن نمایش تصاویری از صحنه های ورزشی ، چشمان ما را با حرکت آرام آشنا ساخته است .

### ماکروزوم

گرچه اغلب ذره بین های زوم می تواند تا فاصله (۱/۵) متر فیلمبرداری کند اما در وضع تله

ابژکتیف حتی نزدیک آوردن تصویر موضوع تا این فاصله برای فیلمبرداری از گل‌ها و حشرات در یک نمای درشت کار مشکلی است. ذره بین ماکروزوم دارای یک وسیله اپتیک ویژه است که می‌تواند فاصله کانونی‌اش به‌طور موثر برای فواصل بسیار نزدیک تنظیم گردد.

## حواشی:

- ۱- پرسپکتیو (Perspective) هنر نمایش دادن موضوع و یا تصویری روی یک سطح معین. اشیاء آنچنان که از فاصله معین و در وضع مشخص دیده می‌شود و یا باید دیده شود.
  - ۲- اوراکمپوز عبارت از نور رسیدن بیش از اندازه لازم به نکاتیو است و تصویر منفی در این شرایط بسیار کدر می‌شود؛ در فارسی می‌توانیم آن را «پرنوردیدگی» بنامیم. اندراکمپوز عبارت از نور رسیدن کمتر از اندازه لازم به نکاتیو است و تصویر منفی در این شرایط شفاف و معین ماوراء می‌شود. در فارسی می‌توانیم آن را «کم نور دیدگی» بنامیم.
  - ۳- فید تروکازی است که نتیجه نمایش آن عبارت است: از سیاهی به روشنی آمدن تصویر که آن را می‌توانیم به فارسی «فیدباز» و برعکس از روشنی به سیاهی گراییدن را «فیدبسته» عنوان کنیم.
- دیوالو عبارت است از چاپ دو صحنه تصویر روی هم مشروط به اینکه زیر آن یک «فیدباز» و یک «فید بسته» وجود داشته باشد چنانچه این «فیدها» گذاشته نشود آتوقت «سویر ایمپوز» یا چاپ مضاعف نامیده می‌شود. بکار بردن فیدها و دیوالوها به‌منظور نقطه‌گذاری در تداوم حکایتی است که تصاویر فیلم بیان می‌دارد. (مترجم)

## پیش از آغاز فیلمبرداری

امروز فیلم رنگی سلطان واقعی آماتور به شماره می رود گرچه در بازار برای سوپر ۸ فیلم های سیاه و سفید می توان یافت ، انتخاب فیلم رنگی برای بدست آوردن آثار تصویری ویژه است وگرنه تفاوت قیمت میان دو نوع فیلم زیاد نیست .

فیلم رنگی با توجه به مارک های سازندگان مختلف دارای حساسیت متغیر میان ۲۵ ASA و ۱۶۰ ASA و حتی ۲۰۰ ASA است . باید یادآوری کنیم که یک نوع فیلم برای سوپر ۸ وجود دارد یعنی با مایه حساس (امولسیون ) تیپ نور مصنوعی که بدون فیلتر فقط در پرتو نور چراغ تونگستن "سورولته" و یا معمولی و یا با فیلتر ۸۵ Wratten برای نور خارج و روشنایی روز بکار می رود . تمام دوربین های سوپر ۸ با مخزن ، مجهز به این فیلتر است و یک کلید متحرک و یا در جای مخصوص قرار دادن لامپ روشنایی ویژه ، به طور اتوماتیک ، آن را برای فیلمبرداری داخل میزان می کند . برای فیلمبرداری در خارج فیلم ۲۵ تا ۵۰ ASA و برای فیلمبرداری داخل ۱۶۰ تا ۲۰۰ ASA را باید مصرف کرد . حساسیت فیلم با دوبرابر شدن میزان ASA دو برابر می شود به طوری که یک فیلم ۵۰ ASA دوبرابر سریع تر از یک فیلم ۲۵ ASA می شود و به دوبرابر نور نیاز پیدا

می کند .

## گذاشتن فیلم در دوربین

"پر" کردن دوربین با مخزن سوپر ۸ عینا مانند پر کردن تفنگ با یک شانه فشنگ ، کار ساده ایست که فیلمبردار برای تعویض مخزن فیلم در دوربین انجام می دهد . مخزن های سوپر ۸ دارای علامتی است که باید درست در معرض تماس وسیله یی در داخل دوربین قرار گیرد که وظیفه اش بکار انداختن سیستم اتوماتیک نور رسانی است . طبق حساسیت فیلم موجود در آن - این نکته را نباید فراموش کرد و نباید اشتباه کرد .

## انتخاب و حفظ باطری ها

یکی از احتیاط های لازم توجه مرتب به وضع باطری هایی است که موتور الکتریک دوربین از آن نیرو می گیرد . معمولا ۴ باطری ۱/۵ ولت است که یا در دسته و یا در تنه دوربین جا می گیرد و قدرت کار آن جوابگوی تقریبا ۱۰ مخزن است که با سرعت معمولی فیلمبرداری می شود .

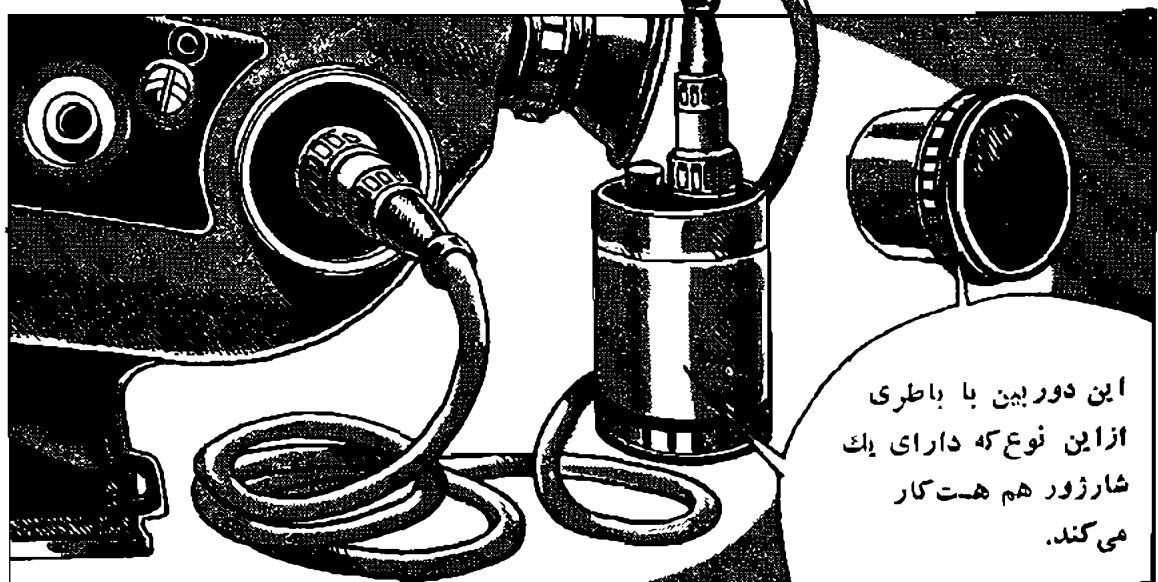
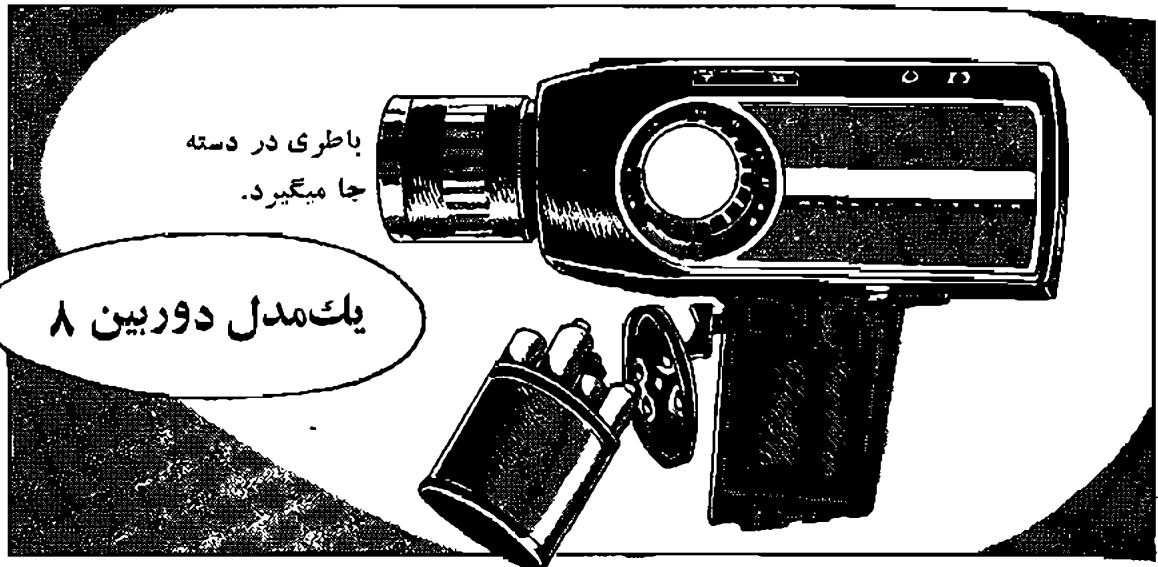
بهتر است باطری های با پوشش فلزی و مدت طولانی (با مقدار جریان ثابت) و ساخت یک مارک مشهور مورد استفاده قرار گیرد . وضع باطری ها باید به وسیله آزمایش که روی خود دوربین ها وجود دارد مورد مراقبت باشد و با کمترین علامت نقصان که باطری نشان می دهد عوض شود .

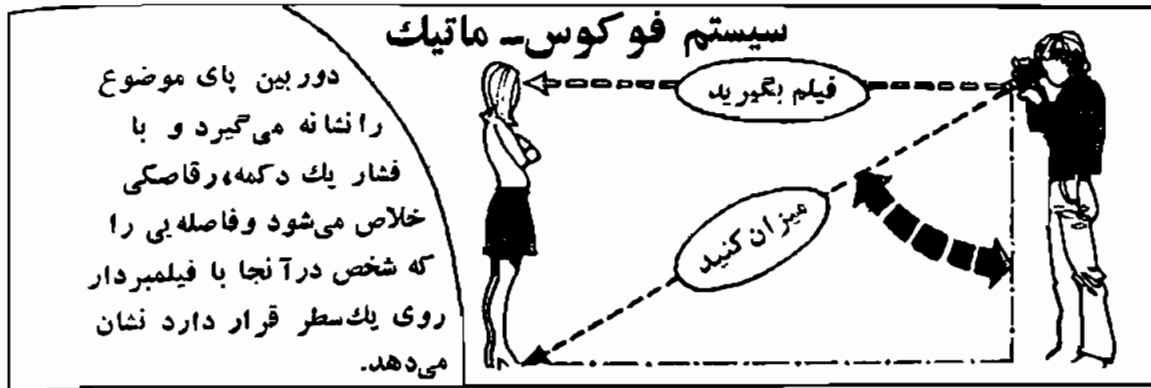
عاقلا نه ترین راه احتیاط آنست که همیشه مقداری از این باطری ها در جای مخصوص کیف نگاهداری شود و احتیاط دیگری که باید مرعی شود آنست که در مدت زیادی که دوربین بدون استفاده می ماند باطری ها را باید از آن خارج کرد . گرفتاری های عمده یی که دوربین های سوپر ۸ ایجاد می کند ناشی از باطری هایی است که به این ترتیب مصرف گردیده و ضایع شده است و گاهی هم موجب ایجاد خسارت هایی در دوربین می شود که جبران آن به آسانی ممکن نیست . از بروز چنین زیان های سنگین می توان با احتیاط های ساده جلوگیری کرد .

## چگونه دوربین را باید نگهداشت

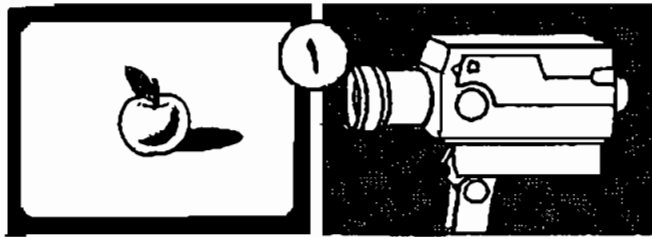
بیشتر اوقات دوربین را از دسته اش می گیرند . دوربین های سوپر ۸ هم سبک است و هم کمتر مزاحم و این مساله ممکن است مانعی باشد برای محکم و بی حرکت نگاهداشتن

# انواع باطری

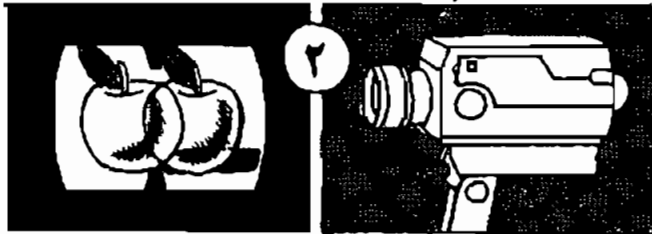




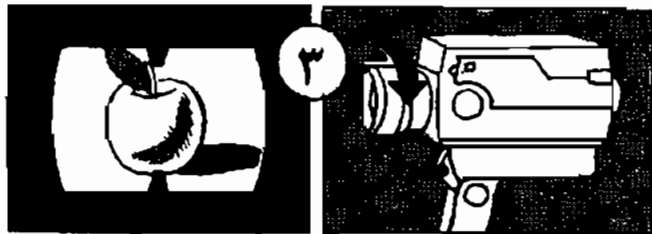
## سیستم‌های فوکوس



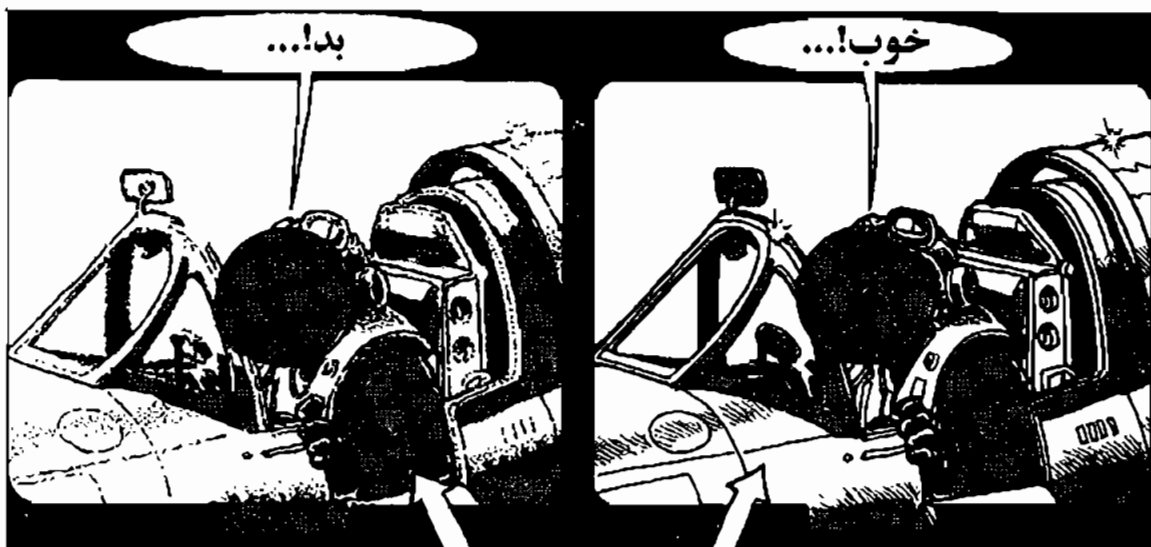
(۱) قابگیری موضوع: سایبان دروضع معمولی قرار گرفته...



(۲) میزان‌سازی: سایبان به عقب گردانده شده تصویر بزرگ‌تر و مضاعف به نظر می‌رسد...



(۳) سایبان را آنقدر بگردانید تا دو تصویر برهم منطبق شود... وقتی تصویر کاملاً واضح شده، سایبان را رها کنید قابگیری تصویر عیناً (۱) می‌شود.



## میزان‌سازی توسط میکروپریسم:

حلقه فاصله را آنقدر بگردانید تا تصویر در لکه دایره‌شکل میکروپریسم کاملاً واضح دیده شود.

دوربین فیلمبرداری نه برای حمل آن و راحت بودنش در دست ، باید اقرار کرد که یک دوربین سنگین و دارای حجم نتیجه فیلمبرداری اش بهتر است اگر چه دست را خسته می کند . بیست سال پیش یا بیشتر دوربین های عظیم الجثه ای وجود داشت که دیگر نمی توان جایش را " خالی " دانست !

دوربین روی دست برای فیلمبرداری امکان حرکت دادن آن را آسان می سازد و البته این موضوع برای برداشتن صحنه های رهتاز یا خانوادگی و یا مسافرت و غیره ایده آل است . در عوض برای برداشتن مناظر و دورنماها ، فیلمبرداری به این ترتیب نمی تواند مطلوب نظر باشد گر چه ساختن فیلم های آماتور به ویژه توسط سوپر ۸ با گرفتن این نوع مناظر و نماها منافات دارد . برای اجرای این منظور بهتر است از سه پایه استفاده شود تا تصاویر ثابت و از نظر حرکت یکنواخت ماند . سه پایه به ویژه برای عکسبرداری از " تیترا " ها ضرور است و در انتخاب سه پایه باید دقت فراوان بکار رود . سه پایه نه باید خیلی کوچک و نه خیلی برای محکم و ثابت ماندن سبک باشد . مواظب باشید که این اشتباهات خیلی رایج را شما مرتکب نشوید .

### تنظیم عدسی چشمی

ویزور بسیاری از دوربین های فیلمبرداری مجهز به یک عدسی چشمی است که با دید فیلمبردار تنظیم می شود . این پیش بینی بدوی فنی به این جهت است که اطمینان کامل در بدست آوردن تصاویر تمام واضح از آغاز کار وجود داشته باشد .

دوربین را برمی داریم ، زوم را روی طولانی ترین کانون آن تنظیم می کنیم و روی " بی نهایت " میزان می سازیم و موضوعی را که دست کم در ۱۰۰ متری قرار دارد نشانه می گیریم . دودکش ها و پآنتن های تلویزیون مثلاً بهترین نشانه می تواند باشد و حلقه میزان سازی عدسی چشمی ویزور را آنقدر می گردانیم تا تصویر موضوع مورد نشانه با وضوح کامل نمودار شود . سپس عدسی چشمی را در وضع مطلوب محکم می کنیم . با این عملیات شما می توانید اطمینان کامل داشته باشید که هر چه را میزان می سازید به طور کامل " خوانا " می شود این اقدام بدوی ضرورت دارد و می تواند وضوح تصاویری را که بعداً می گیرید تضمین کند .



## تنظیم میز انسازی

میزان ساختن نسبت به فاصله (موضوع-دوربین) تنها عملی است که حتی دوربین‌های اتوماتیک در تمام مراحل تصویرگیری از فیلمبردار انتظارش را دارد. این دوربین‌ها خود به خود دیافراگم را نسبت به درخشش موضوع تنظیم می‌کند و اما نمی‌توان وسیله اتوماتیک میز انسازی فاصله را که لازمه‌اش استفاده از سیستم گران و سنگین مادون قرمز (I. R) است روی دوربین‌های معمولی نصب کرد.

یک مارک مشهور دوربین سازی امریکایی دستگاه "رقاصک" داری را روی بعضی از مدل‌های ساخت خود نصب کرده که سادگی زیاد آن مانع کارکردن در شرایط خوب می‌شود. یک دوربین مارک اروپایی بک سیستم "خودمیز انسازی" (Servo-Focus) که تکنیک کامل‌تر و بهتری را دارد روی دوربین‌های خود نصب کرده است. تنظیم اتوماتیک دیافراگم نیز موجب ایجاد تعدیل‌هایی در حفظ تنظیم میز انسازی روی هیپر فوکال می‌شود. به این طریق نماهای دور و بی‌نهایت از آن بهره‌مند می‌شود. بعضی دوربین‌های ژاپنی وسیله میز انسازی Hi-Focus را که عبارت است از بزرگ کردن قسمت مرکزی تصویر قابگیری شده با یک اثر (تهله متریک) روی دوربین‌هایشان نصب کرده‌اند. در این تکنیک، میز انسازی کامل است و این وسیله با وجود گران تمام شدنش شایان توجه و دقت است.

سوی این موارد خاص بهترین روش میزان ساختن چنین است: زوم را در وضع کانون طولانی‌یش قرار دهید (همان وضع که قاب تصویر را نهایت فشرده می‌سازد) و سپس اقدام به میزان ساختن تصویر کنید. کارچندان مشکلی نیست موضوع کاملاً خوانا می‌شود و عمق میدان نقصان می‌یابد بعد از آن زوم را به عقب بکشید و قاب تصویر را به دلخواه تنظیم کنید. یک حرکت زوم با دست یا با نیروی الکتریک به جلو، در چنین شرایط دیگر تصویری محو و غیر واضح به طوری که اغلب اتفاق می‌افتد نمی‌دهد. میز انسازی در وضع زاویه باز یا زاویه متوسط در شرایطی که بخواهیم عمق میدان را هم داشته باشیم اکثراً بعد از حرکت دادن زوم تصاویر غیر واضح و ناخوانایی می‌دهد.

باید به این تکنیک میز انسازی تصویر که تنها ضامن همیشگی بدست آوردن تصاویر واضح است توجه داشت. خیلی از آماتورها این را فراموش می‌کنند و تصاویر گران‌بهایی را ضایع می‌سازند.

## چه سرعتی را برای فیلمبرداری باید انتخاب کرد؟

سرعت حرکت معمولی فیلم در اندازه سوپر ۸ عبارت از (۱۸) تصویر در ثانیه است و معمولاً این سرعت را در فیلمبرداری‌های رایج بکار می‌برند، اما اگر بخواهیم بعداً به فیلم روی حاشیه مغناطیسی که به آن افزوده می‌شود، بایک آپارات سوپر ۸ صدا دار، صدا اضافه کنیم، بهتر است با سرعت ۲۴ تصویر در ثانیه فیلم برداریم، چونکه کیفیت باز شنیدن صدا به مراتب بهتر می‌شود.

از مصرف ۳۰٪ اضافی فیلم در این شرایط نباید خیلی بیم داشت چونکه معمولاً هنگام خریداری یا تهیه دوربین تصور می‌کنید بیش از اینها مصرف فیلم دارید. مصرف سالانه ۱۰ مخزن فیلم زیاد است چونکه به طور متوسط این رقم میان ۵ و ۴ است.

سرعت ۸ تصویر در ثانیه یا پایین تر ضمن فیلمبرداری کشش کند به مکانیسم دوربین می‌دهد اما تصاویر بدست آمده هنگام نمایش روی پرده ایجاد تندی در حرکت می‌کند. یعنی وقتی تصاویر گرفته شده با ۸ تصویر در ثانیه را با سرعت ۲۴ نمایش دهیم حرکات سه برابر تند اجرا می‌شود.

سرعت‌های ۳۲ - ۵۰ تصویر در ثانیه یا بالاتر ضمن فیلمبرداری کشش تندی را در مکانیسم موجب می‌شود و اما روی پرده ضمن نمایش ایجاد کنندی در حرکت می‌کند. این تکنیک برای تجزیه بعضی حرکات سریع بکار می‌رود مثل شیرجه رفتن و یا بعضی مسابقات قهرمانی، اسکی، مسابقه اتوموبیل رانی و غیره. هر بار که می‌خواهیم یک حرکت را جزء جزء نشان دهیم می‌توانیم از این تکنیک استفاده کنیم. تلویزیون اغلب کنندی زیبایی را در تصاویر نشان می‌دهد. سرعت‌های ۲۴ و ۳۲ تصویر در ثانیه به طور رایج بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، فیلمبرداری با این سرعت‌ها ضمن نمایش با (۱۸) تصویر در ثانیه نتیجه فیلمبرداری از مناظر و یا حرکات چرخشی (پانورامیک) را که روی دست یا روی سه پایه انجام می‌گیرد، همچنین تصاویری را که با حرکات گردشی (تراولینگ) چه از اتوموبیل و چه از کشتی و هواپیما و هلی‌کوپتر و غیره برداشته می‌شود و یا اثر آن را که با زوم بدست می‌آید، بهتر نمایان می‌سازد.

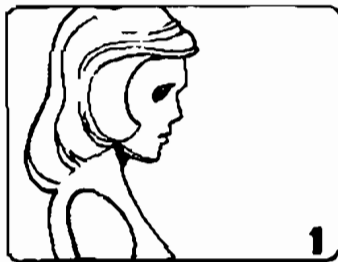
نتیجه مثبت این تکنیک آنست که حرکات نرم تر و روان تر چشم می‌رسد و بعضی از حرکات زاید تقریباً نامرئی می‌ماند. نکته قابل دقت اینست که اکثر این حرکات خیلی تند توسط مبتدیان فیلمبرداری اجرا می‌شود. سعی باید داشت که این حرکات دو برابر آرام تر از آنچه که در بدو امر اجرا می‌شود انجام شود آنوقت می‌بینیم که

## وضع چشم ما در قابگیری يك آدم

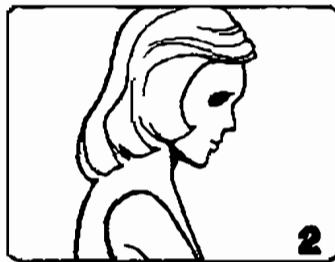


درستی نما (پلان - شات) هر  
چه می‌خواهد باشد، برای  
بدست آوردن يك تصویر واضح  
و خوانا، چشم‌ها باید روی  
خط افقی ۲/۳ قرار گیرد.

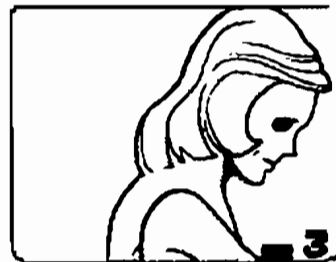
## میزان کردن صحیح يك پرتره...



خوب ▲



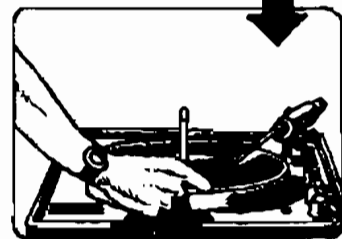
قابل قبول ▲



بد ▲

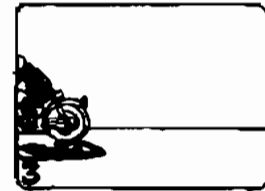
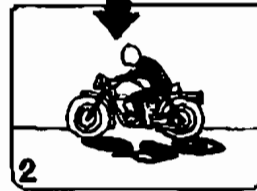
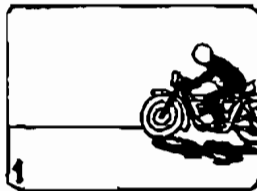
باید درستی که نگاه متوجه به آنت فضای بیشتری در قابگیری  
جاداده شود. اما اگر آدم به طرف جلو خم می‌شود (۲۹۳ و ۱۹)  
باید او را با يك حرکت چرخشی خفیف دنبال کرد (در اینجا  
این حرکت چرخشی چپ به راست است).

در نماي بعد قسمتی از ساعد و دست راست دیده می‌شود که  
می‌خواهد روی صفحه گرامر بچرخاند. حرکت در این شرایط منطقی است!...



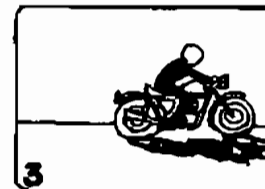
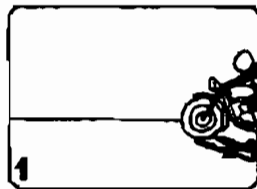
## تغییر جهت

نمای A: موتورسیکلت  
از راست قاب وارد و  
از چپ آن خارج  
می‌شود.



## نمای B

نمای B: موتورسیکلت  
از راست وارد می‌شود  
حرکت با نمای A مطابقت  
می‌کند. موتورسیکلت

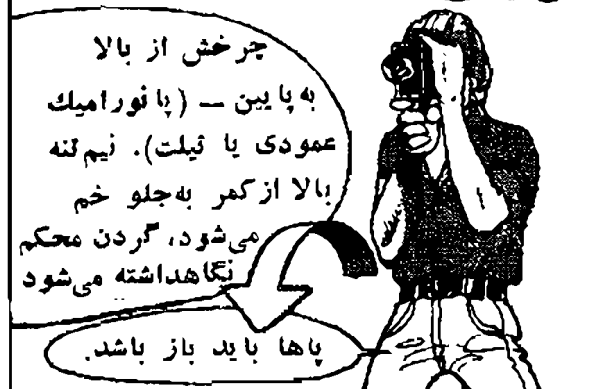


می‌چرخد و از راست خارج می‌شود در این صورت جهت حرکت تغییر کرده است در نمای بعدی  
موتورسیکلت باید از چپ قاب وارد آن شود. وضع دوربین روی دست.



وضع دوربین روی دست

### حرکت دادن دوربین روی دست



چرخش از بالا به پایین - (پانورامیک عمودی یا تیلت). نیم تنه بالا از کمر به جلو خم می شود، گردن محکم نگاه داشته می شود. پاها باید باز باشد.



چرخش از پایین به بالا آنچه از تنه دور می شود و دوربین را به عقب می برد - گردن به عقب می رود. پاها باید باز باشد.

### حرکت دوربین روی سه پایه



چرخش افقی: صورت به دوربین می چسبد و شانه ها حرکت چرخشی را هدایت می کند. پاها محکم روی زمین می مانند.



دوربین روی اتوموبیل: با پایه بست - کام براك...

روی پرده تماشایش چقدر مطبوع و رضایت بخش است .

## ترکیب بندی تصویر (Composition)

تصویر سینمایی مثل تصویر عکاسی باید در کمال دقت ترکیب بندی شود . حرکتی که لازمه سینما است مانع از بعضی پژوهش‌های استتیک که هدف آن با ارزش ساختن تصاویر است نمی‌شود . احساس و ذوق سازنده فیلم است که در جستجوی قابگیری بهتر ، زاویه دید بهتر برای نمایانندن صحنه می‌شود . ترکیب بندی معذالک تابع قوانینی است که مطالعه آن در میان قوانین دیگر بی‌فایده نیست .

## قانون ثلث

خط افق نباید در وسط تصویر قابگیری شود بلکه در ثلث بالا و یا در ثلث پایین قاب تصویر باید جا گیرد . مورد قابل دقت اینست که آدم ها قدشان در نما (پلان - شات) هر چه باشد باید طوری قابگیری شوند که چشمانشان روی خط  $2/3$  بالای تصویر قرار گیرد .

## برای قابگیری يك پرتره

توجه شود فضای بیشتری در آنجهت که نگاه موضوع تصویر متوجه آنست باشد تا در پشت .

## انتخاب يك «پیش نما»

به منظور مثلا ایجاد ارزش در یک منظره توصیه می‌شود تا در قاب موضوعی نزدیکتر به دوربین به عنوان "پیش نما" جاداده شود : یک آدم ، یک درخت ، یک شیء ، وغیره . . . . ضمنا سعی شود که این موضوع "پیش نما" آنقدر پراهمیت نباشد که اصل موضوع تصویر را که دورتر است و می‌خواهیم بنمایانیم تحت الشعاع قرار دهد .

## منابع رنگ را بکار باید برد

اختلاف رنگها باید موجب اصلی به حرکت درآوردن تصاویر باشد . در یک مجموعه رنگین یک لکه متفاوت نگاه را جلب می‌کند . مثلا روی یک چمن تازه بریده شده رنگ زرد پیراهن یک دختر بچه که می‌دود توجه تماشاگر را شدیداً جلب می‌کند .

## بازی با روشنایی را باید آموخت

معمولا آماورها در پرتو روشنایی روز کار فیلمبرداریشان را انجام می دهند بنابراین از روشن نگاه داشتن صورت بازیگر در پرتو خورشید که از روبروی او می تابد باید اجتناب کرد چونکه موجب اخم کردن او می گردد و سایه ها هم حذف می شود نتیجتاً "برجستگی" تصویر از بین می رود. یک روشنایی ۳/۴ همیشه باید مورد استفاده باشد. "ضدنور (کنترزور)" که موجب بدست آوردن آثار مطبوع در تصویر می شود گاه اشکالاتی هم به همراه دارد. . . . سایبان را در چنین مورد نباید فراموش کرد.

## حرکات دوربین

زوم آسان ترین و رایج ترین وسیله انجام حرکت با یک دوربین مدرن است با این وسیله می توان به طور اهتیک اثر نزدیک شدن و یا دور شدن موضوع را در تصویر بدون تغییر دادن فاصله میزانشازی میان دوربین و موضوع بدست آورد.

هرگز نباید از زوم استفاده افراطی کرد. بکار بردن این وسیله باید متعادل باشد مخصوصاً جابه جا کردن زوم با سرعت زیاد چیزی عاید نمی سازد و از آن باید اجتناب کرد. اکثر دوربین ها به زوم الکتریک که توسط دکمه بی فرمان می گیرد و از وضع "زاویه باز" تا وضع "تهله" تغییر می یابد مجهز است. با اتصال یک حرکت زوم به جلو و یک حرکت چرخشی (پانورامیک) خفیف می توان در عین حال یک تصویر غنی و توصیف کننده که با آن بهتر می شود ادای مقصود کرد بدست آورد. نباید از نظر دور داشت که سینما یک زبان و یک وسیله ارتباط میان افراد است بنابراین باید خوب فهمید و با امکانات دوربین خوب فهماند.

حرکات چرخشی (پانورامیک) با چرخاندن دوربین روی یک خط کمانی حول نقطه اتکاء آن انجام می گیرد. این چرخش ها می تواند افقی باشد یا عمودی (تیلت) و یا مورب. اجرای آن چه روی دست و چه روی سه پایه مهارت زیاد می خواهد - بهتر است قبلاً چند بار تمرین و آزمایش شود بعداً روی دکمه فرمان حرکت فیلم فشار آید - همچنین بهتر است این چرخش ها نرم و روان انجام گیرد. ضمناً عاقلانه است که حرکت از روی یک نقطه ثابت آغاز شود و روی یک نقطه ثابت دیگر. که توجه را قطعاً بیشتر از اولی جلب می کند پایان یابد.

در پیوند فیلم ها (مونتاژ) بریدن نماهای ثابت برای ایجاد تنیدی در ریتم و ساختن

یک تداوم روان در موضوع آسان تر می نماید، اما این مساله دیگری می تواند باشد و بحث دیگری لازم دارد.

حرکات گردشی (تراولینگ) واقعی با جابه جا کردن خود دوربین و پایداریش باید اجرا شود. دوربین می تواند به جلو یا به عقب برود و موضوع متحرکی را پهلو به پهلو همراهی کند. فیلمبردار می تواند با دوربین روی دست راه برود و فیلم بگیرد اما این کار مستلزم داشتن تجربه زیاد است.

همچنین می توان از اتوموبیل، از کشتی، از هواپیما، روی اسکی ولوژ و غیره ضمن حرکت این وسایل فیلم گرفت.

بعضی پایه های ویژه دوربین را ضمن حرکت و فیلمبرداری آن محکم نگاه می دارد و نتیجه بهتری هم عاید می شود. فیلمبرداری که می خواهد به کمک تنه اش اثر لرزش های ناشی از حرکت را خنثی سازد ممکن است آن را شدیدتر کند و تصاویر را روی فیلم ضایع گرداند. زوم دوربین ضمن فیلمبرداری در اتوموبیل باید در وضع زاویه باز باشد تا میدان هرچه بیشتری را ببیند. میزانشازی ماهرانه بی همچنین موجب می شود تا مناظر زیبایی از مسیر کوهستانی ضمن حرکت اتوموبیل بدست آید. ضمناً می توان دستکاری روی سرعت حرکت را در چنین شرایطی هم انجام داد، مثلاً فیلمبرداری با ۱۲ تصویر در ثانیه نتایج "فیلمسازانه" بیشتری عاید می سازد.

## برای موفقیت در فیلمبرداری: آرامش و اندیشه لازم است

بسیار آسان است که چشم بر "ویزور" دوربین سوپر ۸ اتوماتیک بگذاریم و روی دکمه حرکت آن فشار آوریم - این کار خیلی هم آسان است .

اما یک چنین اقدام مشکلاتی را هم موجب می شود . بنابراین باید پیش از شروع به فیلم گرفتن اندیشید . از پیش دانستن آنچه که باید به فیلم آید ضرورت دارد . سینمایک وسیله ارتباط است باید مقداری از قوانین و ضوابط کار آن را دانست خوشبختانه برای کار آماتور این قوانین چندان زیاد نیست . در حکایت کردن یک خاطره از تعطیلات و سفرها و یا یک واقعه خانوادگی و همچنین یک جشن تولد یا مراسم عقد و عروسی . دانستن این قوانین و بکار بستنش می تواند سودمند باشد . باید موضوع فیلم را به "سکانس" و به "نما" های با مدت زمان متفاوت برش داد باید هر چیز را به درستی درجایش نشانند و زاویه ها و حرکات دوربین لازم را برای هر یک از این نماها پیش بینی کرد ، و غیره .

فیلمساز یا فیلمبردار ماهر بودن ، ضرورتش اندیشیدن از قبل و همچنین به هنگام کار است و داشتن آرامش .



## عیب‌های اتوماتیسم

چرا باید اتوماتیسم دارای عیب باشد، در صورتی که در عمل به حساب دستگاه‌های اتوماتیک جز خوبی و کیفیت‌های شایان توجه گذاشته نمی‌شود - این صحیح است چونکه وجود اتوماتیسم به‌طور کلی در یک دستگاه فنی برای آن ارزش بوجود می‌آورد. و این فرصت را به هر آقا و خانمی می‌دهد که یک دوربین اتوماتیک بردارد و فیلم در آن گذارد و روی دکمه‌اش فشار دهد و خاطراتی را روی فیلم "انبار" کند. در حقیقت اتوماتیسم یک آزادی عمل فراهم می‌سازد که آدم تازه‌کار هم می‌تواند با مطالعه دستور عمل همراه با دوربین، آن را بکار بندد - درست است که فیلمبرداری "تیسول" فقط حرفه‌بی‌ها نیست اما فراموش نکنیم که هر مدال دارای دو رو است و هر بار که تصاویر یک فیلم بد می‌شود فوراً نیندیشیم که دوربین تقصیر آن را باید به‌گردن گیرد. این تصاویر بد، گاه و حتی اکثر اوقات ناشی می‌شود از نادانی و ناپختگی یک فیلمبردار. میزانسازی تصویر را نباید فراموش کرد و همچنین زاویه دید دوربین را نباید به سرعت تغییر داد. در یک چنین شرایط تصاویر معیوب می‌شود و خطایی هم مطلقاً نمی‌تواند متوجه دوربین باشد. در نظر داشته باشید: در اولین کار فیلمبرداری هرگز به دنبال ارضای جاه طلبی و یا "گنده‌گویی" های "کارگردانانه" نروید - به گرفتن تصاویر ساده راضی باشید و به‌ویژه دستور عمل همراه دوربین را که به شما داده‌اند دقیقاً در مورد فیلم گذاشتن در دوربین و بدست گرفتنش برای کار مورد مطالعه قرار دهید.

### میدان دید ویزور دوربین فیلمبرداری فشرده است

نخستین مسأله‌یی که توجه تازه‌کار را جلب می‌کند اینست که میدان رویت ویزور دوربین فیلمبرداری بسیار فشرده‌تر از میدان دید ویزور دوربین عکاسی است. این مشخصه ثابت می‌کند که چرا سینمای قطع کوچک برای توصیف مناظر بزرگ ساخته نشده است. اولین نتیجه اینست که فیلمبردار آماتور تمایل پیدا می‌کند که دوربینش را آنقدر جابه‌جا سازد تا میدان دیدش گشوده‌تر شود - چرخش (پانورامیک) هم یک حرکت طبیعی است و سهولت‌هایی در اجرای آن وجود دارد که باید در برابر وسوسه بکار بردن افراطی‌اش پایداری کرد.

برای مثال یک گروه آدم را که در اطراف میز گردی مشغول صرف غذا هستند در نظر می‌گیریم: اولین اندیشه فیلمبردار تازه‌کار اینست که با یک حرکت چرخشی چپ به

... دید يك و بزور دوربین فیلمبرداری  
فشرده‌تر از دید يك و بزور دوربین عکاسی است!...

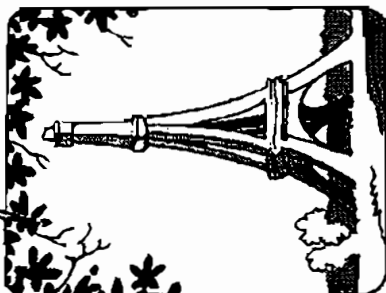


درقا بگیری سینما (۳×۴):  
کانون نرمال (۱۳ میلیمتر) بیشتر از  
دوبرابر قطر تصویر است.



درقا بگیری عکس (۲۴×۳۶):  
کانون نرمال (۵۰ میلیمتر) کمی بیشتر از  
قطر تصویر است.

**پرهیزید:**  
از اینکه دوربین را در هنگام فیلمبرداری ۹۰ درجه  
بگردانید و فیلم بگیرید این کار درسینما درست نیست.  
چونکه درنمایش تصویری این چنین می‌دهد.



چرخش (چپ به راست) دوربین روی  
این گروه نشسته کنار میز (۴ نفر) فقط سه چهره  
را نشان می‌دهد. ضمن چنین حرکت  
«زمان‌های مرده» در تداوم خواهید داشت.

... حتی حرکت زوم از يك نفر  
به يك نفر دیگر نه نمایی زنده می‌دهد  
و نه طبیعی.



بهترین راه عمل  
چنین است: فیلمبرداری  
را باید «پرش» داد و  
نماهای جداگانه گرفت

A و B نمونه‌ی است  
از «زمان‌های مرده».



از هما نجا که قرار دارید می توان تصویر را به دلخواه قابگیری کرد - یعنی می توانید تصویر را درشت یا ریز بگیرید. یک حرکت زوم به جلو یا به عقب توهم نزدیک کردن یا دور ساختن موضوع را ایجاد می کند.



## نتیجه کار زوم...



از نقاط دید مختلف برای قابگیری یک موضوع واحد، با قراردادن زوم در وضع های «نرمال»، «زاویه باز» یا «ته له» می توان وضع زاویه باز یک پرسپکتیو فراخ و وضع تعدیل هایی در پرسپکتیو ایجاد کرد. «ته له» یک پرسپکتیو درهم فشرده می دهد.

راست میز را "جارو" کند تا تمام آدم‌ها را نمایان سازد. این روش درست نیست چونکه تداوم حرکت "بریده-بریده" می‌شود و قاب‌گیری خوبی بدست نمی‌آید و جزئیات صحنه آن‌طور که باید دیده نمی‌شود.

در یک چنین مورد باید اقدام به گرفتن نماهای ثابت که خواناتر و رساتر است بشود: یک "تمام‌نمای" میز و مهمانان را باید نشان داد- نماهای "نزدیک" تر موجب نمایاندن بهتر جزئیات صحنه و آدم‌ها می‌شود و نماهای "درشت" حرکات مختلف را تجزیه و تحلیل می‌کند: مثلاً یک نفر چوب‌پنبه بطری را برمی‌دارد و یک نفر دیگر به تعریف خاطره یک روز ماهیگیری‌اش می‌پردازد و به همین طریق جزئیات دیگر... . فیلمبرداری می‌تواند پیش آمدهای گوناگون را که در زندگی واقعی باهم آمیخته است جدا از هم نمایان سازد. نمایش فیلم این جداسدگی‌ها را که با رشته‌ی منطقی بهم پیوند می‌شود روی پرده نمودار می‌سازد. به‌ویژه پس از پیوند (مونتاز) که یک مرحله عالی در فیلمسازی بشمار می‌رود. به این طریق، به‌منظور گسترش دادن به میدان تصویر صحنه را نباید "جارو" کرد. برعکس، نقاط دید را باید متغیر ساخت، سینما دارای خاصیت در همه‌جا حاضر بودن است. تحرک دوربین تنها در انجام حرکات چرخش و گردش (پانورامیک و تراولینگ) نیست، در گوناگون بودن دیدگاه‌های دوربین هم می‌تواند باشد.

همچنین چرا باید همیشه دوربین را در میزان دیدگاه یک آدم با قد و بالای معمولی قرارداد؟ می‌توانید میز غذا را از ورای پنجره طبقه اول خانه قاب‌گیری کنید. میز و مهمانان در چنین وضعی که در جلو خان رستوران نشسته‌اند با درختانی که احاطه‌شان می‌کند روی پرده نمایان می‌شوند - بعداً نماهایی با دوربین در وضع همسطح میز باید گرفته شود بطری‌ها و بشقاب‌ها اهمیت تازه‌ی در تصویر بدست می‌آورد - زیر میز گربه یا سگ‌ریزه‌های غذا را می‌خورند - دیدگاه "سرازیر" (دهانه دوربین رو به پایین) و یا "سربالا" (دهانه دوربین رو به بالا) امکان حرکت دادن و متغیر ساختن تصویر را فراهم می‌کند استفاده از تمام زاویه‌های تصویرگیری میسر می‌شود حتی بعضی قاب‌گیری‌های سرازیر، اما از این نوع زاویه و دید نباید زیاد استفاده کرد چون موجب غیرطبیعی شدن نماها می‌شود. بکار بردن این زاویه‌ها باید متکی به یک قصد خاص باشد.

ضمناً نباید دوربین فیلمبرداری را کج و یا واژگون گرفت تا تمام قامت برج ایفل را مثلاً در قاب جا داد. این کار در عکاسی عملی است این اشاره به آنجهت می‌شود چونکه دیده شده یک فیلمبردار تازه‌کار چنین اقدامی کرده است. مواظب باشید دوربینی

که در دست دارید مال سینما است نه مال عکاسی و هریک از این دو نوع دوربین امکانات خاص خود را داراست. هرگز یک حرکت چرخشی طولانی روبه بالا انجام ندهید چونکه چنین صحنه‌یی هم فیلم زیاد مصرف می‌کند و هم اینکه چندان جالب توجه نمی‌شود. بهتر است تغییرات پی‌درپی در گزینش زاویه دید و انتخاب ماهرانه کانون‌های متغییر زوم تواما بکار رود.

## برای چه باید کانون ذره‌بین را انتخاب کرد

ذره‌بین زوم با حرکت به جلو و تغییر کانون سبب تعدیل در قابگیری از گشوده‌ترین تا فشرده‌ترین آن می‌شود. در وضع زاویه‌باز تصاویر "پیش‌نما" نسبت به تصاویر "پس‌نما" امتیازهایی دارد. تصویر دارای عمق می‌شود فضای بیشتری پیدا می‌کند و پرسپکتیو گزاف بنظر می‌رسد. برعکس در وضع "ته‌له‌ابژکتیف" سطوح یکی‌روی دیگری چسبیده بنظر می‌آید و پرسپکتیو مسطح جلوه می‌کند چنین تصویرهایی برای همه آشنا است. وقتی در سینما یا تلویزیون می‌بینیم که اسب‌های دوان در مسابقه در خط مستقیم پیش می‌آیند، توهم جلو آمدن محسوس برای بیننده ایجاد نمی‌شود. (ته‌له‌ابژکتیف) های نیرومند چنین اثری ایجاد می‌کند.

یک فیلمبردار آگاه به کارش، می‌تواند با بکار بردن زاویه دیدهای گوناگون و "سرازیر" و "سربالا" و همچنین با بکار بردن کانون‌های مختلف زوم دوربینش، ارزش جزییات یک تصویر را نمایان سازد.

این مهارت در بکار بردن دوربین فقط با پراتیک و اندیشیدن درباره کاربرد دست می‌آید. مهم در ساختن نخستین فیلم‌ها برای آماتور شناختن این مشخصات است و بکار گرفتن آنها در بعضی از صحنه‌برداری‌ها که به عنوان "تست" بکار می‌رود و ذوق فیلمبردار با آن شکل می‌گیرد و پرورش می‌یابد. هنگامی که تجربه بدست می‌آید انتخاب خود به خود ارزش منطقی‌اش را بدست می‌آورد و یک بار دیگر این اصل را تکرار می‌کنیم: "اندیشیدن پیش از عمل"

## طول «نما» را تعیین می‌کنیم

طول مدت صحنه‌ها مساله‌ایست مهم برای فیلمبرداری. مثلاً یک "تمام‌نما" که در آن عده زیادی باید نمایان باشند نیاز به طول مدت بیشتری دارد تا یک "درشت‌نما" که در آن بازیگر سیگارش را به لب می‌برد.

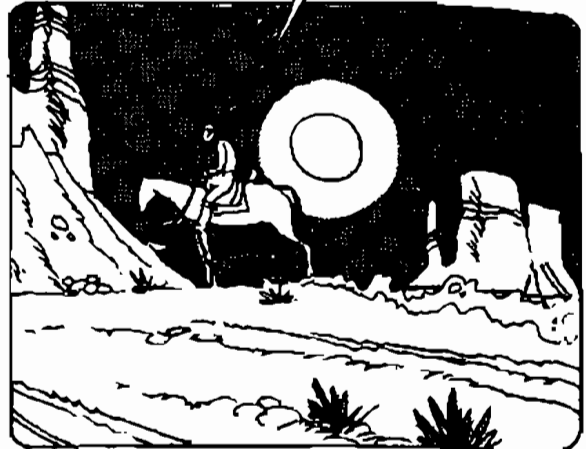
«دور نما» (مدت ۱۲ تا ۱۵ ثانیه)

فضا را توصیف می‌کند.



«تمام نما» (مدت ۱۰ تا ۱۲ ثانیه)

کار بازیگر را با فضای اطراف ربط می‌دهد.



«نمای متوسط»

(مدت ۶ تا ۸ ثانیه)

بازیگر را تماماً قاب می‌گیرد.

«نمای نزدیک» (مدت ۲ تا ۴ ثانیه)

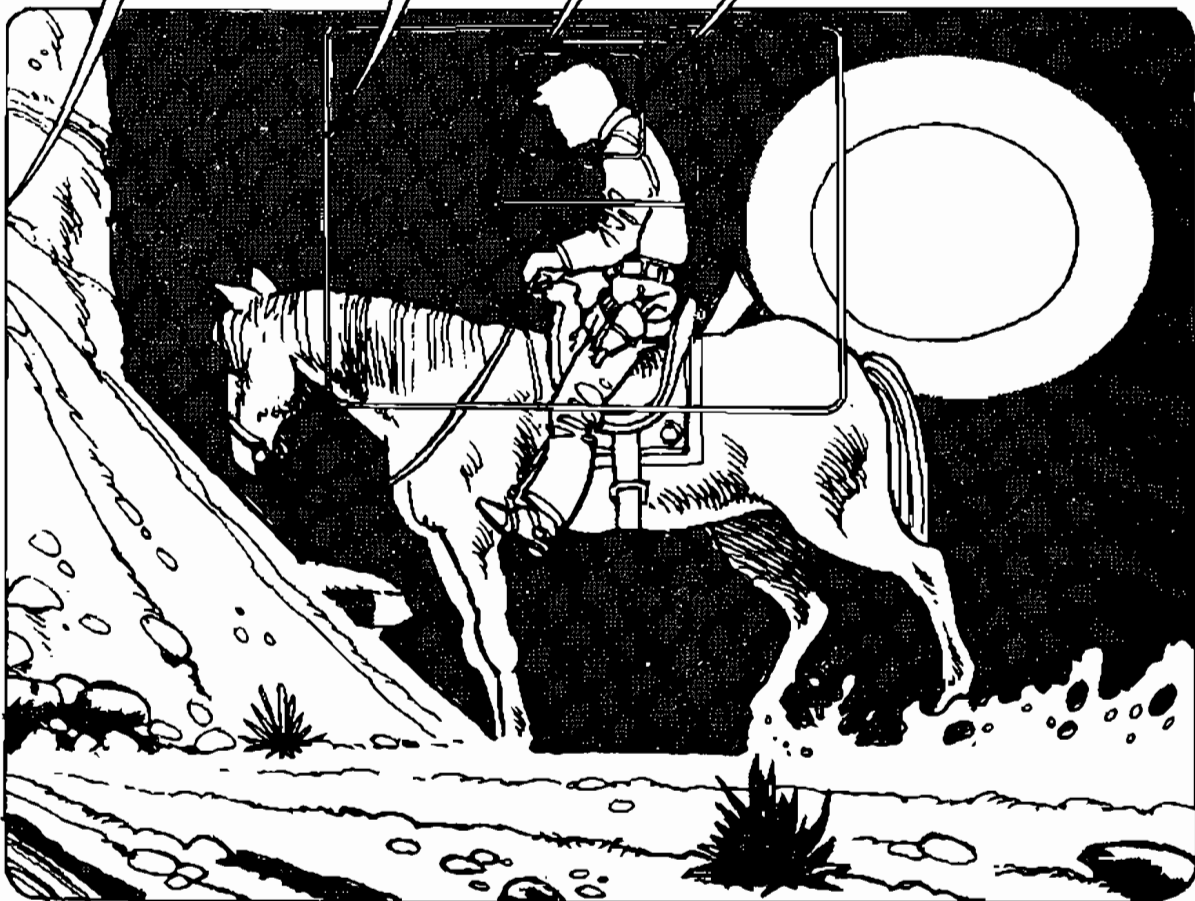
بالا تنه بازیگر را قاب می‌گیرد.

«درشت نما» (مدت ۱ تا ۳ ثانیه)

تمام و یا جزئی از چهره را جدا می‌سازد.

«نمای نیم‌کنه» (مدت ۴ تا ۶ ثانیه)

بازیگر را تا کمر قاب می‌گیرد.



از پیش دانستن مدت نماها با در نظر داشتن اهمیت فیلمبرداری آن و همچنین کاربری بعدی آنها در پیوند (مونتاژ) موجب احتراز از اسراف در فیلم می‌شود. این مدت زمان نمایش روی پرده که با درشتی نمابستگی دارد می‌تواند در مونتاژ نهایی، ریتم فیلم وزنده‌بودن و توازنش را بوجود آورد. همانند ادبیات و موزیک، تصاویر یک فیلم هم نمی‌تواند دارای طول و درشتی یکسان و همانند باشد بدون این که موجب انگیختن ملال در بیننده نشود.

بروز ملال از تماشای یک فیلم مثل موارد مشابه در آثار هنری دیگر ناشی از هم‌شکل بودن‌ها است. پس صحنه‌ها باید دارای چه درازایی باشد؟

می‌توان حساب کرد یک "درشت‌نما" مثلاً ۲ تا ۵ ثانیه برای یک کافی است و یک "تمام‌نما" ۱۰ تا ۱۲ ثانیه وقت می‌خواهد. نباید زیاد فیلم برداشت. اطراف موضوع گشتن و نماهای کوتاه و متعدد از آن گرفتن بهتر است تا برداشتن یک نمای طولانی از یک زاویه که بیننده را کسل می‌کند و چیزی بر آگاهی او نمی‌افزاید. عیب مشترکی نزد تمام مبتدیان وجود دارد که عبارت است از گرفتن نماهای طولانی؛ بدو این که این صحنه‌برداری‌ها با هم دارای ارزش تطبیقی نیست بعداً هم دور بین آنها به اندازه کافی جابه‌جا نشده است تا زوایای متعددی را داشته باشد. بایک طول مشابه مثلاً (۶۰) متر، بعضی از فیلم‌ها کوتاه و برخی دیگر به‌نظر بسیار طولانی می‌آید دو فیلم توسط دو سازنده با صلاحیت متفاوت برداشته می‌شود گرچه هر دو مدت نمایش واحدی دارد یکی خسته‌کننده می‌گردد و یکی دیگر تحسین‌انگیز. بیاد آورید: نماهای کوتاه بردارید و اگر در کار پیوند (مونتاژ) دارای تجربه عملی کافی نیستید از ۱۲ ثانیه بالاتر نروید و از ۲ ثانیه پایین‌تر نیایید.

### یک نما چیست؟

تا اینجا به دفعات مکرر این اصطلاح را بکار برده‌ایم و اما تعریفی درباره‌اش نکرده‌ایم. یک "نما" (پلان-شات) چیست؟ عبارت است از طول مادی فیلم که در فاصله لحظات فشار دکمه حرکت فیلم و متوقف ساختنش به آن نورداده شده است. یک نما عیناً همانند است با یک "دیدگاه" معین نما واحد پایه کار فیلمبرداری و به‌ویژه "پیوند" است که مرحله‌ای می‌تواند هنر پیوستن نماها با هم باشد.

## گونه‌گونی‌های نما

تماشای فیلم‌های حرفه‌یی و بیشتر از همه تلویزیون شما را به نماهای مختلف زبان تصویر عادت داده است. فیلم‌های "وسترن" مثلاً انواع نما را در مقیاس مختلف به شما نشان می‌دهد از گشوده‌ترین نماها تا فشرده‌ترین آنها. معمولاً شش نوع نما وجود دارد<sup>۲</sup>:

• نمای "تمام دور" که نمایانگر فضای کلی حادثه و قابگیری است برای تمام منظره.  
• نمای "تمام" که آدم را در درون فضای حادثه نشان می‌دهد.

• نمای "متوسط" که بازیگر را از محیط و فضای اطرافش جدای می‌کند و معمولاً او را سرپا

نشان می‌دهد.

• نمای "نیم تنه" که نمای نزدیکش هم می‌گویند و آدم را تا کمی پایین کمر در قاب

می‌گیرد.

• نمای "درشت" که بالاتنه بازیگر را تا حدود سینه در قاب می‌گیرد.

• نمای "تمام درشت" که چهره یا قسمتی از چهره بازیگر را کاملاً مشخص می‌سازد.

هنر سینما سپس عبارت می‌شود از بکار بردن صحیح این ردیف نما که ذکر شد و در مضمون آن بیان آنچه را که احساس می‌کنیم، جهت حرکت طبیعی نماها، از نمای "تمام دور" به نمای "تمام درشت" است و با توجه به این طرح و تجزیه و تحلیل است که فیلمساز مبتدی کارش را آغاز می‌کند.

سکانس<sup>۳</sup> عبارت است از مجموع نماهایی که به یک حادثه واحد بستگی دارد صحنه غذا خوردن را که در جلوخان رستوران ذکر کردیم می‌تواند یک سکانس باشد که در چندین نما با درشتی‌های مختلف و دیدگاه‌های گوناگون ساخته می‌شود. مجموع سکانس "فیلم" را بوجود می‌آورد.

### چرا باید دیدگاه نما را عوض کرد؟

نخستین پاسخ درست با توجه به آنچه که گفتیم اینست که: بدواً به این جهت که دوربین فیلمبرداری نمی‌تواند برای مدت زمان بی‌انتهایی فیلم در خود داشته باشد و بعداً این نکته اضافه می‌شود: چونکه دوربین می‌تواند با دیدگاه‌های گوناگونش تجزیه و تحلیل دقیق‌تر و کامل‌تر از حوادث و اشیاء بدهد به علاوه تماشای یک منظره از یک نقطه اگر از یک حد زمان معین بگذرد کهنگی پیدامی‌کند و ملال‌آور می‌شود. و اینها که گفتیم باز امتیازهایی برای تهیه یک مجموعه "برش" نما یا دکوپاژ نمی‌تواند باشد همچنین از



یک نما به‌نمای دیگر می‌توان بیان داشت که زمانی هم برجریان حادثه گذشته‌است و به‌کمک آن می‌شود پیشرفت دو حادثه را که در فضای جغرافیایی متفاوت و یا در زمان متغیر می‌گذرد بیان کرد مخصوصاً "برگشت" را که بارها روی پرده سینما دیده‌ایم می‌شناسیم و می‌دانیم تا چه حد درجریان موضوع سناریوها مورد استفاده قرار می‌گیرد. جریان مدت زمان سینمایی نمی‌تواند عیناً همانند بامدت جریان طبیعی زمان که ساعت شما آن را نشان می‌دهد باشد. یک فیلم، شما را در گذشت زمان متفاوت با آنچه که یک حادثه واقعی می‌تواند در آن بگذرد، قرار می‌دهد. در مدت ۲۰ دقیقه می‌توان حوادث یک ماه تعطیلات را حکایت کرد.

ایجاز و اشاره پایه بیان سینما است، تعدادی از مفسران و ناقدان آگاه سینما گفته‌اند: گاه آنچه که در بیرون دنیای فیلم می‌گذرد و روی پرده مرئی نیست، در تحول جریان حوادث فیلم، موثرتر است از آنچه که در درون آن می‌گذرد و ما روی پرده می‌بینیم. تحولات روانشناسی یک آدم را که در موضوع سناریو فیلم می‌بینیم باید با این روش بررسی کنیم.

با توجه به این مساله دقیق، مدت زمان سینمایی توسط عمل پیوند (مونتاژ) مورد نظر قرار می‌گیرد و به این طریق متوجه می‌شویم که بستگی فشرده‌یی میان برداشت نماها و پیوند آنها باهم وجود دارد. در پیوند جز نماهای خوب گرفته شده رانمی‌توان بکار برد یک پیوندگر (مونتور) ماهر فقط می‌تواند یک فیلمبرداری متوسط را "نجات بخشد" ولی نمی‌تواند نماهایی را که کم دارد و وجود آنها ضرور است بیافریند و در تداوم و ایجاد ریتم فیلمی که در دست دارد آنها را جا دهد. فیلمساز خوب بودن لازم‌اش در نظر داشتن مرحله پیوند است ضمن فیلمبرداری، و برای این منظور باید عمل پیوند را خود او انجام دهد. برای او یک تجربه خوب می‌تواند فوراً ضمن کار بدست آید، خلاصه کلام اینکه: پیوند باید از همان آغاز دقیقاً مورد نظر باشد.

## تعویض زاویه‌ها

برای اجرای یک فیلمبرداری خوب لازم است متناوباً نماها عوض شود. نقاط دید باید متفاوت باشد تا مراحل تحول موضوع بهتر درک شود. تفاوت میان دو محور فیلمبرداری از دونا که باید پشت سرهم پیوند شود به‌ویژه اینکه وقتی موضوع تصویر یکی است باید بیشتر از یک زاویه (۳۰) درجه باشد و گرنه به‌هنگام نمایش تصور می‌شود که نمای بعد ادامه نمای قبل است و فقط یک "پرش" آن‌دورا از هم جدای سازد. بنابراین بهتر

روش (دکوپاژ) فیلمبرداری: چون دوربین متحرك است پس می‌تواند نقاط دید





«نمای نیم‌کنه» (مدت ۴ ثانیه)  
زاویه «سربالا»



«نمای نیم‌کنه» (مدت ۴ ثانیه)



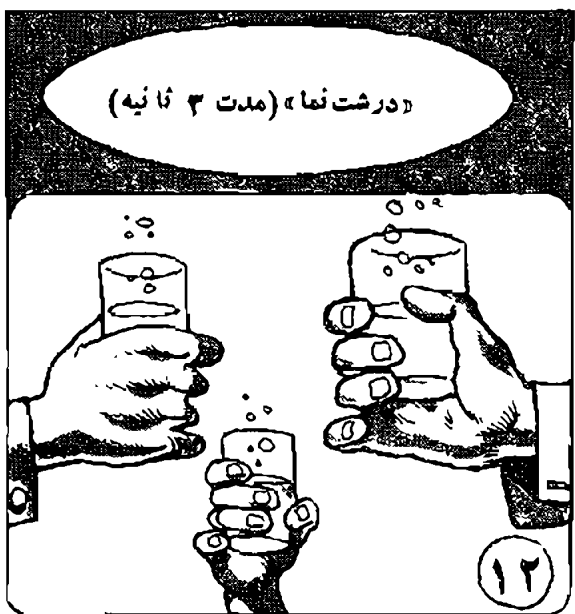
«نمای نیم‌کنه» (مدت ۲ ثانیه)  
«عکس جهت نمای ۲»



«نمای نزدیک» (مدت ۵ ثانیه)



«درشت‌نما» (مدت ۱ ثانیه)



«درشت‌نما» (مدت ۳ ثانیه)

است که دوربین جا به جا شود در حقیقت باید دور موضوع گشت تا ارزش مربوط را به آن بخشید و یا اگر دو نما بر یک محور و زیر یک زاویه باید برداشته شود درشتی موضوع را در دو نما باید به طور محسوسی متفاوت گرفت .

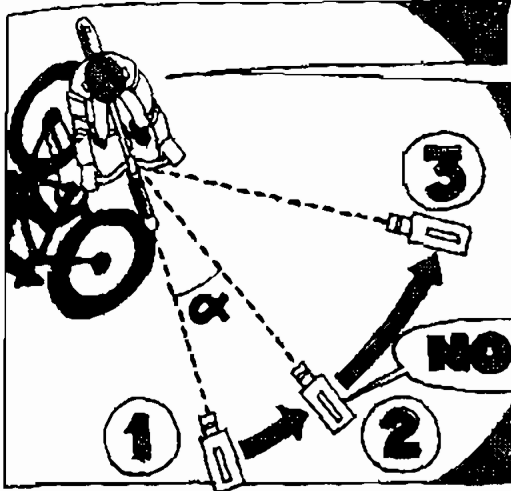
### «جهت» و «عکس جهت»

در صورتیکه گفتگویی میان دو آدم در جریان باشد پیشرفت منطقی تصویر، چنین ایجاب می کند که دو آدم و واکنش های آنها نسبت به هم نشان داده شود. در چنین موردی دامی وجود دارد که باید از آسان گیر افتادن در آن بر حذر بود. فرض می کنیم بازیگر (مرد) و بازیگر (زن) روبروی هم ایستاده اند (در تصویر مربوط به این بحث مرد در سایه - و زن در روشنایی قرار دارند) در نخستین نما (A) آنها را روبروی هم می بینیم زن نزدیک دوربین از پشت سر و مرد دورتر از مقابل دیده می شوند. در یک نمای بعدی (B) مرد از پشت سر نزدیک دوربین و زن از مقابل دورتر قرار دارند - نمای دوم "عکس جهت" نمای اول است و در مجموع دو نما اولی برای دومی "جهت" عنوان می گیرد.

در برداشتن این دو نما و به ویژه در پیوند کردن این دو پشت سر هم می بینیم که جای مرد و جای زن از نظر (راست و چپ) تغییر کرده است و علت اینست که فیلم بردار از خط فرضی که زن و مرد را در امتداد خود قرار می دهد عبور می کند یعنی اصل (۱۸۰) درجه را بکار می برد و نادرستی یک چنین "عکس جهت" نسبت به "جهت" خود کاملاً نمایان است - باید چکار کرد؟ طبق نمای (C) باید عمل کرد که ضمن از پشت سر و از روبرو قرار گرفتن جهات از نظر راست و چپ، قاب نیز حفظ می شود و گرنه یک توهم "ورجه و ورجه" آدم ها روی پرده، احساس می گردد. نگاه سریع به این نماها در تصویر مربوط به این درس، اهمیت کار را نشان می دهد.

گاه در برابر یک مورد ویژه دیگر قرار می گیریم، تصویر یک زوج که در جابه جا شدن، روی یک خط موازی با محور ذره بین نزدیک می شوند تا قاب را می پوشانند و سیاهی در تمام قاب بوجود می آید در "عکس جهت" باز آن دورا می بینیم که روی خطی به موازات محور ذره بین از دوربین دور می شوند - گرچه جابه جا شدن مرد و زن نسبت به وضع قبلی منطقی است اما آزار دهنده است، پس چه باید کرد؟ از نماهای "تطبیقی" یا "واکنشی" باید کمک گرفت؟

## تغییر زاویه‌ها:



از فیلمبرداری ۱ شروع می‌کنیم: دو چرخه به سمت دوربین می‌آید، فیلمبرداری ۲ خوب نیست. زاویه آن که کمتر از ۳۰ درجه است به اندازه کافی باز نیست. نمای ۲! این توهم را ایجاد می‌کند که تکرار نمای ۱ است به اضافه یک پوش ناشی از چسب. فیلمبرداری ۳ صحیح است. زاویه بیشتر از ۳۰ درجه است.

## «جهت» و «عکس جهت»:

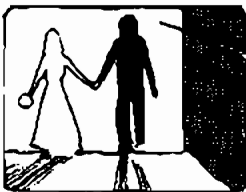
از يك نما به نمای دیگر. دوربین نباید از خط فرضی که بازیگران را باهم مرتبط می‌سازد عبور کند.

**A** نمای  
وضع ظاهری‌شان نسبت به هم تغییر کرده است درست نیست!

**B** بازیگران  
وضع ظاهری‌شان نسبت به هم تغییر کرده است درست نیست!

**C** نمای  
بازیگران وضع ظاهری خود را نسبت به هم آنگاه که در نمای A بودند حفظ کرده‌اند.

## ضرورت نماهای تطبیقی



نمای ۱: از پشت سر، عروس و داماد از کلیما بیرون می‌روند.



نمای ۲: از روبرو دیده می‌شوند (عکس جهت نمای ۱) به جلو خان کلیسا می‌رسند. روی پرده وضع ظاهری آنها تغییر کرده است زننده به نظر می‌رسد... در اینجا یک نمای تطبیقی ضرورت دارد.



نمای ۳: یک درشت نما خیلی کوتاه از یک عکاس برای حل این مشکل کافی به نظر می‌رسد - دیگر این تغییر ناگهانی جهت بازیگران احساس نمی‌شود.

مونتاژ (پیوند)



## نماهای تطبیقی

وقتی در چنین وضعی قرار می‌گیریم از نماهای تطبیقی یا "واکنشی" کمک می‌خواهیم یک نمای تطبیقی عبارت از یک نمای ثالث است که پیوند منطقی میان دو نما را عملی می‌سازد. دو نما از یک موضوع با دخالت این نمای سوم که موضوع آن جزئا خارج است و کلا خارج نیست به هم ربط می‌یابد. به این طریق نماهای "جهت" و "عکس جهت" از عروس و داماد که از کلیسا خارج می‌شوند وقتی می‌تواند در تداوم فیلم به راحتی "پیوند" پذیر باشد که یک نمای سوم از یک عکاس که مشغول گرفتن عکس آنها است میان دو نمای سرپای عروس و داماد که در یکی به سوی دوربین می‌آیند و در یکی دیگر از آن دور می‌شوند، جاگیرد. این نمای ثالث یک نمای "تطبیقی" است این کار فایده دیگری هم سوی رعایت تداوم سینمایی دارد و آن این است که جنبه رپرناژی موضوع را زنده تر می‌سازد و از نظر سینمایی هم فضای محیط را گسترش می‌دهد. این نمای سوم لازم نیست طولانی باشد چون تنها وجود آن به فیلمبرداری تحریک می‌دهد و به بیننده این را القا می‌کند که عروس و داماد با تحسین حاضران روبرو هستند، همچنین می‌توان نماهایی از والدین، بستگان، دوستان عروس و داماد و حتی رهگذران گرفت و در پیوند فیلم جاداد.

## نماهای آغاز و انجام یک فیلم

در تمام طول صحنه‌برداری‌های یک فیلم ناگزیر به رعایت بعضی منطقی‌ها در سلسله‌بندی نماها به منظور تامین تداوم آن هستیم. تغییرات زاویه دید و گوناگونی درشتی نماها جریان حادثه را تجزیه و تحلیل می‌کند. این جریان حتما دارای آغاز و انجامی است. اغلب اتفاق می‌افتد آماتوری که سرگرم فیلمبرداری است فراموش می‌کند نماهایی را که با آن فیلمش را باید شروع کند و یا پایان دهد، بردارد. سکانس آغاز موضع فضای حادثه را معین می‌کند و نیروی حرکت به فیلم می‌بخشد معمولا نخستین نما در یک فیلم آماتور عبارت است از یک نمای دور که بایک "فید باز" یا یک "دریچه"<sup>۵</sup> نمایان می‌شود. همچنین می‌توان آن را با یک نمای درشت آغاز کرد که دوربین با یک گردش بایک چرخش آن را گشوده تر می‌سازد. اگر تیترها باید روی تصویر چاپ شود. نباید برداشتن نماهایی که برای یک چنین تکنیک چاپ ضرور است فراموش کرد برای نمای پایان باید از ابتدا تطبیق آن را با نماهای قبلی در نظر داشت و همچنین باید دانست که این نما قاعدتا با یک "فید بسته" به سیاهی می‌گراید. بهتر است مقدار فیلمبرداری بیشتری جهت آن پیش‌بینی

شود و یامی توان تعداد نماهای بیشتری برای آغاز و انجام فیلم در نظر گرفت و از آن مجموع، بهترین نماها را انتخاب کرد اگر در مرحله پیوند یک "فید" یا یک "دریچه" مورد استفاده قرار نگیرد می توان آن را برید اما نماهای کسری را دیگر نمی توان به آسانی فیلمبرداری کرد و در پیوند مورد استفاده قرار داد.

## حواشی:

- ۱- تعریف «نما» در اصطلاح حرفه‌یی‌ها چنین است: درازا فیلم حماسی که توسط ذره بین مشخص زیر زاویه‌ی ثابت یا متغیر نقش می‌گیرد. (در اینجا «زوم» را به حساب یک «ذره بین مشخص» می‌گذاریم و مجموع را در نظر می‌گیریم نه آحاد را.)
- ۲- تقسیم بندی نماها در کار حرفه‌یی مفصل‌تر است و تعداد آنها از نظر درشتی و ریزی موضوع بیشتر.
- ۳- سکانس (Sequence) یا «فصل» عبارت است از: «سلسله حوادثی که در یک زمان لاینقطع در یک یا چند محل جریان می‌یابد» معیار تشخیص سکانس «زمان» است نه «مکان» و محل. (مترجم)
- ۴- «برگشت به گذشته» «Flash - Back» و «شتاب به آینده» «Flash - Forward» عنوان دارد.
- ۵- «دریچه» که مثل عبور پرده‌یی از روی تصویر به نظر می‌رسد در اصطلاح فرانسوی «Volet» و در اصطلاح انگلیسی «Wipe» عنوان دارد. (مترجم)

## تروکاژ و آثار و علامات ویژه

تروکاژ<sup>۱</sup> در حقیقت ذات و طبیعت سینما است. اگر لویی لومییر دستگاه سینما توگراف را ساخت، ژرژ مهلییس عناوین اشرافیت آن را پرداخت. مهلییس مخترع تمام تروکاژها و سلطان فیلم‌های با داستان، و باز سازنده اخبار و رویدادهای فیلم است...

### توقف روی تصویر

تاریخ سینما همواره روی موقعیت ناگهانی که موجب یافتن نخستین تروکاژ شد تکیه می‌کند. ژرژ مهلییس در میدان اپرای پاریس مشغول فیلمبرداری بود، در نتیجه حادثه ناشناسی دوربین او متوقف ماند. زمانی گذشت تا او این نقص را رفع کرد و به فیلمبرداری ادامه داد - به هنگام نمایش روی پرده چنین دیده شد: که امنیوس<sup>۲</sup>، در حال عبور ناگهان مبدل به کالسکه نعش‌کشی شده است. برای یک‌آما تورا استفاده از این فکر کار ساده‌ایست: دوربین را باید روی یک سه‌پایه محکم قرار داد و قاب نهایی تصویر را به خوبی تعیین کرد و بعداً هم تغییراتی در آن نباید داد. به این طریق شما می‌توانید بیست نفر را هم از یک اتوموبیل کوچک که جای سه یا چهار نفر بیشتر را ندارد، پیاده کنید.



یک چنین کاری یک فانتزی و یا یک لطیفه تصویری است که در بیننده بدون اثر نیست . همچنین می شود یک زن زیبا را که با لباس شب است ، حین عبور از پشت یک درخت بایک مایوشنا پوشاند . برای موفقیت در بدست آوردن یک چنین نتیجه فنی بی حرکت بودن کامل دوربین شرط اصلی است . در موقع تغییر دادن در وضع موضوع دوربین را باید متوقف نگاه داشت و برای شروع به فیلمبرداری مجدد باید توجه داشت که فشار روی دکمه حرکت ، کمترین تکانی که می تواند در وضع قابگیری تصویر موثر باشد به دوربین وارد نشود . البته در آغاز فیلمبرداری مجدد مقداری تصاویر زاید بر تطبیق میان دو مرحله فیلمبرداری پیدا می شود که در مونتاژ آن را می برند .

## سرعت های گوناگون

سرعت های تند و کند تروکاژهای مکانیک است که می توان از آغاز تاثیر آن را بر بیننده دانست تا استفاده از آن آسان شود .

اتوموبیلی که یک مسیر ناهموار و ناموافق را با سرعتی افراطی طی می کند . مثلا با ( ۸ ) تصویر در ثانیه فیلمبرداری شده است . شناگری که می خواهد از بالای تخته " شیرجه " رود می تواند با سرعت ۵۰ تصویر در ثانیه برداشته شود . تماشای چنین صحنه هایی همیشه جالب است . تعدادی از دوربین های سوپر ( ۸ ) مدرن مجهزاند به وسیله هایی که می تواند حین فیلمبرداری سرعت را فوراً تغییر دهد و به کمک آن می توان وقتی شناگر به طرف تخته پرش می آید او را با یک سرعت معمولی گرفت و وقتی پرید سرعت را می توان روی ( ۵۰ ) تصویر در ثانیه بردو هنگامی که او در آب فرورفت به راحتی می شود به سرعت اول برگشت و به این ترتیب شناگر با سرعت معمولی روی آب ظاهر می شود .

## تصویر به تصویر

تصویر به تصویرگیری نوعی فیلمبرداری با سرعت کشش کند ( حرکت تند ) است این تکنیک می تواند وسیله بی باشد برای بدست آوردن انواع تروکاژ مثلا برای ساختن نقاشی متحرک و یا به حرکت درآوردن عروسک ها .

فیلمبرداری تصویر به تصویر همچنین اجازه می دهد که با جابه جا کردن یک اتوموبیل و پاکشتی کوچک روی یک نقشه مسیر سفری را که فیلم حکایت می کند تماشا کرد . و نیز تصویر به تصویر قادر است حرکات بسیار آرام را تند سازد مثل غروب آفتاب یا طلوع

## ... توقف روی تصویر

(۱) دوربین شروع به کار می کند، سه مسافر اول یکی بعد از دیگری پیاده می شوند.



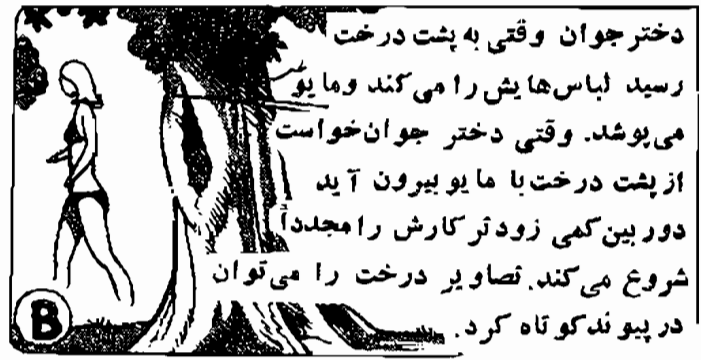
(۲) دوربین باز شروع به کار می کند، سه مسافر اول به حرکت درمی آیند و سه مسافر دوم شروع به پیاده شدن می کنند. یکی از آنها می ماند تا اتومبیل به کلی خالی نباشد.



(۲) دوربین متوقف است، سه مسافر تازه سوار می شوند ضمن این مدت سه مسافر اول که پیاده شدند بدون کوچکترین حرکت در جای خود می ایستند.



(۴) دوربین متوقف است، سه نفر دیگر سوار اتومبیل می شوند و غیره...



(A) هنگامی که دختر جوان پشت درخت کاملاً پنهان شد دوربین کارش را متوقف می کند

## سرعت تند ضمن فیلمبرداری

شناگر آماده برای «شیرجه» با سرعت معمولی فیلمبرداری می شود.

سرعت معمولی  
سرعت کشش تند (حرکت کند)



درست در لحظه «پرش» کشش فیلم روی سرعت تند قرار می گیرد، سپس به هنگام دخول در آب مجدداً سرعت روی معمولی گذاشته می شود. به دیافراگم هم باید توجه داشت.

سرعت معمولی

ماه که نتایج آنها تماشایی و حیرت‌انگیز است و یا ساعتی که می‌تواند گذشت زمان را با شتاب بیشتری نشان دهد.

تکنیک کاربری آن ساده است: یک سه‌پایه کافی است. قاب تصویر تعیین شده مطلقاً نباید در تمام مدتی که برای فیلمبرداری لازم است تکانی بخورد. یک "دکلانشور" نرم که به دوربین تکانی وارد نمی‌سازد باید بکار رود. فاصله مراحل تصویربرداری باید منظم باشد. مثلاً هر (۱۵) ثانیه یک تصویر برای فیلمبرداری از غروب آفتاب کافی است. بعضی دوربین‌های کامل مجهزاند به یک نوع "تایمر" برای تنظیم فواصل تصویربرداری. در چنین موردی باید آن را میزان ساخت و در موعد معین دوربین خود به خود عکس می‌گیرد. اگر "تایمر" را با یک "کنتراکت فلاش" اتوماتیک متصل سازیم می‌توانیم از مراحل شکفتن یک گل تصاویر متناوب با فواصل زمانی معین فیلم برداریم بدون اینکه لازم باشد در تمام این مدت پشت دوربین بایستیم.

### کند ساختن حرکت و یا متوقف کردن یک تصویر به هنگام نمایش فیلم

آنهايي که دوربین فیلمبرداریشان فاقد این درجه از تکامل است (مدل‌های بسیار ساده‌ی هم وجود دارد که می‌توان با آنها فیلم‌های عالی ساخت) می‌توانند ضمن نمایش فیلم، با آپارات‌هایی که مجهز به وسیله کند ساختن حرکت و یا ایستاندن یک تصویر است بعضی آثار تروکاژی را بسازند.

در نمایش کند (۶) تصویر در ثانیه، نتیجه‌ی معادل (۳) برابر کندتر از سرعت معمولی (۱۸) تصویر در ثانیه می‌دهد و نتیجه مساوی است با سرعت فیلمبرداری (۵۴) تصویر در ثانیه که با سرعت معمولی ضمن نمایش روی پرده منعکس می‌شود.

همچنین فرض می‌کنیم فیلمی با (۵۰) تصویر در ثانیه فیلمبرداری شده و با سرعت ۸۸ تصویر در ثانیه به نمایش درمی‌آید. نتیجه عیناً برابر می‌شود با فیلمی که با سرعت ۱۸۰ تصویر در ثانیه برداشته شده باشد و هیچ دوربین فیلمبرداری سوپر ۸ قادر به این کار نیست.

به این طریق ساده‌ترین نوع دوربین فیلمبرداری نمی‌تواند در وضع فنی پایین‌تری نسبت به یک دوربین فیلمبرداری "زرق و برق" دار قرار گیرد چونکه آپارات نمایش کار آن را تکمیل می‌کند. بسیار جالب‌تر است آپارات نمایش خوبی داشته باشیم و باز بهتر است که این آپارات مجهز به وسیله ایستاندن تصاویر هم باشد چون با آن می‌شود یک منظره، یک نما، یک وضع یازی را مورد ارزیابی قرار داد. بدون شک این امکان جای فیلمبرداری تصویر به تصویر دوربین را نمی‌گیرد اما به هر حال مفید و قابل استفاده است.

## پروانه (ابتوراتور- شاتر) متغیر

بعضی دوربین‌های کامل دارای پروانه (ابتوراتور- شاتر) متغیراند. یک تیغه متغیر بنا بر مقتضیات موجب کاستن فاصله میان بال‌های گردان پروانه می‌شود به طوری که برای یک سرعت معین فیلمبرداری، مدت زمان نورگیری تصویر نقصان می‌یابد.

نتیجه نخست: برای بررسی در حرکات سریع مثلاً یک اسکی باز در یک مسابقه ورزشی تصاویری که بدست می‌آید، با تنظیم قبلی این پروانه، کاملاً واضح بنظر می‌رسد. نتیجه دوم: برای جبران کاهش مدت زمان نورگیری تصویر، دیافراگم باید بازتر بماند و عمق میدان بنا بر این کم‌تر می‌شود.

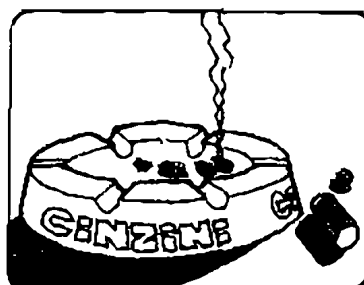
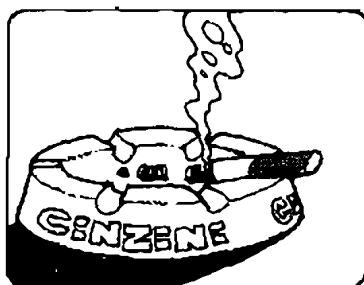
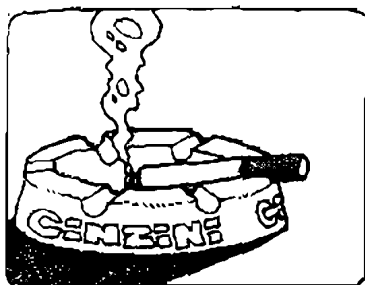
پروانه متغیر می‌تواند برای بدست آوردن تصویر واضح از یک موضوع روی یک زمینه نا واضح مفید باشد. یعنی از عمق میدان می‌کاهد بدون اینکه تغییری در سرعت کشش فیلمبرداری بدهد. با گسترش دادن به حرکت پروانه متغیر می‌توان آن را به کلی بست و این کار می‌تواند برای بدست آوردن یک "فیدبست" تصویر را به تدریج تاریک سازد. به همین طریق به طور معکوس می‌توان یک "فیدباز" ایجاد کرد: یعنی حرکت از تاریکی مطلق تا درجه لازم برای نورگیری صحیح فیلم. با این وسیله ساختن علامات و آثار "نقطه‌گذاری" در پیشرفت حکایت فیلم کاملاً عملی است.

## «عقب‌گرد» فیلم

بعضی از مدل دوربین‌های سوپر (۸) کامل دارای وسیله بد عقب گرداندن فیلم است دوربین‌های سوپر (۸) "مضاعف" و دوربین‌های (۸) "تک" (سینگل) بنا بر ساختمان خاص خود دارای امکان برگرداندن فیلم به طور کامل می‌باشد.

بعضی دوربین‌های بامخزن سوپر (۸) می‌تواند طول معینی از فیلم را به عقب برگرداند. این تکامل ساختمانی امکان بدست آوردن یک "آنشنه"<sup>۳</sup> را میسر می‌سازد. "عقب‌گرد" فیلم طرح فیلمبرداری معکوس حرکات را عملی می‌کند. پس از پوشاندن دهانه ذره‌بین با کلاهک محافظ آن مقدار معینی فیلم به جلو گردانده می‌شود بعد کلاهک محافظ برداشته می‌شود و پس از گذاشتن دکمه مخصوص روی "عقب‌گرد" دکمه فیلمبرداری زده می‌شود. شناگری که شیرجه می‌آید، پس از پریدن از تخته و قبل از ورود در آب در جهت معکوس فیلمبرداری می‌شود. به هنگام نمایش در جهت معمولی می‌بینیم شناگر از آب خارج می‌شود و با پا روی تخته پرش قرار می‌گیرد. با این وسیله فیلمبرداری می‌توان

## تصویر به تصویر



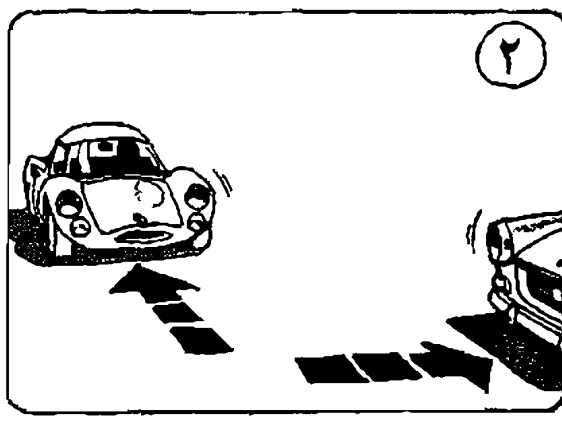
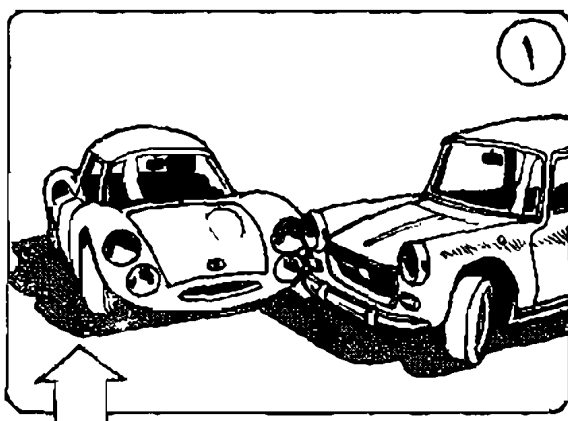
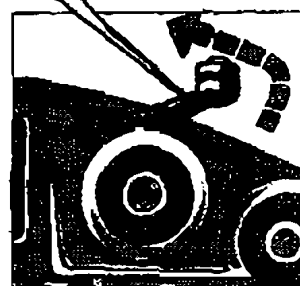
سیگاری در کنار جامه سیگاری روشن است و دود از آن برمی خیزد... تصویر به تصویر (فریم-فریم) با يك فاصله (۱۰) ثانیه میان هر دو تصویر فیلم گرفته می شود. سیگار به سرعت خود به خود می سوزد و له سیگار پایین می افتد...

## پروانه (ابتوراتور-شاطر) متغیر: نمونه های دوربین با «دستک»



— در این نمونه دستک بالای دوربین نصب است و دارای ۳ وضع می باشد، باز، يك دوم بسته، بسته.

— در این نمونه دستک جلو دوربین نصب است و دارای ۵ وضع می باشد: باز، يك چهارم بسته، يك دوم بسته، سه چهارم بسته، کاملاً بسته.



**حرکت «عقب گود»:**... برای درست کردن يك تصادف اتومبیل جهت فیلمبرداری دو اتومبیل را بهم می چسبانیم (تصویر ۱) و سپس با فیلمبرداری «عقب گود» شروع به کار می کنیم اتومبیل ها با «دنده عقب» حرکت می کنند - بهتر است سرعت کند F.M (حرکت کند) رادر فیلمبرداری این صحنه یکار بریم. در نمایش می بینیم دو ماشین با سرعت بهم می کوبند.

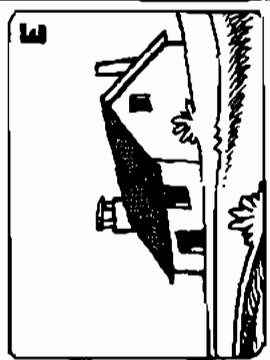
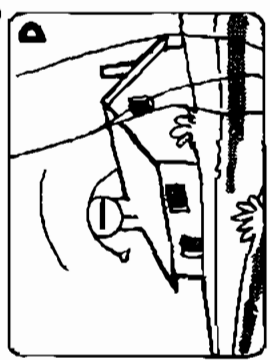
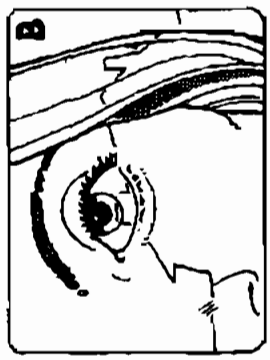
بطری را که خالی می شود مجدداً " از محتوی آن پر کرد .  
این امکانات جهت ساختن تروکاژ در فیلم ، فقط در دوربین های مخصوص وجود دارد . عین همین تروکاژها می تواند با دوربین های ( ۹/۵ ) میلیمتر که سوراخ کشش آن در وسط میان دو قاب تصویر قرار دارد . بدست آید . یا با دوربین های ( ۱۶ ) میلیمتری با دوربین سوراخ هم می شود همانند آن را ساخت ، در چنین موردی باید هنگام فیلمبرداری سر دوربین پایین باشد یعنی واژگون گرفته شود و سپس در نمایش ، فیلمی را که این چنین گرفته شده است برگرداند . یک اشکال در کار وجود دارد که عبارت است از " این رو و آن رو " شدن سمت های مات ( ژلاتین دار ) و براق ( پایه ) . این مشکل را می شود ضمن نمایش حل کرد چونکه خواه ناخواه تصویر روی پرده نا واضح است و باید به مجرد رسیدن به نمایش این صحنه ، درجه وضوح را تصحیح کرد . استفاده از تکنیک " عقب گرد " فقط برای بدست آوردن آثار ویژه مثل " آشنه ها " و یا تصویربرداری مضاعف باید صورت گیرد .

سیستم ( ۸ ) تک ( سینگل ) امتیاز خود را نسبت به سوپر ( ۸ ) با مکانیسم " عقب گرد " فیلم ثابت می کند !

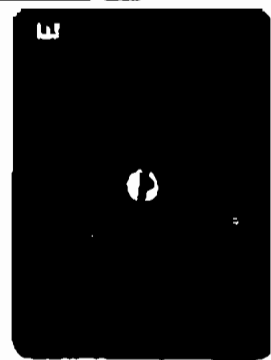
## فیدها

علامت های " فید باز " و " فید بست " گفتیم به کمک پروانه متغیر می تواند بدست آید . تمام دوربین ها مجهز به چنین پروانه بی نیست . با دوربین های مجهز به دکمه از کار انداختن اتوماتیک نوررسانی ، می توان نتیجه مشابه را گرفت . برای بستن اشکالی پیش نمی آید . دیافراگم را می شود تا آخر بست . اما برای باز کردن بهتر است دیافراگم صحیح را جهت نور رساندن به تصویر برداری مورد نظر از آغاز تعیین کرد . در ویزور باید ارزش متناسب دیافراگمی را از نظر درجه مورد دقت قرارداد و پس از متوقف ساختن اتوماتیسم دیافراگم را باید تماماً بست و بعد دوربین را بکار انداخت . سپس دیافراگم را تا ارزش دیافراگمی قبلاً تعیین شده گشود . وسیله مجهز به فیلترهای پولاریزان متقاطع هم امکان بدست آوردن یک فید باز و یک فید بست را به طور ساده عملی می سازد و تنها مشکل جذب زیاد نور است و بنا بر این یک تصحیح قبلی دیافراگم تا ( ۲ ) یا ( ۳ ) درجه ضرورت پیدا می کند .

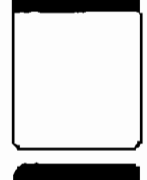
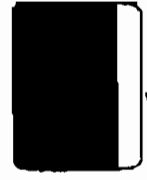
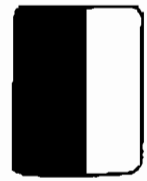
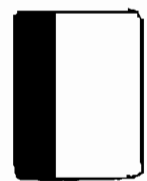
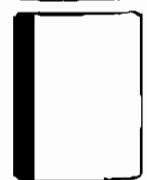
«آنشده»: نتیجه حاصل از يك «فیدبست» و يك «فیدباز» را وقتی به طور مضاعف روی همان تعداد قاب تصویر مرکب از دو «موضوع» چاپ کنیم يك «آنشده» به دست می آید.



دیافراگم عنبی: این وسیله روی ذره بین بیچ می شود و با بستن وضعی همانند چشم گربه روی تصویر به دست می آید.



انواع «دریچه»: اشکال گوناگون «دریچه» می تواند روی فیلم به دست آید «دریچه گردان»، «دریچه مورب»، و غیره...



دریچه بست (حرکت افقی) ● دریچه باز (حرکت عمودی)

## انواع نقاب «کاش»

اثر «جاکلید»

دوربین روی سه پایه

صفحه‌یی که روی آن (جاکلید) تعبیه شده محکم روی پایه‌اش مقابل دوربین ثابت می‌ماند. با یک حرکت زوم به جلومی توان اثر «عبور» از جاکلید را ایجاد کرد.

## استفاده از عدم وضوح...

میزانازی باید به تدریج از دسته قیچی به طرف عمق نما انجام گیرد.



اثر «دوربین چشمی»

## پرتوه زنده:

در یک قاب عکس، آینه‌یی می‌گذاریم. یک نفر دورتر می‌ایستد به طوری که تصویرش در آینه منعکس شود. در آغاز فیلمبرداری او کاملاً بی حرکت می‌ماند، سپس شروع به حرکت می‌کند: پرتوه جان می‌گیرد!

دوربین روی پایه

## تصویر مضاعف به طور مستقیم

در بعضی از دوربین‌ها اینکار عملی است و جایی برای گذاشتن نوشته پیش بینی شده و با یک نگاه می‌توان در ویزور اثر تصاویر روی هم را دید.



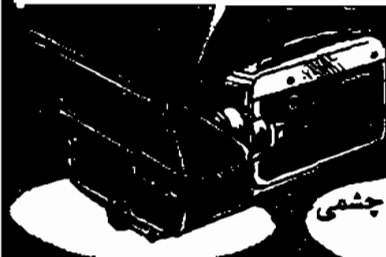
تصویر - فیلم

تصویر - عدسی چشمی

## فیلمبرداری آستره نوسکوپیک (برجسته)

دستگاه «آستره نو» (برجسته بین) می‌تواند با دوربین فیلمبرداری «همکاری» کند. آنرا روی

زوم می‌گذاریم. تصویر برجسته و به طور عمودی روی فیلم نقش می‌بندد. برای رفع اشکال از عدسی چشمی مجهز به منشور «مصحح» برای به دست آوردن تصویر افقی استفاده می‌کنیم.



بدون عدسی چشمی «مصحح»



با عدسی چشمی «مصحح»



## آئشنه

آئشنه عبارت است بدوا " از هم بستن یک "فیدبست" با یک "فیدباز" پس از اجرای یک فید بست روی یک تصویر ضمن فیلمبرداری باید ذره بین را پوشاند و مقدار فیلم نور دیده را به عقب برگرداند، سپس کلاهک را برداشت و روی همان مقدار فیلم ضمن گرفتن تصاویر دیگری یک فیدباز هم انجام داد. در نمایش می بینیم یک سلسله تصاویر در یک سلسله تصاویر دیگر به تدریج محومی شود. برای بدست آوردن چنین اثر تصویری می توان از یک دستگاه "دیاگرام عنبی" هم استفاده کرد.

گشودن و بستن یک دیاگرام عنبی وقتی تنها کار رودگرچه فیلم را از مد افتاده و متعلق به گذشته جلوه می دهد اما در عوض می تواند برای بدست آوردن یک "آئشنه" به ویژه در ساختن تیتراژ یک فیلم موثر باشد.

## «دریچه»ها

وقتی یک شیء تاریک ذره بین را می پوشاند و بعد از مقابل آن رد می شود یک "اثر" یا علامت "دریچه بی که بسته و باز می شود روی تصویر می آورد - دست را وقتی از نزدیک ذره بین دوربین عبور می دهیم یک اثر "دریچه" ایجاد می کند اما چنین کاری اثرش چندان زیبا نیست، برای اینکه اولاً پوست دست روشن است و مقداری از نور را منعکس می کند ثانياً "سطح دست صاف نیست و نمی تواند کاملاً در تصویر واضح بماند. پس بهترین راه عبارت است از استفاده از یک مقوای تیره که باید در کیف دوربین همیشه آماده بکار برده شدن باشد. "دریچه باز" و "دریچه بست" نیز می تواند با تصاویری که به طور مضاعف روی آن گرفته می شود هم بستگی یابد و یک "دریچه آئشنه" بوجود آورد. این "نیرنگ" فنی یک بستگی میان دو نما بوجود می آورد و ضمناً حاکی از آن می شود که مدت زمانی بر تداوم قصه گذشته است.

تاریک شدن میدان دید دوربین با آدمی که به دوربین نزدیک می شود تا آنجا که به ذره بین می رسد و بعد در نمای بعدی او از وضع کاملاً پوشانده دوربین دور می شود حکم یک شبه "فید" یا شبه "دریچه" را دارد و وسیله ایست برای هم بستن عوامل درونی دونما با هم، به علاوه به خاطر دینامیزی که دارد به چشم مطبوع می آید و ساختنش نیز آسان است.

در فیلم های رپرتاژی و تعطیلاتی و غیره اغلب از آن استفاده می شود. اتوموبیلی

که از برابر دوربین می‌گذرد یک‌اثر "دریچه" طبیعی برای نما بوجود می‌آورد به هر حال امکان‌های فراوانی برای بدست آوردن یک "دریچه" تصویری به این ترتیب وجود دارد که مورد استفاده آماتورها و گاه حرفه‌یی‌ها قرار می‌گیرد.

### چرخش سریع

این حرکت تند چرخشی نیز می‌تواند یک وسیله ایجاد ربط میان دونما باشد دوربین خواه روی دست، خواه روی سه‌پایه می‌تواند یک چرخش سریع افقی انجام دهد تصاویر ناشی از این چرخش محو و کش‌دار بنظر می‌رسد. به هنگام پیوند پایان این نما بریده می‌شود و به‌نمای دیگر می‌چسبد. بهترین و دلچسب‌ترین کار در پیوند اینست که دو چرخش سریع در همان محل "کشش" به هم چسبانده شود تا تداوم حرکت چرخش یکسره بنظر آید. متأسفانه اجرای یک حرکت چرخشی سریع که از سرعتش می‌کاهد تا بروی تصویر نهایی نمای بعدی که قاب‌گیری خوبی باید داشته باشد ثابت بماند همیشه کار مشکلی است. این کار باید توسط فیلمبرداران با سابقه که علاوه برداشتن مهارت سه‌پایه فیلمبرداریشان هم مجهز به "کله‌گلی" عالی مخصوص چرخش است، انجام گیرد.

### اثرهای ناشی از نامیزانی موضوع

سطح وضوح تصویر، ضمن فیلمبرداری از یک‌نما می‌تواند جابه‌جا شود. می‌توان از یک تصویر کاملاً میزان شده تا حد نامیزانی مطلق رفت. اجرای این کار در وضع کانون طولانی زوم، به‌خاطر "عمق میدان" کاهش یافته‌یی که در این وضع وجود دارد آسان‌تر است. به علاوه این کار در تداوم حکایت فیلم می‌تواند به‌عنوان یک علامت نقطه‌گذاری بکار رود.

برعکس جابه‌جا کردن نقطه میزان تصویر در داخل نما موجب جلب توجه نگرنده از یک نقطه قاب تصویر به نقطه دیگری می‌شود.

تکامل قاب‌گیری و میزانسازی که با ویزور رفلکس موجود در دوربین‌های مدرن بدست می‌آید امکانات زیادی را در دسترس آماتور قرار می‌دهد.

مثلاً حلقه‌های دسته یک قیچی که نوک آن سرازیر در لیوانی گذاشته شده و روی میز قرار دارد جای خود را با جابه‌جاشدن نقطه میزان، کم‌کم به یک مامان و فرزندش که دورتر روی صندلی نشسته‌اند می‌دهد. تصویر در داخل نما زنده می‌شود و چون تروکارژ دینامیکی است اثری مطلوب در بیننده ایجاد می‌کند به‌ویژه اگر یک "ماکروزوم" در اختیار

داشته باشیم ، تفاوت درشتی موضوعات در چنین صورت خیلی جالب تر بنظر می آید . به این طریق موضوع دوم در آغاز کاملاً نامرئی است و یا اینکه به وضوح دیده نمی شود . وقتی موضوع دوم (مامان و فرزندش) در قاب به وضوح نمایان می شود که موضوع اول (حلقه های دسته قیچی ) یا کاملاً محوشده یا هاله ای آن را پوشانده است .

## انواع نقاب (Cache)

اثر تصویری نقاب ها کاملاً شناخته شده است مثلاً اثر تصویری را که از میان دوربین چشمی نمایان می شود اغلب روی پرده سینما و یا صفحه تلویزیون تماشا کرده ایم ، این تصویر از ورای یک صفحه مقوا که شکل دهانه های دوربین چشمی در آن بریده شده است گرفته می شود و یا همچنین مقوایی که شکل یک جا کلیدی از آن در آورده شده مقابل ذره بین دوربین در محور اپتیک محکم قرار می گیرد و در تصویر این اثر را بوجود می آورد . در ذره بین زوم باید بدوا شایسته ترین کانون را برای گرفتن تصویر یافت یعنی حدی که به اندازه کافی (از دید دوربین چشمی) موضوع را نزدیک می آورد و یک حاشیه واضح در اطراف قاب تصویر ایجاد می کند . اگر با تکنیک "عقب گرد" کار بکنیم نقاب ها می تواند از یک بازیگر دو تصویر بسازد . یک بار در حالیکه بکنیم نقاب عمودی روی ذره بین قرار داده ایم و بنابراین نیمی از قاب تصویر را پوشانده ایم فیلم برداری می کنیم و توجه داریم که بازیگر از خط قاصل که بایک صندلی یا یک میز گلدان و یا یک خط دیوار و در ورودی وغیره آن را در تصویر تعیین می کنیم ، عبور نکند . بعد از اینکه دهانه ذره بین را با کلاهک آن پوشاندیم فیلم گرفته شده را به عقب بر می گردانیم و نیم نقاب روی ذره بین را (۱۸۰) درجه می چرخانیم تا آنکه آن قسمت که قبلاً گرفته شده است پوشانده شود بعد همان بازیگر این بار در قسمت دیگر میدان دید بازی می کند<sup>۴</sup> برای موفق شدن در این نوع تروکاژ دوربین باید روی سه پایه اش محکم بماند و قاب تصویر کمترین تکانی نباید بخورد . به هنگام تماشای این صحنه دو تصویر از یک بازیگر در نمای واحد مشاهده می شود . برای اجرای یک چنین تروکاژ دوربین باید مجهز به مکانیسم "عقب گرد" کامل فیلم باشد . همچنین امکانات نقاب می تواند در ساختن "تیترا" های فیلم بکار رود ضمناً باید دانست که بیشتر برای ساختن تیترها است که فیلم ساز آماتور معمولاً تمام امکانات تروکاژی دوربینش را بکار می برد .

## تصاویر مضاعف

تصاویر مضاعف در سینما عبارت است از آمیختن دو سلسله تصاویر در یک نما به همان شکل که در وسط یک "آنشنه" وجود دارد. چاپ تصاویر مضاعف بیشتر در فیلمبرداری "تیترا"ها مورد استفاده است. در فیلمبرداری معمولی هم تصاویر مضاعف‌گیری برای نمایاندن یک یادآوری و یا تجسم یک اندیشه و رویا و غیره بکار می‌رود. برای این کار آما تور باید مراقبت کند که دو سلسله تصاویر درست روی هم قرار گیرد. در چنین موردی باید به شرایط نورگیری تصاویر توجه داشت چه معمولاً به مایه حساس فیلم دوبار نور می‌رسد و این زیاد است. بهتر است در شرایط نورسانی کم‌تری تصاویر برداشته شود البته این مساله به درجه درخشش موضوع تصاویر هم بستگی دارد ولی به هر حال بهتر است دیا فراگم انتخاب شده برای هر یک از دو فیلمبرداری یک درجه کم‌تر از آن باشد که نورسنج نشان می‌دهد. برای بدست آوردن تجربه در این کار باید آزمایش‌های زیاد انجام داد تا به نتایج رضایت‌بخش رسید. از سوی دیگر دو سلسله تصویر که روی هم "می‌نشیند" نباید به یک نسبت روشن باشد مثلاً تصاویر اندیشه یا رویا باید اندکی محوتر از تصاویر حقیقت باشد. در هر صورت امکانات فراوانی وجود دارد ولی تصاویر مضاعف امروز دیگر یک وسیله بیان مدرن در سینما به شمار نمی‌رود.

## تصاویر مضاعف مستقیم

دوربین‌های سوپر (۸) ساده فشرده‌یی هم هست که مجهز می‌باشد به وسیله‌یی به نام "سوپرایمپوز" که می‌تواند در رسیدن به نتایج موفقیت‌آمیز موثر باشد. مثلاً در مسیر تابش نورهایی که از زوم عبور می‌کند تا تصویر اصلی را منقوش سازد، یک منشور، تابش‌هایی را که از یک آیینه جنبی می‌آید و حامل تصویر یک موضوع نزدیک است به روی فیلم می‌برد. به این طریق می‌توان در عین فیلمبرداری از یک منظره، یک تیترا را هم به طور مضاعف روی آن منقوش کرد. پلاک فیلم یا "تلق" حاوی نوشته را در جای مخصوص "سوپرایمپوز" قرار می‌دهند و تصویر آن به روی فیلم منعکس می‌گردد. امکانات زیادتری هم این نوع دوربین‌ها دارد مثلاً امکان گرفتن یک نمای "تمام درشت" روی یک قسمت از تصویر در صورتیکه قسمت دیگر دارای تصویری معمولی است و غیره.

## گرفتن مناظر استرئوسکوپیک

همین نوع دوربین که عنوان کردیم دارای وسایلی است که می تواند مناظر استرئوسکوپیک را هم بگیرد یک سیستم ویزور و یک منشور این فرصت را می دهد که به طور عمودی روی فیلم، دو تصویر از یک موضوع قابگیری شود، در نمایش تصویر تصحیح می شود و بیننده با استفاده از یک عینک پولاریزه می تواند برجستگی را ببیند، و به این ترتیب سینمای آما تور سه بعدی هم بوجود می آید.

### تصاویر متعدد

در بازار یک نوع کلاهک های اپتیک منشوری وجود دارد که وقتی به قسمت جلو ذره بین دوربین سوار می شود یک اثر چند تصویری روی فیلم نقش می کند و بر اساس رویه ها این ذره بین ها می تواند دو، سه، چهار، پنج، شش، برابر یا بیشتر تصویر بگیرد، به طوریکه تصویر اصلی در وسط و تصویرهای فرعی در اطراف آن می چرخد. با این ذره بین ها می شود یک جهت معین به اثر تصویری داد. تصویر اصلی کاملاً واضح و تصاویر فرعی کمی نا واضح است و چنانچه ضمن فیلمبرداری قاب این ذره بین را بگردانیم تصاویر فرعی دور تصویر اصلی می گردد. می توان دو یا سه از این عدسی را روی هم سوار کرد ولی بهتر است در این کار زیاده روی نشود. همچنین توصیه می شود که موضوع فیلمبرداری با خطوط ساده باشد و روی یک زمینه ساده قرار گیرد.

### حواشی:

- ۱- «Truqsge» این اصطلاح در فارسی به «حقیقه» های فنی و «نیرنگ» های فنی هم ترجمه شده و در لغت هم معنی «تقلب» و نیرنگ و حقه را می دهد.
- ۲- «Omnibus» وسیله نقلیه دو طبقه همگانی که با اسب کشیده می شده و قبل از مورد استفاده قرار گرفتن وسایل موتوری یک وسیله بسیار رایج رفت و آمد در شهرها بوده است. (مترجم)
- ۳- «Enchainé» فرانسوی معادل «Dissolve» انگلیسی هر یک به ترتیب لغت «درهم

رفتگی» و «حل» را معنی می‌دهد. در اصطلاح فنی سینما آن را قبلا به «تداخل» هم ترجمه کرده‌اند ولی بکار بردن لفظ «آئشنه» که از نظر تلفظ برای ما از «دیزالو» آسانتر است، به ویژه اینکه چون معادل فارسی صحیح نمی‌توان برایش یافت، ما نمی‌توانیم چنانچه تلفظ «فید» انگلیسی آسانتر از تلفظ «فوندر»ی فرانسوی برای ما است.

۴- برای اینکه دو تصویر از یک بازیگر بتوانند با هم از نظر بازی «برابر» شوند و کارهای مربوط را درست نسبت به هم انجام دهند باید به‌طور دقیق از «کرومومتر» استفاده کرد و لحظات بازی تصویر فیلمبرداری شده را به‌طور جدا قبلا دانست. (مترجم)

## پیوند فیلم: یک هنر

پیوند (مونتاژ) فیلم یک مرحله اساسی در سازندگی اثر است و فیلم شما در پیوند شکل و ارزش نهانی اش را درمی یابد و به هر ترتیبی که مایل باشید می توانید به آن قطعیت بدهید و ترتیب عبور سکانس ها و نماها و مدت و ریتم فیلمتان را تعیین کنید .  
از این نظر شرایط کار آماتور هرگز به مساعد بودن شرایط کار حرفه بی نیست . برای اینکه حرفه بی کار پیوند را روی "نسخه کار" انجام می دهد ، در صورتیکه آماتور باید مستقیماً روی همان نسخه که ضمناً اصلی است ، مراحل پیوند را به نهایت رساند . بنابراین راه هرگونه اشتباه و بی دقتی بر او بسته است یک به هم خوردن نایجای لبه های قیچی برای او جبران ناپذیر است اما این دلیل نمی شود که از بیم قیچی زدن ، نماها را همچنان طولانی گذاریم . تجربه کمک می کند تا فیلمساز آماتور یک پیوندگر خوب بشود ، او می تواند حتی با توجه به صفحه تلویزیون و یا پرده سینما تطبیق خوب یا بد و یا طولانی را در نماها بیابد .

پیوندگر باید دارای دید دقیق و هوشیارانه باشد و نیز خاطره بصری اش باید خوب باشد تا عوامل نزدیک کردن نماها را با هم ، که ضمن فیلمبرداری مورد دقت لازم

قرار نگرفته است، پیدا کند.

## نمایش فیلم برای «بازدید»

حلقه فیلم های ظاهر شده که از لابراتوار برمی گردد باید به ترتیب فیلمبرداری پشت سرهم چسبانده شده و روی یک قرقره بزرگ پیچیده شود. یک احتیاط باید همیشه در نظر باشد: به هنگام فیلمبرداری باید روی هر مخزن شماره بگذارید چون موجب صرفه جویی در وقت می شود و همچنین دقت کنید تا ابتدای حلقه فیلم دستمالی نشود. به هنگام مرتب ساختن حلقه های فیلم با چسباندن آنها به هم "دنباله" (آمورس - "لیدر") فیلم در آغاز و پایان معمولاً بریده می شود. اما آغاز و پایان این مجموعه باید دارای دنباله بی طولانی باشد می توانید ۲ تا ۳ دنباله را برای ساختن هر یک از دنباله های آغاز و پایان به هم بچسبانید. یک دنباله طولانی به اندازه کافی این فرصت را می دهد تا فیلم خوب در آپارات جاگیرد و نوار فیلم به طرز صحیحی قبل از رسیدن نخستین تصویر پیش رود. این کارهای بدوی وقتی به خوبی انجام گرفت آپارات شروع بکار می کند و یک بار، دوبار، سه بار باید این عمل تکرار گردد تا اینکه کار به خوبی فرا گرفته شود و صحیح از ناصحیح مشخص گردد و مخصوصاً مورد اخیر شناخته شود تا از آن اجتناب گردد.

## در آوردن حشو و زوائد

بازدید مکرر فیلم این امکان را فراهم می سازد تا قبل از آغاز کار برای پیوندنهایی، آنچه زاید است در آورده شود. نماهای "پرنور دیده و کم نور دیده" یا ناواضح، تکان خورده، دنباله و تکه هایی که دارای سوراخ برای علامت است، در آورده شود. بدون هیچگونه افسوس باید زوائد و تمام آنچه را که به راستی خاصیت وفایده بی برای پیوند فیلم ندارد چید و بدور انداخت چونکه هیچگونه نفعی برای فیلم های بعدی هم ندارد و به علاوه بی نقص و عیب بودن فیلم در دست پیوند مورد نظر است.

## ترتیب بندی فیلم ها

فیلم را در یک دستگاه "فیلم بین" ("ویزی یونوز" - "مووی سکوپ") بگذارید و آن را آرام به حرکت در آورید و ترتیب و کیفیت نماها را یادداشت کنید و هر کدام را شماره بگذارید و شرح خلاصه بی برای هر یک بنگارید. این کار موجب می شود که در ذهنتان هر کدام را بخواهید می توانید بیاد آورید.



درشتی نما را باید نوشت ، درشت نما (درن) نمای متوسط (ن م) دورنما (دون) و غیره . می توان به اختصار صحنه ، مشخصات رنگ ، غلظت نوری تصویر و جهات اجرای حرکات دوربین و آدم ها را یادداشت کرد .

به عنوان مثال :

- ۱- (درن) - مادر بزرگ در حال بافتن است ، او سرش را به سوی چپ برمی گرداند - زمینه پشت تاریک است .
- ۲- (ن م) - از ورای پنجره ، بچه ها روی چمن بازی می کنند ، روشنایی زیاد است و رنگ سبز به رنگ های دیگر می چربد .
- ۳- (دون) بچه ها در جلو خان منزل اند - چمن در پیش نما قرار دارد - بچه ها به سمت راست می دونند .

## پیوند روی کاغذ

از روی یادداشت ترتیب بندی که بیشتر اوقات مورد استفاده است می توان لیست سکانس ها را که باید استخوان بندی فیلم شود ، تنظیم کرد .

به عنوان مثال :

- مسافرت با اتوموبیل و رسیدن به محل گذراندن تعطیلات .
- استقرار
- کشف پلاژ توسط بچه ها .
- بازی بچه ها .
- مراقبت بزرگترها .
- نهار دسته جمعی ، و غیره .

این مجموعه وقتی تنظیم شد روی یک صفحه کاغذ نوشته می شود ، بعد برای هر سکانس روی یک برگ کاغذ دیگر ردیف پیوندی که طی آن نماهایی که ترتیب بندی آنها قبلا پیش بینی شده است یادداشت می شود .

باید دانست که تفاوت میان دولیست اینست که در اولی ترتیب سکانس ها و نماها به ترتیب فیلمبرداری یادداشت می شود و در لیست دوم به ترتیبی که باید پشت سرهم چسبانده شود قید می شود .

ضمناً هر سکانس و نمایی که انتخاب می‌شود باید عنوانش روی لیست اول خط بخورد هر کدام از فیش‌ها که در حقیقت برگ هویت هر نما به شمار می‌رود باید دقیقاً مشخصات نما را بیان دارد.

درگردآوری این مجموعه که باید قصه‌ی را حکایت کند وقتی دقت بکار رفت آنوقت پیوندگرمی فهمد باید چکار کند - اندیشه‌اش او را رهبری می‌کند - چکار باید کرد؟ آری یانه. در این صورت نماها به راحتی می‌تواند جای خود را در سکانس‌ها پیدا کند - نماهایی که زاید بر پیوند است و بدون مصرف می‌ماند روی یک قرقره آرشیو پیچیده می‌شود چونکه ممکن است روزی برای پیوند فیلم دیگر بکار آید.

## جمع‌آوری نماها

باید دقیقاً به ترتیبی که نماها تنظیمش روی فیش یادداشت شده است اندیشید، وقتی به این نتیجه می‌رسیم که ترتیب بندی کامل انجام شده است به جمع‌آوری نماها می‌پردازیم. برای اجرای این منظور نیاز به اثاثه و ابزار کار است، پیوند به دستگاه‌ها و وسایل ویژه‌ی نیاز دارد.

## وسيله اساسی کار پیوند: «چسب‌زن» («کولوز» - «سپلایسر»)

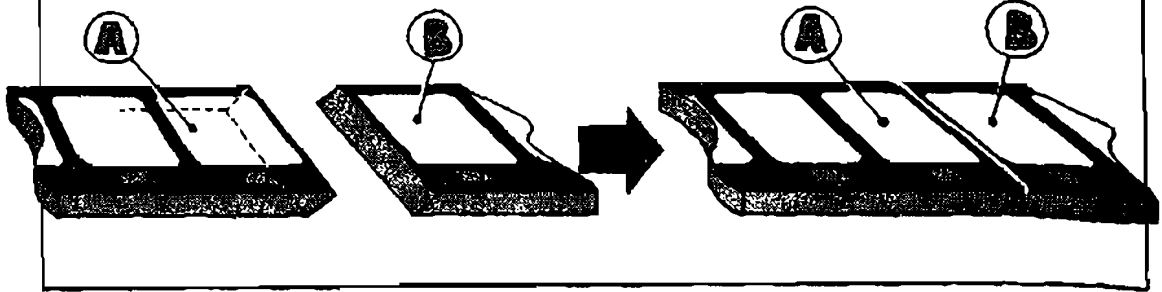
دستگاه چسب‌زن وسیله اساسی کار پیوند فیلم است. به وسیله این دستگاه است که می‌توان نماها را پشت سر هم آورد. انواع مختلفی از این دستگاه ساخته می‌شود که اصول تکنیک همه یکی است.

روی یک پایه محکم صفحه‌های فلزی که دارای خار است تا سوراخ فیلم در آنها گیر کند، باز و بسته می‌شود. این خارها در تمام مدت عملیات بریدن و تراشیدن، فیلم را در جایش ثابت نگاه می‌دارد، در فاصله خارها و سوراخ‌های فیلم که در آن جا گرفته، فضای چسباندن دو سر فیلم قرار دارد.

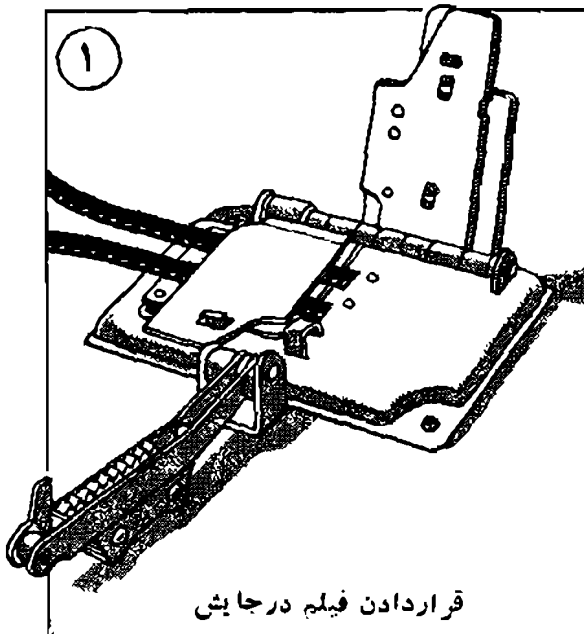
کاردهای دستگاه‌لبه‌های فیلم را دقیقاً برش می‌دهد و یک‌رنده تراشده قسمت مات مایه حساس (امولسیون) و قسمت براق لعاب پایه (سوپور - بیس) را تراش می‌دهد و کمی نازک می‌کند تا یک باریکه جای چسب‌زدن کاملاً ظریف، بدون اینکه به مقاومت آن آسیبی وارد گردد بوجود آید.

# چسب زن با تراشیدن دستی ...

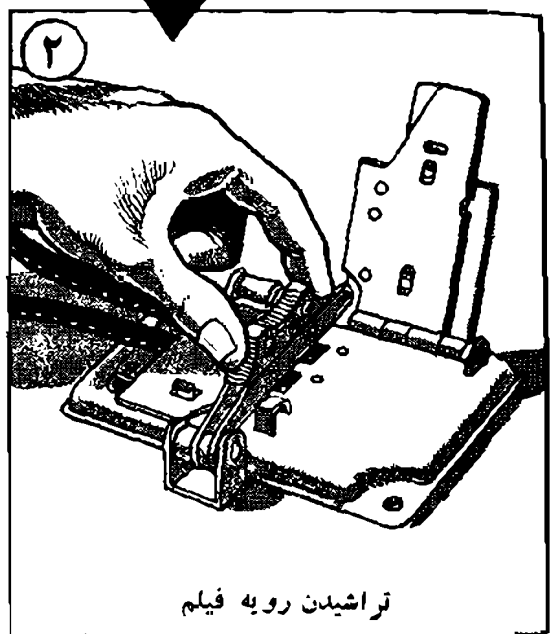
چسب مورب ایدآل است (حداکثر چسبندگی بدون ضخامت زیاد).



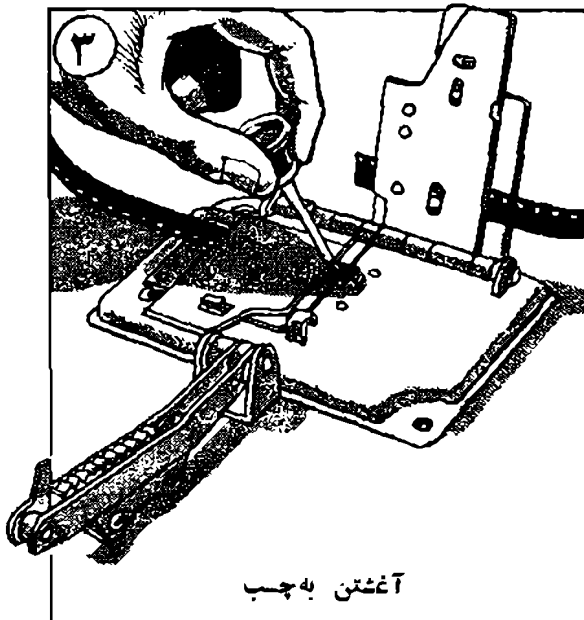
## ۴ مرحله چسباندن:



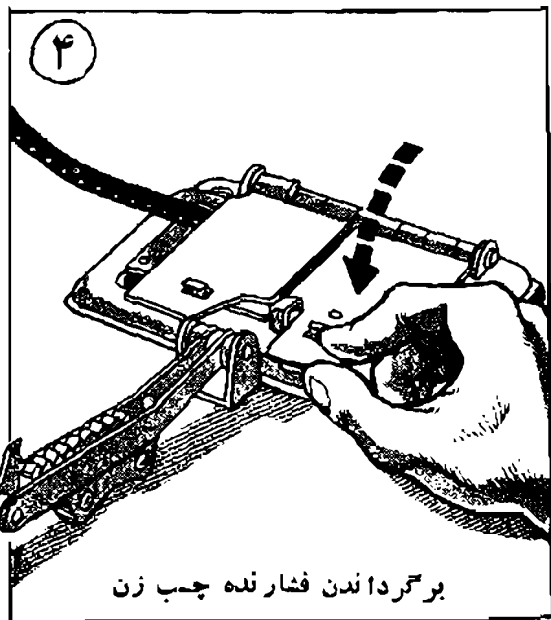
قرار دادن فیلم در جایش



تراشیدن رویه فیلم



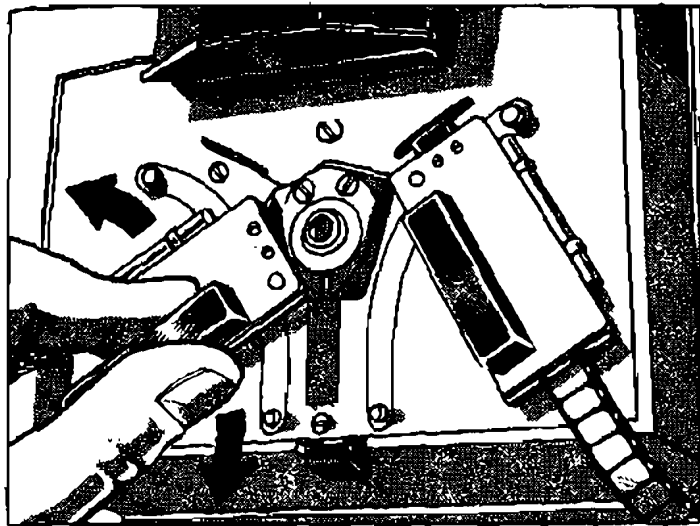
آغشتن به چسب



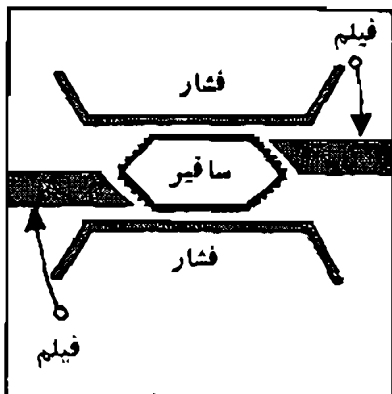
برگرداندن فشارنده چسب زن

## چسب زن باسافیر - رتائیف موتوریزه

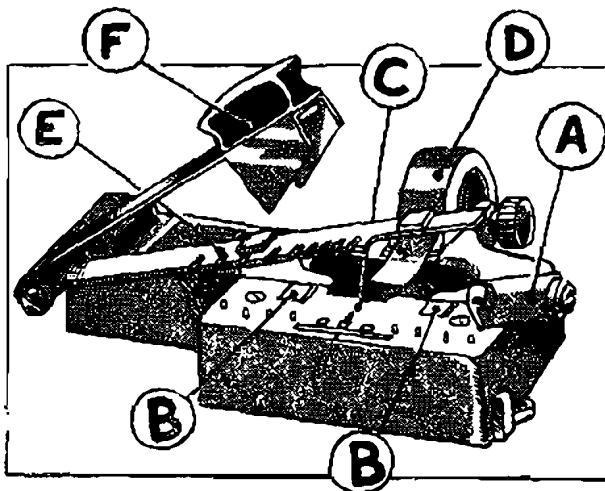
(چسب مورب)



اصول کاربری ▼



## چسب زن بانوارچسب خشک (بدون سوراخ)

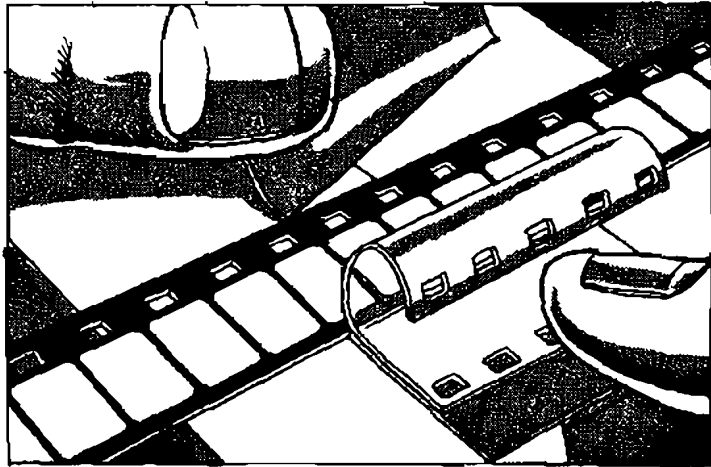


- (A) كاردك
- (B) تيغه
- (C) محور قريينه
- (D) حلقه نوار چسب
- (E) فشارنده
- (F) اهرم برش:

دندانك‌های داخلی نوار چسب را به شکل سوراخ‌های اطراف فیلم برش می‌دهد.

## چسب زن بانوار خشک (سوراخ‌دار)

نیمی از چهار گوش نوار چسب سوراخ‌دار روی يك طرف فیلم قرار می‌گیرد و نیم دیگر بعد از گرداندن فیلم در آن طرف.



## نباید زیاد چسب زد

باید دو طرف فیلم راطوری روی هم گذاشت که هر دو سمت مشابه رو به یک طرف باشد چسب مایع رویه هر یک از فیلم ها را حل می کند و زیر فشاری که فنر دارد صفحه فلزی یا لایک جوش خوردگی واقعی انجام می دهد. چسب را نباید زیاد مصرف کرد چونکه به اطراف می رود و تصاویر نزدیکش را می خورد. باید قلم موی کوچک را در طول قسمت تراشیده شده مالاند. یک مالش قلم مو در هر سمت - و مدت ۳ ثانیه زیر فشار صفحه فلزی چسب زن قرار دادن برای بدست آوردن یک چسب قابل اطمینان کافی است (باید به یاد داشت دستور عمل که در قوطی حاوی چسب زن است توجه داشت) پس از انجام کار باید باقیمانده چسب را که هنوز کاملاً خشک نشده با یک پارچه تمیز که پرز نمی دهد پاک کرد و توجه داشت که حباب های هوا زیر آن نمانده باشد. یک چسب درست انجام شده همچون یک جوش خوردگی است و دوام آن به اندازه دوام فیلم است. باید آموخت چگونه یک چسب خوب و محکم به دوسر فیلم زد - اولین بار مشکل است کسی نتیجه خوبی بردارد اما نباید نومید بود باید از یک شیوه صحیح پیروی کرد و حوصله داشت. چسب نباید زیاد و نه کم مالیده شود.

آخرین پند اینست که: نظریک حرفه یی را در مورد انتخاب یک مارک مشهور چسب زن باید پرسید - از گرانی بهاییم نداشته باشید چون ارزش کار را باید در نظر گرفت مارک های گوناگون چسب مایع فیلم وجود دارد و امروز تمام آنها دارای ارزش مشابه است یک شیشه کوچک حاوی چسب مایع تهیه کنید - مدت زیادی سر شیشه را بازنگذارید چونکه ماده حلال موجود در آن تبخیر می شود و بعد چسب بدون اثر می گردد. اگر خیلی کهنه است آن را عوض کنید. بعضی مارک فیلم ها که دارای "پایه" جنس "پولیستر" است نمی تواند با چسب مایع معمولی چسبیده شود. ماده حلال موجود این چسب ها قادر به حل "میلار" ماده کاملاً نرم و مقاوم نیست. بنابراین بهتر است یک دستگاه چسب زن خشک که بانوار چسب فیلم را می چسباند بکار رود - این نوارهای چسب با کارد دستگاه بریده می شود و اطراف آن عین نوار فیلم چند سوراخ می گردد باید دقت کرد سطح چسبنده نوار با تمام عرضش چسبیده شود و سپس نوار را باید درست پیچید تا خاصیت چسبندگی آن فاسد نشود.

چسب زن های بانوار چسب ساخت سازنده های مختلف وجود دارد و یک چسب زن مدل ایتالیایی نوار چسب بدون سوراخ را بکار می برد که پس از چسباندن نوار روی

فیلم و فشار آوردن روی آن ، صفحه فلزی نوار چسب را هم سوراخ دار می کند . این مدل بسیار جالب است چونکه می توان با آن به سرعت به منظور یک پیوند موقت که بعداً تغییراتی هم در آن داده می شود وارد عمل شد . همچنین می توان به سادگی آن را کند و جای نماها را به دلخواه عوض کرد بدون اینکه در این کندن و جابه جا کردن برش تازه ای به فیلم داده شود .

### «فیلم بین» (ویزی یونوز- موویسکوپ)

وجود این دستگاه هم برای کار پیوند ضرورت دارد - یک فیلمساز آماتور می تواند از آن منصرف شود . اما اگر بخواهد یک پیوند صحیح انجام دهد ناگزیر به استفاده از آنست . این دستگاه یک نمایش دهنده کوچک رومیزی است که دارای صفحه ای از شیشه مات است که تصویر متحرک فیلم روی آن منعکس می گردد . دو بازوی دارای جای قرقره و یک ظرفیت معمولی (۱۲۵) متر برای سوپر (۸) و (۸) مجهز به دستک می تواند کشش را به جلو و یا عقب بگرداند .

برای انتخاب یک فیلم بین خوب قبلاً باید آن را آزمایش کرد که حین کشاندن فیلم، آن را خط نیندازد و با تماس با قطعات بدسوار شده و یا با راهروی عبور فیلم آسیب نبیند، چه فیلم روی دستگاه فیلم بین باریک های زیادی روبرو است . اتفاق می افتد بقایای فیلم هایی که قبلاً دیده شده در دستگاه مانده باشد و سبب خط انداختن روی فیلم شود و یا باقیمانده های تراش فیلم در بعضی قسمت های مسیر کشش فیلم توده شده باشد و موجب ایجاد ضایعاتی در نسخه شود .

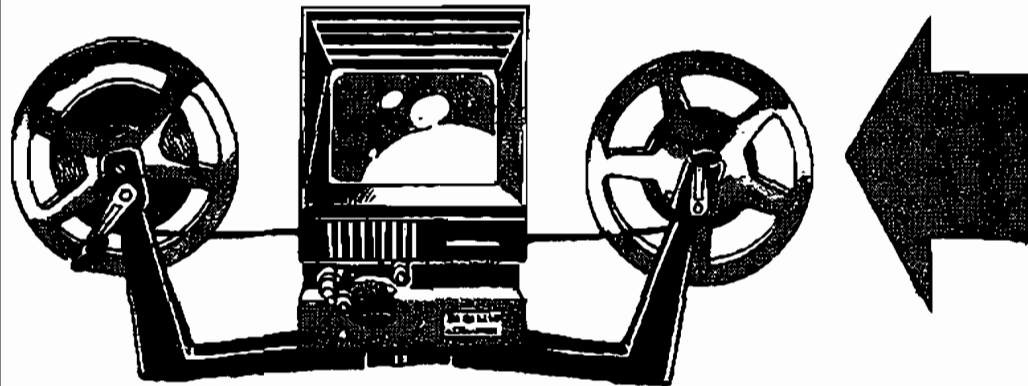
### کلاسورهای پیوند

برای پیوند کردن آسان فیلم ها بر اساس ترتیب بندی تعیین شده روی کاغذ ، باید یک "کازیه" پیوند در اختیار داشت - می توان آن را از یک تخته که روی آن چهارخانه هایی از مقوا یا تخته گذاشته می شود ، ساخت . یا با چسباندن قوطی های گرد که حلقه های فیلم را پس از ظهور در لابراتوار ، در آن می گذارند و عودت می دهند روی یک تخته ، چنین کلاسوری تهیه کرد .

بعضی از فیلمسازان شیوه دیگری اختیار می کنند که تکنیک حرفه ای را بخاطر می آورد روی یک سیم کاملاً کشیده ، به کمک گیره های کوچک رخت که در ضیافت های کوکتل نیز به لبه لیوان ها می زنند تا مال هر کس شناخته شود ، نماهایی را که باید در پیوند فیلم

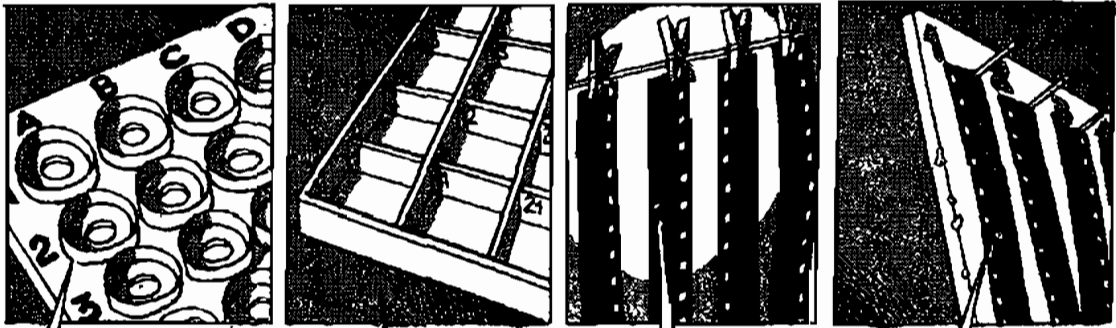
## ابزار پیوند (مونتاژ) تکمیلی

### ۱- فیلم بین متحرك



برای يك پیوندخوب، داشتن این دستگاه ضرورت دارد. با آن می توان تطبیق های لازم را یافت.

### ۲- کلاسورهای پیوند



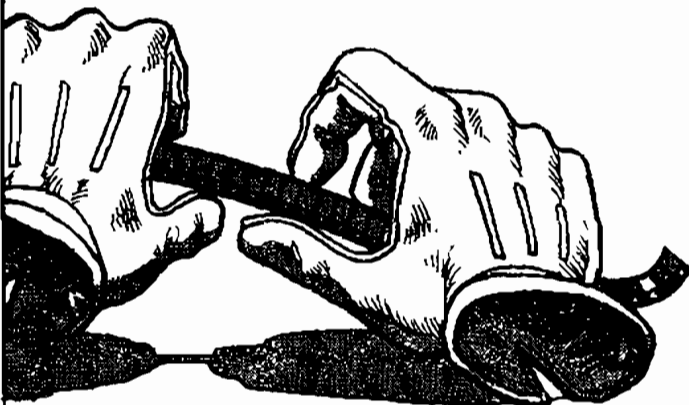
حلقه های فیلم را پس از برگشتن از ظهور باید در يك قوطی قرار داد.

گیرنده های كوچك لباس شویی روی يك بند

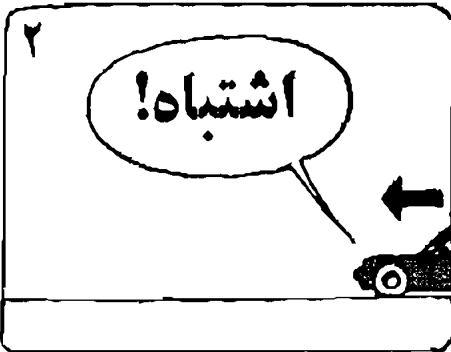
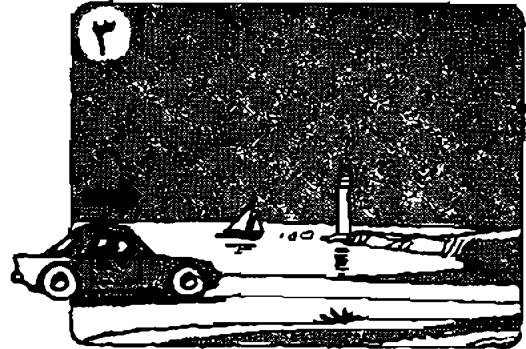
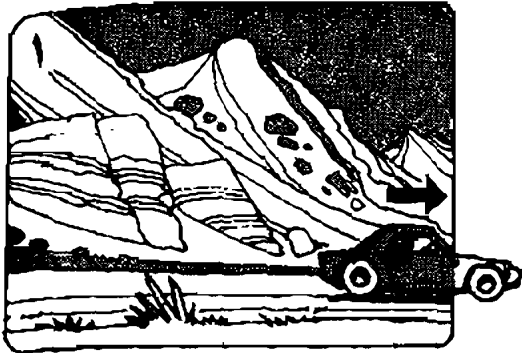
جافیلمی چوبی یا مقوایی خانه دار

میخ های بدون سر روی يك صفحه چوبی

### ۳- دستکش

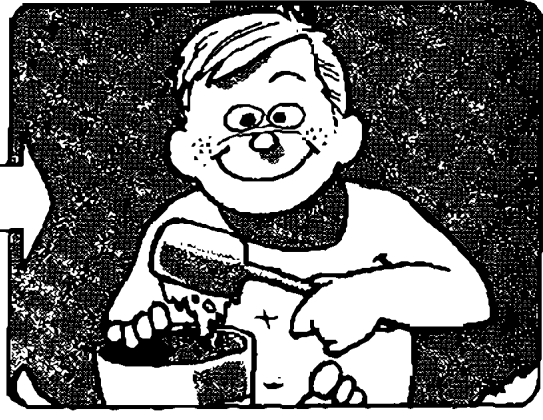


دستکش سفید نخی سبب حفظ فیلم از تماس با انگشت می شود. این کار احتیاط مؤثری است برای اجتناب از اثر انگشت و یا بعضی آثار ناشی از عرق کردن دست.

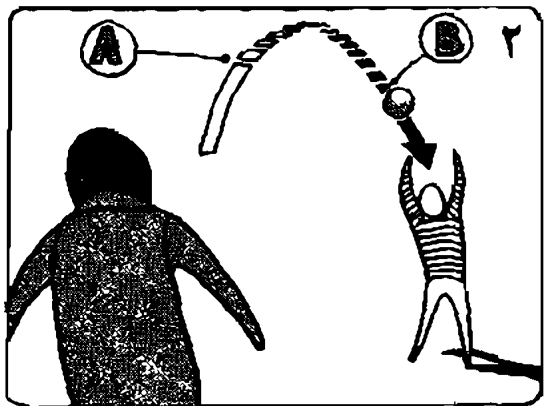


نماهای ۱ و ۳ باهم تطبیق دارد: اتومبیل در همان جهت به حرکت ادامه می‌دهد. نماهای ۱ و ۲ نمی‌توانند به دنبال هم پیوند شوند؛ در نمای ۲ مثل این است که اتومبیل راهش را برگشته است...

در تطبیق نماهای ۱ و ۳ باید از شروع نمای ۳ برید کمی بیشتر از آنچه که از پایان نمای ۱ بریده می‌شود؛ اتومبیل درست در جای چسب جلوتر می‌رود...



وقتی درستی یک نما تغییر می‌یابد مقدار کمی از حرکت باید ماهرانه درآورده شود!



به همین طریق در این «جهت» و «عکس جهت» مسیر توپ میان دو نقطه‌ی A و B (نقطه چین در تصویر ۲) درمونتاز برداشته می‌شود.



آید، می‌آویزند و یا آنها را به میخ‌های بدون سرکه با فواصل معین روی تخته کوبیده شده است از سوراخ‌های کشش فیلم می‌توان آویخت. دقت باید داشت که این فیلم‌ها به زمین نساید و نباید مدت زیاد در معرض گرد و غبار قرار گیرد و مخصوصاً در دسترس بچه‌ها و سگ و گربه خانه نباید واقع شود.

## چگونه باید پیوند کرد؟

فیلم‌هایی که به هم پیوند می‌شود باید طبق ترتیب بندی نوشته شده قبلی در جاسازی‌های کلاسور به ترتیب در دسترس گذاشته شود تا توسط چسب زن به هم متصل گردد. این کار وقتی تمام شد فیلم را در "فیلم بین" می‌گذارند و نگاه می‌کنند تا بدانند حرکت‌ها بنظر درست می‌آید یا نه! سپس نمایش فیلم روی پرده این فرصت را فراهم می‌سازد تا در بهترین شرایط روی صحت آن اظهار نظر شود. تا وقت هست باید نماهایی را که لازم است جابه‌جا کرد و یا حذف نمود و یا کوتاه کرد. پشت سرهم کردن سکانس‌ها و نماها بسیار مهم است چونکه طی آن جنبه‌های آفرینشی فیلم مورد آزمایش قرار می‌گیرد و به‌ویژه باید به "تطبیق"ها توجه داشت.

به هنگام فیلمبرداری، نماها قدری طولانی‌تر از حد لازم برداشته می‌شود، گرچه ممکن است همه چیز جالب توجه نباشد. اما محل اتصال نماها را تا آنجا که می‌شود ولو با تصنع باید پوشاند. تطبیق پیوند در دو نما پشت سرهم کاری است لازم. فیلم با حفظ تداوم موضوع در آن تماشا می‌شود گرچه نماهایی باشد که پشت سرهم می‌آید اما در زمان و مکان متفاوت برداشته شده است.

چشم از تماشای یک نما به نمایی دیگر باید به مانع برخورد و ضربهای در ادامه دید نباید وجود داشته باشد مگر اینکه بطور عمد قرار باشد اثری از آن حاصل گردد.

## تطبیق‌ها

برای اینکه حرکت کاملاً قابل دیدن باشد باید تطبیق در آن انجام گیرد. چشم بیننده متوجه حرکت است پیوستن یک نما به نما دیگر می‌تواند نامرئی شود چنانچه محل این پیوند در انجام یک حرکت تند و یا یک جابه‌جا شدن باشد.

از این قرار مشکل‌ترین نماها در کار پیوند آنها بی‌است که در متن آن اتفاقی نمی‌افتد. اصل نخست: برای تطبیق در حرکت باید پایان نما اول را وقتی هنوز حرکت

پایان نیافته است چید، همچنین آغاز نمای بعدی وقتی که حرکت مسیر معینی را دارد طی می کند باید برید .

اصل دوم: در صورت وجود حرکت در دونما می توان چند تصویر حرکت را در حدود محل چسب برید .

بهترین مثال در این مورد عبور از یک در ورودی است که تطبیق را مشکل می سازد و اما اگر در ذکر مثال کمی ساده تر موثرتر باشیم مورد اتوموبیلی را می گیریم که از چپ به راست حرکت می کند .

اتوموبیل از طرف راست از میدان دید خارج می شود قبل از این که اتوموبیل کاملاً ناپدید شود باید نما را برید . در نمای بعدی اتوموبیل از سمت چپ وارد میدان دید می شود آغاز نما باید وقتی که اتوموبیل وار شد ، بریده شود .

برای پیوستن نماها در حرکت می بینیم هنوز چرخ های عقب از نمای اول بیرون نرفته ، چرخ های جلو وارد نمای دوم می شود- اما در نمای (۲) طبق تصویر مربوط که اتوموبیل از طرف راست به جای طرف چپ وارد می شود بنظر می رسد که در مسیر حرکتش مجدداً بازگشته و این یک عدم رعایت "جهت" است .

برای پیشگیری از چنین اشتباهی که بعداً نتایج ندامت بار به همراه دارد باید ضمن فیلمبرداری توجه به آن داشت و جهات حرکت یک موضوع را در نظر گرفت .

همچنین اگر ضمن پیوند متوجه این در درس بشوید و اهمیت آن را درک کنید و راه چاره بی هم نداشته باشید می توانید از یک نمای تطبیقی استفاده کنید یعنی با گرفتن صورت درشت راننده از روبرو و چسباندن آن میان نماهای (A) و (B) می توان تداوم صحیح پیوند را حفظ کرد . به همین جهت است که هرگز نباید دو حرکت چرخشی متقاطع دوربین را به هم پیوست . عنوان متقاطع از آنجاست که سمت های حرکت آنها مخالف هم است و اگر چرخش ها هر دو در یک جهت صورت گیرند پیوستن آنها به هم آسان می شود- تطبیق در حرکت این فرصت را عملی می سازد که بدون مانع بتوانیم از نمایی به نمایی دیگر برویم حتی در نماهایی که دارای درشتی متفاوت است و در مکان های مختلف می گذرد . در فیلم هایی که روی صفحه تلویزیون و یا روی پرده سینما می بینید در پیوند نماها دقت کنید تطبیق های خوب و بد را می توانید تشخیص دهید ، کار حرفه بی هم می تواند درس خوبی برای آماتور باشد . یادتان بماند که تطبیق غلط می تواند کوتاه شود تا اثرش در بیننده نماند این مساله در صورت نبودن چاره باید مورد توجه باشد .

روی دستگاه "فیلم بین" پایان و آغاز نماها را به دقت در نظر بگیرید و با یک

مداد چرب و پاک درفش علامت‌گذار که جزو وسایل دستگاه است تصاویری را که باید بریده شوند نشان کنید .

با نتیجه این تمرین‌ها و عاداتی که بدست می‌آورید می‌توانید پیوندگر ماهری شوید و خواهید دید چه کار شورانگیزی است .

اغلب گفته می‌شود که با دوربین تنها نمی‌توان فیلم ساخت درست است چونکه یک قیچی هم می‌تواند نقشی در سازندگی فیلم داشته باشد .

در کار حرفه‌بی بسیاری از فیلمسازان نام‌آور را می‌شناسیم که کارشان را با پیوند فیلم آغاز کردند .

پیوند فیلم در سکوت یک شب کار، کوششی است آفریننده و پر شور و نشاط. برای رسیدن به این رضایت خاطر باید از لحظات نخستین چسب زدن عبور کرد تا به مرحله دلخواه رسید .

## ذخیره نماها

وقتی فیلمتان تمام می‌شود مشاهده می‌کنید تعدادی نمای استفاده نشده باقی مانده است . آنها را سرهم کنید و دور یک قرقره ببندید و به عنوان ذخیره نگاهش دارید . یک روز به هنگام کار پیوند یک فیلم دیگر که نمای تطبیقی مورد نظر را در اختیار ندارید و در موقع مقتضی آن را برنداشته‌اید این تکه فیلم‌های سرهم شده بر حسب موقعیت به دردتان می‌خورد . حتی ممکن است سال‌ها بگذرد به آنها احتیاج پیدا نکنید اما یک روز که فیلمی را می‌خواهید پیوند کنید و سکانس‌ها را بازبین می‌کنید می‌بینید به یک نمای کوهستانی ، مثلا ، احتیاج داشته‌اید و اکنون زیر دستتان است با یک چنین آرشیو غنی از هرگونه فیلم ممکن است ناگهان به فکر ساختن فیلمی مثلا از کوهستان‌های سرسبز بیفتید .

## تمیز کردن فیلم

باقیمانده‌های تراش فیلم ضمن پیوند و یا گردوغبار و بسیار چیزهای دیگر دست‌بدست هم می‌دهد و فیلم را آلوده می‌سازد به علاوه جای انگشت روی فیلم ضرورت تمیز کردن فیلم را ایجاد می‌کند . پس باید فیلم را تمیز کرد برای این کار باید یک پارچه نرم بدون پرز را مورد استفاده قرار داد فیلم را باید آرام از میان انگشتان عبور داد و دور قرقره پیچاند . باید پارچه را به یک محلول ویژه تمیز کردن فیلم آغشت و باید آن را تکرار کرد . پارچه کثیف شده را باید زود عوض کرد و در تمام مدت تمیز کردن نباید همان تکه پارچه

را مورد استفاده قرار داد چونکه کثافت‌ها و موادی که در آن جمع می‌شود ممکن است فیلم را خط بیندازد. از مقدار زیاد ماده رنگین که طی اولین پاک کردن روی پارچه جمع می‌شود نباید هراسید. ممکن است مدت ۶ ماه هم این رنگ هر بار که فیلم را پاک می‌کنید، پس بدهد. و آن ناشی از تماس‌های سطحی است و البته بهتر است برداشته شود تا در آپارات توده نگردد و موجب خط انداختن روی فیلم نشود.

## رفع خطوط ناشی از خراش‌ها

برای حفاظت فیلم بعد از پیوند و تمیز کردن قطعی می‌توانید آن را در برابر خطوط ناشی از خراش خوردگی مجهز سازید. به‌ویژه برای یک فیلم با ارزش که زیاد نشان داده می‌شود. بهتر است این کار را یک لابراتوار متخصص به عهده‌گیرد و گرچه موادی که برای این کار لازم است در بازار فروش بدست می‌آید اما خودتان شخصا هرگز اقدام نکنید چونکه نتیجه کار چنانکه باید رضایت‌بخش نمی‌شود.

لابراتوارهای حرفه‌یی وسایل لازم برای انجام این کارهای دقیق را در دسترس دارند. وسایل و ادوات تمیز کردن، شستشو، پرداخت و صیقل و انواع عملیات لازم دیگر برای فیلم‌های (۸) و سوپر (۸) و (۱۶) میلیمتری، این کارها به طرز نسبی گران تمام می‌شود ولی به فیلم دوام و عمر دراز می‌بخشد. البته قبل از اینکه پیوند نهایی انجام شود باید این کار را انجام داد.<sup>۱</sup>

۱- علت اینکه قبل از اقدام به پیوند نهایی فیلم را چنانچه دارای خطوط است باید به لابراتوار ویژه فرستاد اینست که محل چسب‌های نهایی زیر دستگاه‌های صیقل ممکن است پاره شود و یا «ور» آید. (مترجم)

## تیتراگذاری

فیلم گرچه پیوند شده و آماده نمایش است اما هنوز نقصی دارد چونکه تیتراهایش گذاشته نشده است.

ممکن است پرسیده شود چرا اصلاً تیترا می‌گذاریم؟ پاسخ می‌دهیم به احترام تماشاگر بدواً - و برای مزید اطلاع او بعداً. همچنین برای ایجاد امکان به منظور تشخیص و آسان پیدا کردن یک برنامه فیلم در میان فیلم‌های دیگر که طی گذشت سال روی هم انباشته می‌شود و غیره. می‌توان تصور کرد یک کتاب، یک مجله و یک روزنامه اگر بدون تیترا منتشر شود آیا قابل قبول می‌گردد؟

تیترا هر فیلم یک ایده کلی درباره مضمون آن می‌دهد. تیترا مثلاً عبارت است از "تعطیلات در کنار دریا" یا "جشن تولد" - اگر فیلم بدون صدا است تیتراهای تکمیلی و یا نوشته‌هایی که ضمن نمایش روی پرده می‌آید اطلاعات دقیقی درباره موضوع می‌دهد. تیتراهایی مثلاً از این قبیل: "سه روز بعد"، "و بهار فرا می‌رسد" و غیره.

## تیترها را چگونه می گیرند؟

قبل از هرچیز باید تیتتر فیلم و متن نوشته های میان فیلم را تعیین کرد. باید ساده و فشرده باشد، نباید فیلم را از نوشته انباشت چونکه تداوم نمایش را قطع می کند و به ریتم آن آسیب می رساند.

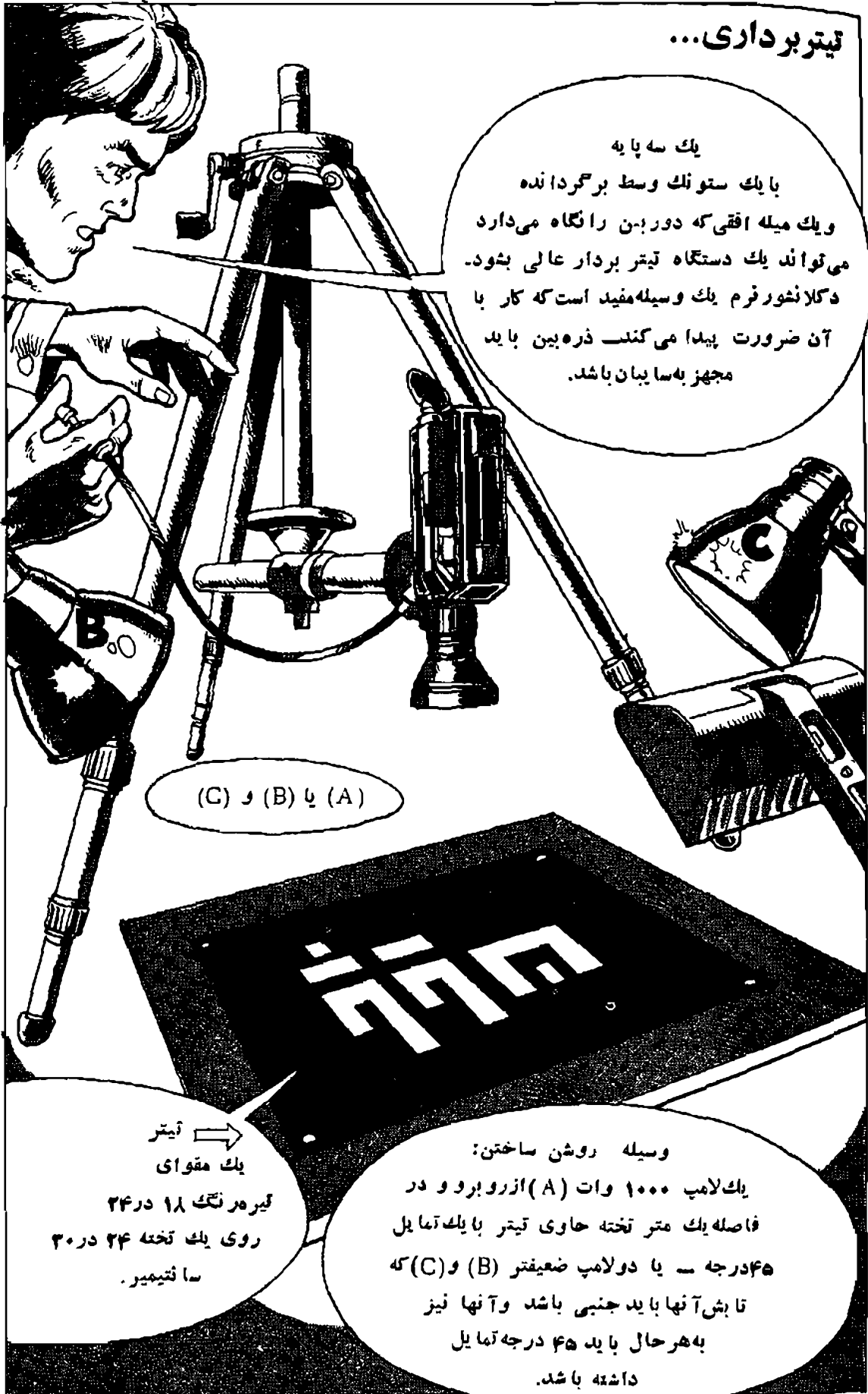
فیلمبرداری از تیتتر خود نیاز به استعداد و ابتکار لازم در زمینه طراحی دارد و از این جهت باید از یک طراح و یا از دوستانی که در این مورد دارای قریحه و تجربه اند نظر و یا کمک خواست از حروف چسب دار می توان استفاده کرد. انواع حروف ریز و درشت که می تواند به هر نوع نیازی پاسخ دهد وجود دارد. همچنین حروف مغناطیسی یافت می شود که آنها را می شود به تندی پهلوی هم چید، حروف سنجاق دار هم می توان یافت که پهلوی به پهلوی گذاشتن آنها و ساختن سطر با آن البته کار مشکلی است و این حروف به خاطر زیاد عملی نبودنشان کم تر مورد استفاده قرار می گیرد. بهتر است حروف رنگین باشد و یا اگر حروف سفید است روی یک زمینه رنگین بهتر خوانده می شود. بکار بردن انواع فانتزی هم جایز است.

باید در پی یافتن یک هماهنگی در لحن مجموع فیلم بود چه در رنگ و چه در غلظت نخستین تصاویر که به دنبال نوشته های آغاز فیلم می آید. باید با دقت کامل تیتتر را ساخت همچنین نوشته های دیگر را تا کلمه "پایان" باید با حوصله و سلیقه تهیه کرد. این کاری نیست که با شتاب انجام شود دوربین های مدرن امکانات فنی قابل ملاحظه ای برای ساختن تیتتر به همراه دارد.

## داشتن يك دستگاه تیترساز آیا ضرورت دارد؟

ضرورت ندارد. بینش رفلکس دوربین ها، امکان یک قابگیری مطمئن صحنه و یک میز انسازی دقیق موضوع را میسر می سازد و این مشخصه فنی در فیلمبرداری صحیح از تیتتر اهمیت بسزایی دارد. تجربه شخصی ثابت می کند که یک حداقل وسایل کار می تواند فرصت کافی برای اخذ نتیجه کامل به ما بدهد. بدوا خود دوربین با بینش رفلکس، یک سه پایه محکم و کاملاً استوار، یک تخته رسم یا یک پلاک از مواد فشرده (مثلاً نئوپان) با ابعاد مناسب و چند پونز و یک لامپ روشنایی با هالوژن به توانایی (۶۵۰) یا بیشتر (۱۰۰۰) وات - همان لامپ که برای فیلمبرداری صحنه های درونی بکار می رود اما در این شرایط خاص باید آن را از دوربین جدا ساخت. یک دستگاه تیترساز بدون

## تیترو برداری...

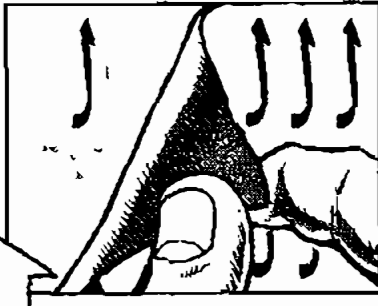
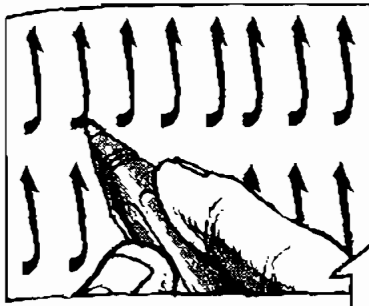


يك سه پایه  
با يك ستونك وسط بر سر دانه  
ويك ميله افقی كه دور بن را نگاه می دارد  
می تواند يك دستگاه تیترو بردار عالی بشود.  
دكلانشور فرم يك وسیله مفید است كه كار با  
آن ضرورت پیدا می كند ذره بین باید  
مجهز به سایبان باشد.

(A) یا (B) و (C)

→ تیترو  
يك مقوای  
گیره رنگ ۱۸ در ۲۴  
روی يك تخته ۲۴ در ۳۰  
ساختیمیر.

وسيله روشن ساختن:  
يك لامپ ۱۰۰۰ وات (A) از روبرو و در  
فاصله يك متر تخته حاوی تیترو با يك تمايل  
۴۵ درجه - یا دو لامپ ضعیفتر (B) و (C) كه  
تابش آنها باید جنبی باشد و آنها نیز  
به هر حال باید ۴۵ درجه تمايل  
داشته باشد.



حروف چسب‌دار...



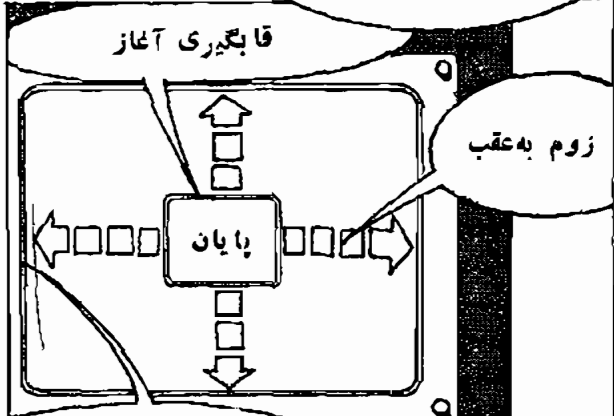
حروف مغناطیسی



مقوای ۳۰×۴۰

پونز

قاب ۱۸×۲۴



زوم به عقب

قابگیری آغاز

قابگیری پایان

برای محوساختن کلمه «پایان» در يك حرکت گردش به عقب: يك کلمه «پایان» وسط يك مقوای بزرگ قرار دهید و قابگیری در آغاز فشرده باشد یعنی کاملاً درشت. فیلمبرداری را شروع کنید سپس عمل زوم به عقب را ضمن يك فیدبک انجام دهید.

تیترا باید خوب قابگیری شود چنانچه روی آن زوم انجام نمی‌گیرد نه باید خیلی فشرده درشت باشد و نه در وسط قاب هم‌شود...

تعطیلات در کنار دریا

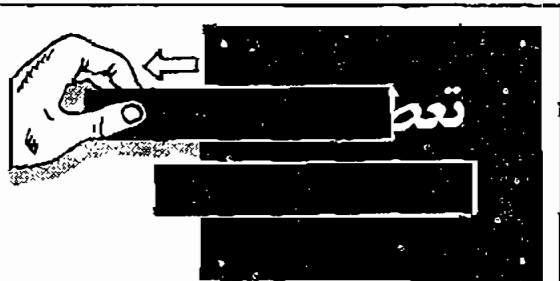
بد

تعطیلات در کنار دریا

بد

تعطیلات در کنار دریا

خوب



روی يك زمینه سیاه (کاغذمخملی) خط کش گونه‌هایی که از همان کاغذ بریده شده است حروف هر خط را یکی پس از دیگری آرام پدیدار می‌سازد. بهتر است فیلمبرداری به‌طور آهسته به تصویر انجام گیرد.



شک امکانات فنی جالب توجهی را در دسترس قرار می دهد و مخصوصا از نظر ساختن تیتراهای گردان ، متحرک یا با علامات "دریچه" و غیره . موقعی باید یک تیترا ساز در اختیار داشت که وسایل و سایر ابزار به طور کامل در دسترس باشد . و گرنه نیازی به داشتن آن از همان آغاز کار نیست .

### چگونه باید از تیتراها فیلم گرفت؟

در وهله نخست باید تخته رسم و یا پلاک نثوپان را که به عنوان کتیبه بکار می رود آماده کرد ابعاد آن حدود (۲۴×۳۵) سانتی متر باید باشد چون صفحه تیترا یک سطح اقل (۱۸×۲۴) سانتی متر را در آن می گیرد - چنانچه یک قصد صریح فانتزی در آن نباشد باید حروف را از هر دو جهت عمودی و افقی میزان کرد و فاصله ها را درست در نظر گرفت و این کار همیشه چندان آسان نیست و حروف مغناطیسی در چنین وضعی همواره برتری خود را نشان می دهد . تیترا باید کاملا خوانده شود و یک نگاه در ویزور دوربین این امکان را می دهد تا یک قابگیری خوب به عمل آید . به هنگام فیلمبرداری نباید تیتراها را در یک کنار قرار داد و نه اینکه آن را در وسط قاب از عوامل دیگر جدا ساخت چونکه ممکن است ناخوانا شود . از هر طرف اگر حاشیه بی برای آن پیش بینی شود بیشتر به نظر مطبوع می آید و امکان پوشاندن نقایص احتمالی یک اشتباه قابگیری را فراهم می سازد .

یک توصیه : اطراف تیترا را با خطوط مارپیچ و یا طرح های رایج در آغاز قرن که امروز از مد افتاده است زینت ندهید چونکه اشکالات بی فایده بی برایتان ایجاد می کند .

### سعی کنید ساده و مؤثر بمانید

برای فیلمبرداری از یک تیترا باید دوربین را روی سه پایه استوار کرد و به طور عمودی آن را خم ساخت چنانکه سر آن رو به پایین باشد . پیچ زیر آن باید به شدت محکم شود و پایه ها به حد کافی از هم دور باشد . بلندی دوربین باید روی فاصله کانونی اقل ذره بین میزان شود و چنانچه فاصله کانونی ذره بین طولانی است باید از یک عدسی اضافی نزدیک کننده (دیوپتری) که به شکل کلاهک روی ذره بین سواری شود و فاصله کانونی توسط آن کوتاه می شود کمک گرفت و همچنین برای سهولت بیشتر می توان از یک چنگک جنبی که می تواند دوربین را به جلو برد استفاده کرد به این ترتیب کتیبه حامل تیترا از سه پایه دور می ماند . با ذره بین زوم می توان قابگیری دلخواه را بدون جابه جا

کردن دوربین انجام داد و به میل یک حرکت گردشی (تراولینگ) به جلو و به عقب اجرا کرد و در چنین صورتی باید مراقب بود که کتیبه زیر به اندازه کافی بزرگ و جوابگوی گسترده شدن میدان دید ذره بین باشد. و به این طریق می‌توانید روی تیترا پایان یک زوم عقب تا حد زاویه باز انجام دهید و دیاگرام را به تدریج تا انسداد کامل آن ببندید. با چنین عملی هنگام نمایش، تیترا شما حرکت مطبوعی پیدا خواهد کرد.

این حرکات اپتیک می‌تواند با آثار و نتایجی که از میزانشازی بدست می‌آید توأم باشد ما مجدداً اشاره به "تروکاژ" های عملی خواهیم کرد. دوربین به طور محکمی استوار شده و صفحه تیترا کاملاً صاف روی تخته یا پلاک یا پونز الصاق شده است.

تخته حامل تیترا وقتی آماده شد باید اینقدر در جایش جا به جا شود تا قاب دلخواه بدست آید زوم امکان اطمینان را در تامین قاب دلخواه فراهم می‌آورد و بینش رفلکس دوربین به نوبه خود میزانشازی را کنترل می‌کند. ویزور را باید در وضع تهله ایژکتیف میزان کرد و بعد به قاب گیری مورد نظر پرداخت. روی یک فرش باید قرار گرفت چونکه مانع تکان خوردن کتیبه صفحه تیترا می‌شود و لرزش‌های احتمالی آن را مستهلک می‌گرداند. روشنایی باید توسط لامپ کوآرتز با "هالوژن" به قدرت (۱۰۰۰) وات که درست روبروی صفحه با یک زاویه (۴۵) درجه تمایل قرار دارد تامین شود. باید توجه داشت که زوم مجهز به سایبان باشد تا از عبور تابش‌های پارازیت جلوگیری کند.

با قراردادن دو لامپ "سورولته" که با یک زاویه (۴۵) درجه به صفحه می‌تابد روشنایی بهتری بدست می‌آید. با فقط یک لامپ، صفحه تیترا باید حداقل در فاصله یک متر آن قرار گیرد تا لکه سایه روی آن بوجود نیاید ضمناً مواظب تابش‌های پارازیت و یاسایه سه پایه باید بود.

این کارها شرحش گر چه مفصل ولی اجرایش بسیار ساده و موثر و ارزان است.

### چگونه باید دیاگرام را تنظیم کرد؟

مساله نور دادن و روشن ساختن تیترا به هنگام فیلمبرداری بسیار درخور اهمیت است. تیترا برای اینکه به خوبی خوانده شود و ضمناً به چشم مطبوع آید باید خوب به آن نور داده شود. با دوربین‌های اتوماتیک روی یک زمینه تیره و یارنگی، حروف سفید ضریب بازتابی متوسط (۱۸%) را که وسایل اندازه گیری بر اساس آن میزان بندی می‌شود فاقد است. پس باید فکری دیگر کرد و بهترین دوربین‌ها برای گرفتن تیترا آنهایی است که دارای وسیله از کار انداختن اتوماتیسم آنست.

بهرتر است به طریق زیر عمل شود، یک مقوای خاکستری خنثی ویا "چارت" خاکستری با توانایی بازتابی متوسط را باید روی تیتراژ گذاشت - و یک قاب فشرده با زوم تنظیم کرد و رقمی را که نورسنج اتوماتیک دوربین نشان می دهد باید یادداشت کرد. بعد اتوماتیسم دوربین را از کار باید انداخت و دیافراگم را روی درجه قبلا نشان داده شده گذاشت و سپس مقوای خاکستری و یا "چارت" را باید برداشت و شروع به فیلمبرداری از تیتراژ کرد - اگر مقوای خاکستری خنثی و "چارت" با قدرت بازتابی متوسط در دسترس نبود یک ورق کاغذ سفید مات به جای آن می توان بکاربرد دیافراگم را به همان طریق اندازه باید گرفت و بعد از کار انداختن اتوماتیسم آن را روی یک درجه بازتر مثلا (F ۵/۶) به جای (۸) باید گذاشت، نتیجه همان می شود.

در فیلمبرداری با دوربین هایی که نمی توان اتوماتیسم آنها را از کار نگاه داشت نباید زمینه زیاد تیره بکاربرد چون حروف سفید "پرنور دیدگی" پیدامی کند چند آزمایش پی در پی فرصت بدست آوردن معیارها و تجربه های شخصی در این گونه فیلمبرداری ها رافراهم می سازد.

### برای فیلمبرداری از يك تیتراژ چه مدت زمان وقت لازم است؟

با صدای بلند و آرام باید تیتراژ مورد فیلمبرداری را خواند و طول و مدت آن را یادداشت کرد و سپس به مقدار دوبرابر، نه بیشتر، فیلم گرفت. به هنگام نمایش هر کس وقت خواندن متن را خواهد داشت بدون اینکه نیازی به زیاد ماندن آن روی پرده باشد.

### «تروکاژ» های لازم برای فیلمبرداری يك تیتراژ کدام است؟

رایج ترین آثار و علامت تروکاژی بی شک "فید" های "باز" و "بست" "آئشنه" "تصاویر مضاعف" و همچنین "دریچه" "حرکات" "عنبی" یا "نقاب (کاش)" و "تصویر به تصویر" است.

فیلمبرداری تصویر به تصویر امکان این را می دهد که روی یک نقشه مسیر یک مسافرت با اتوموبیل و یا کشتی تعقیب شود و یا اینکه تیتراژی به کمک حروف جدا و متحرک و یا به کمک یک "نقاب" متحرک خود به خود نوشته شود - حروف سفید روی یک زمینه تیره با مقوایی که مثل یک خط کش از همان جنس زمینه، بریده شده است، پوشانده می شود. این مقوا حروف را از جهتی که نوشته می شود یک نمایان می سازد. این حرکت می تواند از هر جهت انجام گیرد، گرچه معمولا افقی است ولی عمودی و مورب هم می شود آن را

حرکت داد. بایک دستگاه تیترساز، تیترها می‌تواند بچرخد، تاب بخورد یا بالا برود. ساختن تیتربستگی دارد به قدرت تخیل کسی که آن را می‌سازد و اما کیفیت اصولی و پایه‌یی هر تیتتر عبارت است از: روشن، ساده و موثر بودن و همچنین ثابت و استوار ماندن آن به هنگام فیلمبرداری، نه دوربین و نه پایه و نه کتیبه هیچکدام نباید تکان بخورد مگر در صورت بدست آوردن آثار ویژه - روشنایی همچنین باید بسیار مورد نظر باشد. فیلمبرداری از تیتتر یک عمل مشکل و درحقیقت ناسپاس است اگر کمی مهارت و پژوهش استتیک بکار رود کاری می‌شود سرگرم کننده و شورانگیز ضمناً به شتاب‌زدگان و بی‌حوصله‌ها این مزده را می‌دهیم که در بازار یکسری تیتترهای آماده وجود دارد که نیاز و فکر آما توره‌ها را چه در اندازه‌های مختلف و چه در رنگ‌های گوناگون تامین می‌کند.

## نمایش فیلم: یک سرگرمی برای تماشاگران شما

فیلم یک بار بیشتر در دوربین فیلمبرداری گذاشته نمی شود. اما ممکن است ده دوازده بار در دستگاه نمایش، برای دیده شدن قرار گیرد. این بدین معنی است که فیلمساز آماتور توجهی به اهمیت دستگاه نمایش مورد انتخاب خود چه از جهت مکانیک و چه از جهت اپتیک نشان دهد. بیشتر اوقات انتخاب یک دستگاه نمایش بستگی داشته است به رنگ و یا شکل ظاهری آن. همیشه بهتر است به راهنمایی های یک فروشنده با صلاحیت گوش بدارید و فیلم های گرانبهاتان را در کام یک دستگاه با مکانیک قابل تردید نیندازید.

### چگونه باید دستگاه نمایش را بکار انداخت؟

مکانیسم کشش فیلم در دستگاه نمایش تقریباً همانند مکانیسم حرکت فیلم در دوربین فیلمبرداری است. در دستگاه نمایش نیز عوامل واثاثه بی که برای ما شناسا است وجود دارد: یک چنگک - که فیلم را تصویر به تصویر به سوی روزن دستگاه نمایش می کشاند - یک پروانه (ابتوراتور - شاتر) - البته این پروانه با پروانه دوربین فیلمبرداری تفاوت هایی

دارد این یکی، یعنی پروانه دستگاه نمایش برعکس پروانه دوربین که دارای یک قسمت است دارای دو قسمت محدود کردن تلالو است - فیلم که از قرقره دهنده بیرون کشیده می شود توسط یک طبله دندان دار که مادر اینجا آن را "توپک دهنده" می نامیم به سمت جلو حرکت داده می شود چونکه کوشش چنگک تا آن حد نیست که بتواند یک قرقره حاوی یک صد و بیست متر فیلم را بکشد - فیلم سپس وارد دهلیز نمایش می شود و در آنجا است که در اختیار عمل چنگک قرار می گیرد سپس به سوی یک توپک دهنده دیگر می رود تا پس از گذشتن از آن دور قرقره گیرنده پیچیده شود.

مسیر عبور پرتوهای نورانی درست عکس آنست که در دوربین فیلمبرداری انجام می شود. تصاویر شفاف که یکی جانشین دیگری می شود توسط یک لامپ قوی روشن می گردد. این تصویر سپس از ذره بین "عبور" می کند و با ابعادی بزرگ تر روی پرده نمایش نقش می گذارد. برخلاف دوربین فیلمبرداری راه های تکنیک موجود در دسترس، برای حل مسائل معضل نمایشی بسیار اندک است و از این نظر تمام دستگاه های موجود در بازار کمی به هم شباهت پیدا می کند. پس اگر می خواهید یک دستگاه نمایش خوب داشته باشید باید آن را از نزدیک مورد معاینه دقیق قرار دهید.

### شرح يك دستگاه نمایش خوب (۸) و (سوپر ۸)

پیدایش اندازه (سوپر ۸) میلی متر موجودیت اندازه سابق (۸) میلی متر را در خطر گذاشت و اگر امروز دوربین فیلمبرداری و فیلم (۸) میلی متری در بازار فروش یافت نمی شود و یا کم تر پیدا می شود، در مقابل، میلیون ها کیلومتر فیلم های (۸) میلی متری در سراسر جهان در دست اشخاص وجود دارد که باید به نمایش درآید. شاید هم خود شما چند سال پیش کار سینمای آماتور را با همین اندازه (۸) میلی متری شروع کرده باشید و یا برادر بزرگ تر و پدرتان خاطرات خوشی از کار با (۸) میلی متری حفظ کرده باشند به همین جهت دستگاه نمایش ایده آل ماهم یک دکمه برگردان از اندازه (سوپر ۸) میلی متر به اندازه (۸) میلی متر قدیم باید داشته باشد.

### سهولت سیستم فیلم گذاری در دستگاه نمایش

فیلم گذاری در یک "آپارات" در گذشته هم طولانی بود و هم مفصل. تمام مدل های کنونی حتی تعدادی از صد ادارهای آن نیز دارای امکان فیلم گذاری اتوماتیک می باشد. انتهای فیلم قبلا با یک فیلمبر کوچک به اندازه لازم بریده می شود و سپس در یک شکاف جا می گیرد.

به محض اینکه توپک دهنده آن را گرفت فیلم گذاری به طور اتوماتیک تا آخر انجام می شود - حتی گرفته شدن فیلم روی قرقره گیرنده خود به خود انجام می گردد . باید یادآوری کرد که به هر حال گذاشتن فیلم با کمک دست در دوربین های اتوماتیک کاری است که لزوم آن موقعی احساس می گردد که نوار فیلم پاره شده باشد .

### سرعت نمایش

کشش فیلم در یک دستگاه نمایش خیلی ساده ، روی ( ۱۸ ) تصویر در ثانیه و یا ( ۱۸ ) تا ( ۲۴ ) تصویر در ثانیه میزان شده است . این دو سرعت کشش معمولی است یکی برای فیلم های بی صدا و دیگری برای فیلم های با صدا . دستگاه نمایش کامل دارای وسیله ایست که توانا به تغییر دادن سرعت میان ( ۱۴ ) تا حدود ( ۳۵ ) تصویر در ثانیه است . این "پارات" هاضما دارای موتوری است که می تواند با یک دستگاه صدابه منظور یک نمایش صدادار برابر با تصویر ، ( سنکرون ) کار کند .

### ذره بین دستگاه نمایش بهتر است یک زوم باشد

برخلاف زوم دوربین فیلمبرداری ، ذره بین زوم دستگاه نمایش هیچگونه اثر تصویری "تهله ایژکتیف" و "زاویه باز" ندارد و خاصیتش تنها این است که می تواند تصویر را روی پرده به طور دقیق قاب گیرد . فایده دیگر آن اینست که در صورت نمایش مختلط ( ۸ ) و ( سوپر ۸ ) یک تنظیم کوچک زوم ، به ابعاد تصویر روی پرده نمایش تعادل می بخشد .

### منبع نور

قدرت روشنایی آپارات بدون شک بسته است به قدرت لامپ و کیفیت سیستم ذره بینی آن - سازندگان دستگاه های نمایش تقریباً به طور انحصاری فعلاً لامپ های با فشار کم " باهالوژن " ( کوارتز - یود ) یا ( کوارتز - بروم ) را مورد استفاده قرار می دهند . بازده قوی این لامپ ها را که اخیراً در چراغ های اتوموبیل بکار برده می شود می شناسیم . جدیدترین نوع آن با یک رفلکتور به نام " دیکروئیک " پیوسته است . مشخصه این رفلکتور اینست که تابش " زیر - قرمز " را که از سیم های فروزان لامپ تولید می شود باز نمی تاباند و ما می دانیم که تابش " زیر - قرمز " مولد گرما است . به علاوه کمیت روشنایی یکسان می ماند و ضمناً فیلم داغ نمی شود .

## تکامل

نمایش فیلم با حرکت "عقبگرد" می‌تواند یک منبع تمام‌نشدنی لطیفه‌های بصری باشد مثل تصویرشناگری که حرکت شیرجه او وارونه است و با پا از آب بیرون می‌آید و روی "تخته‌فتر" می‌ایستد و یا اتوموبیل‌هایی که با دنده عقب به سرعت حرکت می‌کنند و یا اینکه چنین مکانیسمی امکان آن را فراهم می‌سازد که به نقطه معینی از فیلم برگردیم تا یک حرکت و یا یک صحنه را چندین بار تماشا کنیم .

حرکت "عقبگرد" برای برابر ساختن صدا با تصویر ضرورت دارد .

## توقف روی يك تصوير

این مشخصه در دستگاه نمایش امکان این را فراهم می‌سازد تا حرکت فیلم روی یک منظره متوقف ماند و تصویر مانند یک عکس در جزئیاتش مورد بررسی قرار گیرد . در چنین صورتی اگر دستگاه به فیلتر مخصوصی مجهز نباشد که مقدار نور لازم را عبور دهد این امکان وجود دارد که قاب تصویر متوقف در برابر روزن دستگاه بسوزد و یا سبب داغ شدن فیلم گردد .

## نمایش فیلم با کشش کند

با کند ساختن سرعت نمایش در آپارات ممکن است تلالوناشی از قطع و وصل تابش نور توسط پروانه (ابتوراتور) ایجاد ناراحتی در چشم بکند . برای اجتناب از چنین وضعی تعدادی از سازندگان دستگاه‌ها به فکر جدا ساختن سیستم کشش فیلم (چنگک و توپک) از محور پروانه ، افتاده‌اند نتیجه چنین است : آزاد گذاشتن پروانه در گردش معمولی و تقسیم تعداد حرکت چنگک به (۳) می‌تواند یک حرکت کند تصویر بدون تلالو و بدون تناوب بدهد و نمایش فیلم با کشش کند در چنین شرایطی یک نتیجه مطلوب می‌بخشد و همچنین امکان مطالعه حرکات و ژست‌ها به ویژه در صحنه‌های ورزشی را فراهم می‌سازد و به کمک آن می‌توان دقیقاً وضع ورزشکار را بانگاهداشتن تصویر آن ارزیابی کرد .



# يك دستگاہ نمايش (آپارات - پروژكتور) خوب اينها را دارد....



يك برگردان ۸/سو پر ۸

قرقره‌های ۱۲۰

متری را هم هر چه محور آن می‌خواهد باشد روی آن باید بشود سوار کرد.

يك پریز برای برابر ساختن (سنکرو نیز اسیوند) صدا

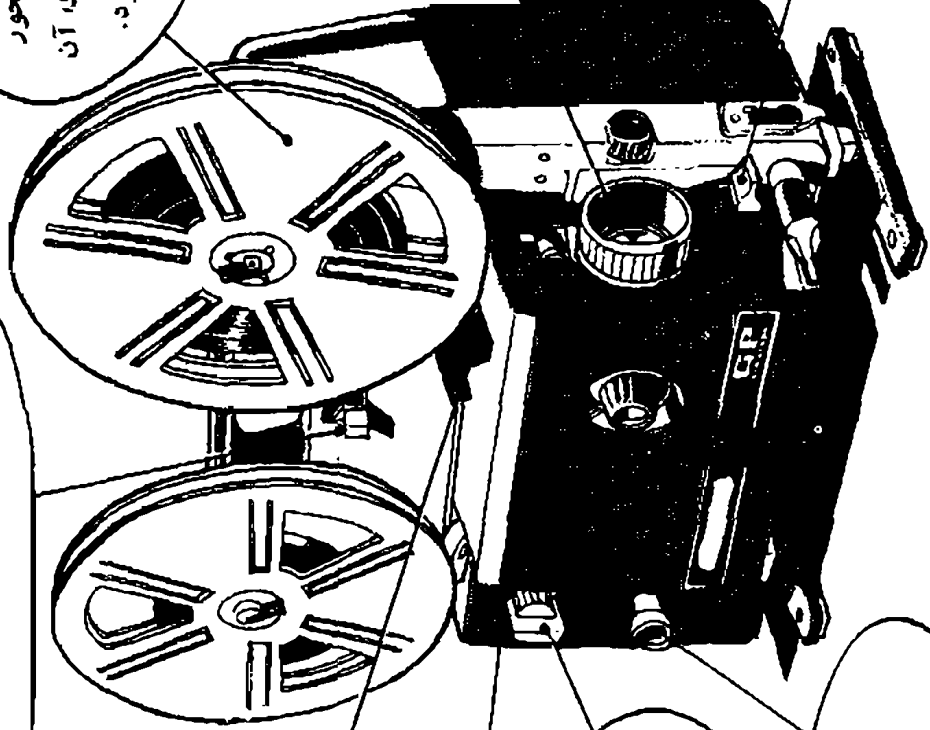
يك وسیله سوار کردن اتوماتیک

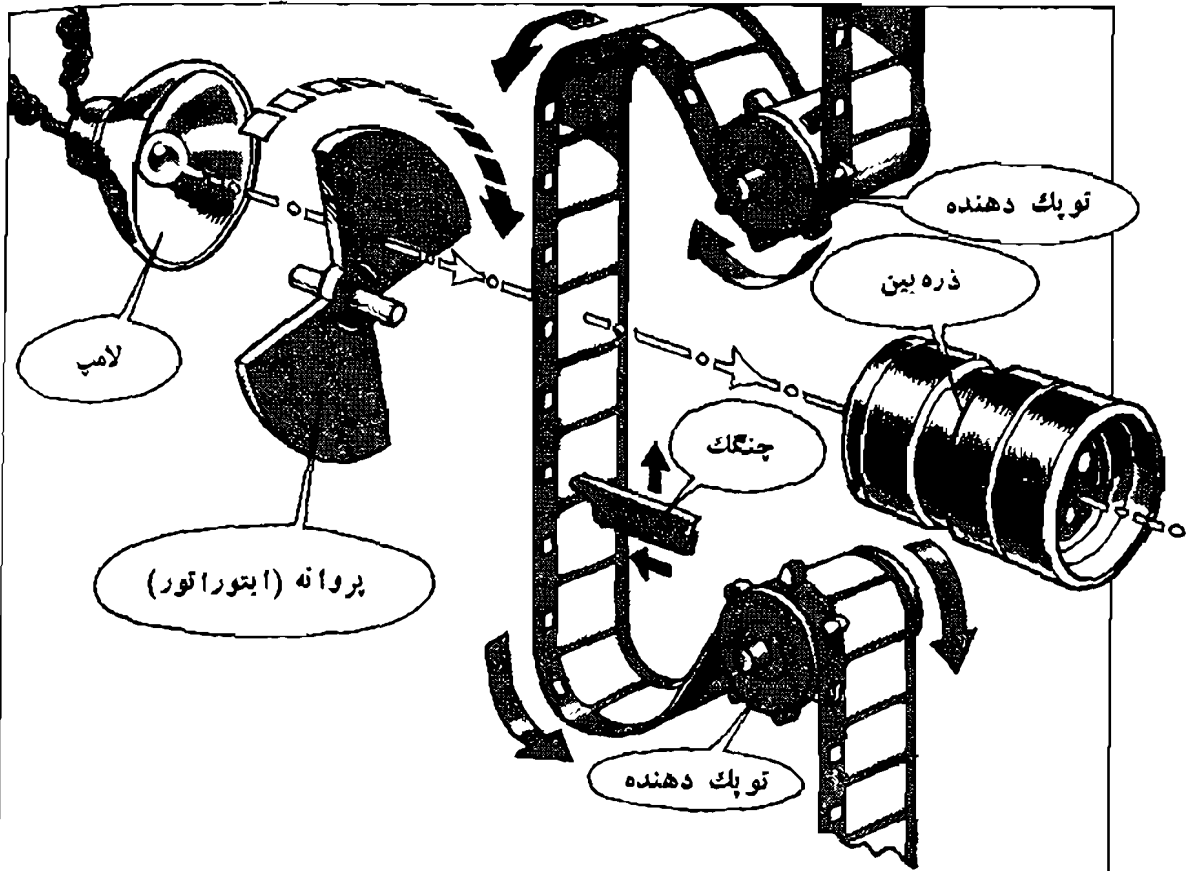
توقف روی تصویر و حرکت «عقب‌گرد»

يك کلید لامپ و يك دکمه تغییر سرعت.

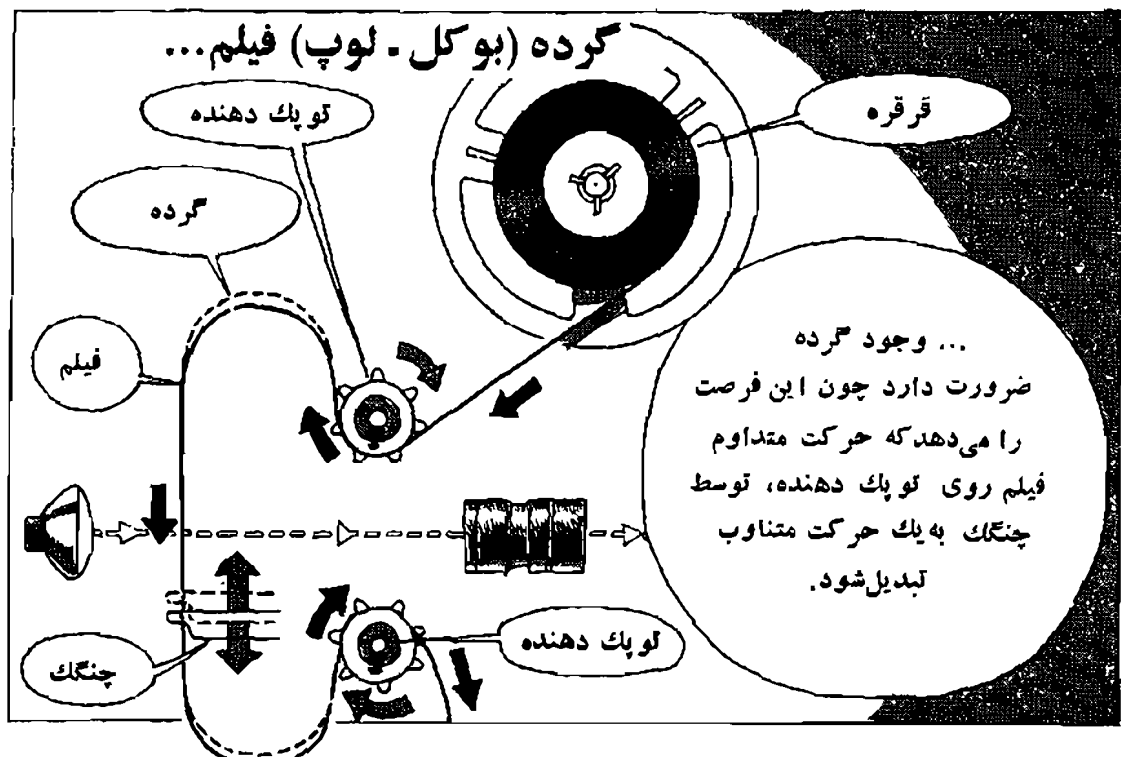
يك ذره‌بین زوم

در صورت امکان باید دارای حرکت کند ۶ تصویر در ثانیه و بدون تکان باشد.





مکانیسم کش دریک دستگاه نمایش تقریباً همانند یک دوربین فیلمبرداری است فقط جهت تابش پرتوهای نوری کاملاً معکوس می باشد.



## دستگاه نمایش باصدا

دستگاه‌های باصدا باشکلی تقریباً همانند بادستگاه‌های نمایش بی صدا از نظر مکانیک و اپتیک، مجهز به یک سیستم ضبط و پخش صدا است و تا حدودی مشابه دستگاه‌های صدا می‌باشد و ضمناً دارای ترتیبی است که امکان استفاده از حاشیه مغناطیسی را که در لبه سراسر فیلم توسط لایه‌های توار ویژه گذاشته شده است فراهم می‌آورد. و این حاشیه‌سازی مغناطیسی نمی‌تواند انجام گیرد مگر بعد از پیوند قطعی فیلم.

### امتیازات دستگاه نمایش باصدا و (سوپر ۸) چیست؟

اگر به سبب عرض کم حاشیه مغناطیسی کیفیت صدای ضبط شده روی فیلم در حد صدای حاصل از یک نوار بار یک دستگاه صدا مطلوب نظر نیست این نمی‌تواند نقیصه بی‌درارزش آن به شمار رود - چونکه برابری تصویر و صدا کامل است و امکان ایجاد فاصله میان تصویر و صدا وجود ندارد بکار انداختن دستگاه نمایش با صدا به همان اندازه آسان است که یک مدل بی صدا و نمایش دهنده به سبب وجود اتوماتیسم از انجام بسیاری از کارهای مشکل معاف می‌شود. دستگاه‌های نمایش باصدا نیز دارای دوسرعت (۱۸) و (۲۴) تصویر در ثانیه است سرعت ۲۴ تصویر در ثانیه یعنی کشش کند مکان ایجاد سرعت در حرکت تصاویر را میسر می‌سازد.

### برای يك دستگاه نمایش خوب باید يك پرده خوب هم داشت

بازده یک دستگاه نمایش خوب چنانچه از یک دیوار و یا یک سطح روشن معمولی به جای پرده استفاده شود ضایع می‌گردد. پس باید سعی داشت تا یک مدل پرده خوب که در بازار فروش وجود دارد بدست آید - "کنتراست" و نتیجه رنگ‌های فیلم شما بستگی دارد به انواع مختلف پارچه با پرورده شدن‌های گوناگون آن که ما اشاره به سه نوع می‌کنیم:

پرده از پارچه سفید پلاستیکی شده

اولا خیلی ارزان است، این نوع پرده برای نمایش با فاصله‌های کم مناسب است چونکه بازده ضعیف دارد و خیلی کم تر از دو مدل دیگر "مرواریدی" و "فلزی" دارای بازتاب "جهتی" است.

## پرده مرواریدی

همچنان که از عنوانش آشکار است پارچه سفید این نوع پرده با مقدار زیادی از "مروارید" های بسیار ریز شیشه‌یی پرورده شده و بازده یک چنین پرده‌یی بسیار عالی است و به همین جهت از طرف اکثریت فیلمسازان آماتور برگزیده می شود .

این پرده دارای یک اشکال است و آن عبارت است از بازتاب "جهتی" آن که چنانچه از محور نمایش کنار باشید بازده آن برای شما پایین می آید .

## پرده فلزی شده

مثل پرده مرواریدی بازتاب بالایی دارد ولی بازتاب آن کم تر "جهتی" است چنانچه سالن نمایش شما فاقد طول است و اگر تماشاگران باید در کنار محور نمایش جا گیرند این پرده را انتخاب کنید . این پرده ها در انواع مختلف وجود دارد ، دیواری ، سقفی ، روی سه پایه ، تاشو- پرده روی سه پایه می تواند برای نمایش در فضای خارج و یا در خانه یک دوست مورد استفاده قرار گیرد . به هر حال باید مدلی انتخاب گردد که در یک غلاف فلزی ، از خاک و غبار و باران در امان بماند .

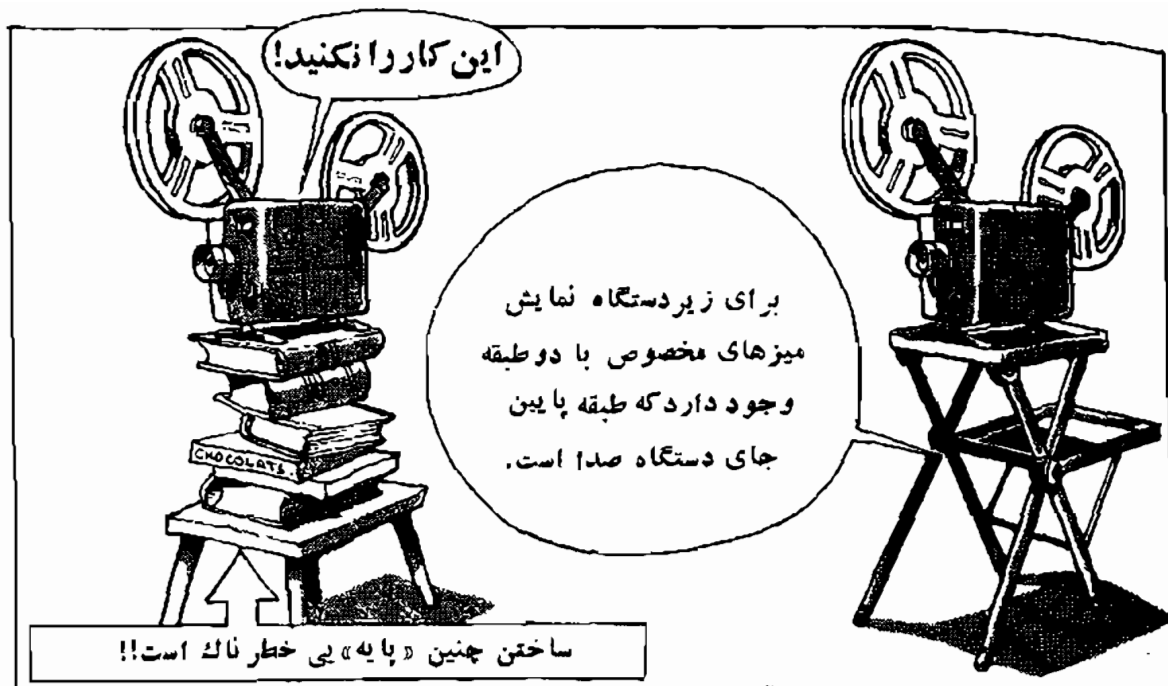
پرده های نمایش فیلم در شکل های دیواری ، سقفی و یا قابل آویخته شدن به سه پایه های تا شدنی وجود دارد . پرده قابل آویخته شدن به سه پایه عملی ترین انواع ، بویژه در خارج از خانه است . به هر صورت بهترین شکل پرده آنست که پیچیده می شود و در یک غلاف فلزی جامی گیرد تا از آسیب گرد و خاک و ضربه هایی که ممکن است به آن برسد در امان ماند .

## پرده نمایش باید دارای چه ابعادی باشد؟

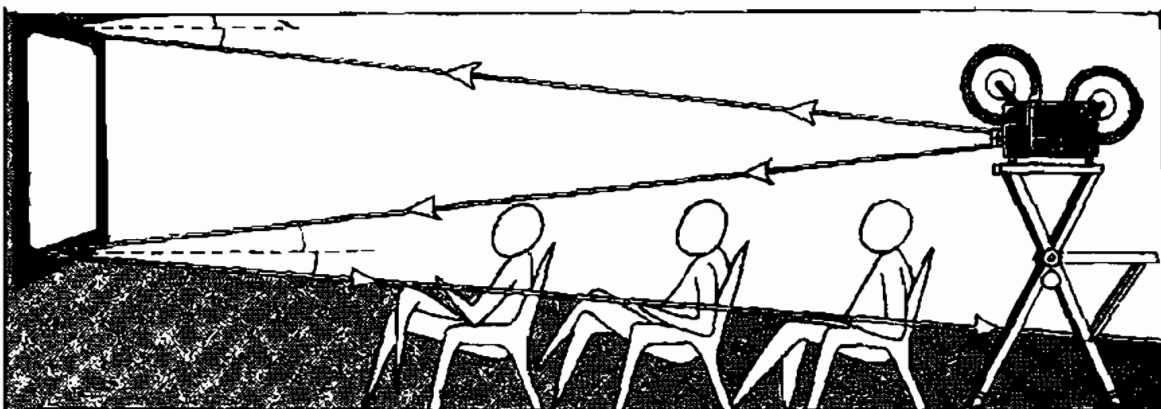
در یک اطاق متوسط یک پرده نمایش (۱۳۰×۱۰۰) سانتی متر برای یک دستگاه نمایش (سوپر ۸) کافی است . و اگر بیشتر از آن باشد روشنایی و رنگ های تصویر کم تر می درخشد . . . .

یک توصیه : چنانچه شما به عکاسی هم اشتغال دارید و تصاویر دیاپوزیتیو

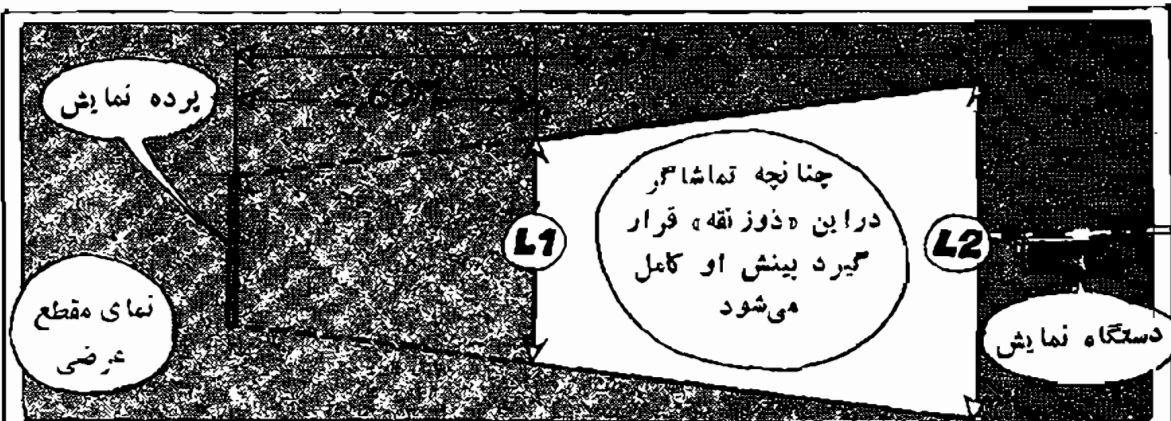
(اسلاید) های ۲۴×۳۶ میلی متر تهیه می کنید یک پرده نمایش مربع (مثلاً ۱۳۰×۱۳۰) داشته باشید تا بتوانید تصاویرتان را هم از طول و هم از عرض نمایش دهید .



ساختن چنین «پایه» بی خطر ناک است!!



**پرده و دستگاه نمایش:** دستگاه نمایش را در یک ارتفاع مناسب، آنچنان باید گذاشت تا تماشاگر در یک منطقه بازتابی حداکثر قرار گیرد، یعنی درست زیر پرده‌های تابیده.



**فاصله پرده - تماشاگر:** حداقل ۳ برابر عرض پرده که  $1/30$  متر است و بنابراین می‌شود  $2/60$  متر - ضلع کوچک دوزخه میدان دید، حداکثر می‌تواند ۴ متر باشد (L1) • حداکثر فاصله از پرده می‌تواند ۵ برابر عرض پرده باشد یعنی  $6/50$  متر و ضلع بزرگ دوزخه میدان دید، حداکثر می‌تواند ۳ متر باشد (L2)

# سالن يك فيلمساز آ ماتور خوشبخت...

در يك اتاقك دستگاه نمايش و دستگاه صدا قرار گرفته است

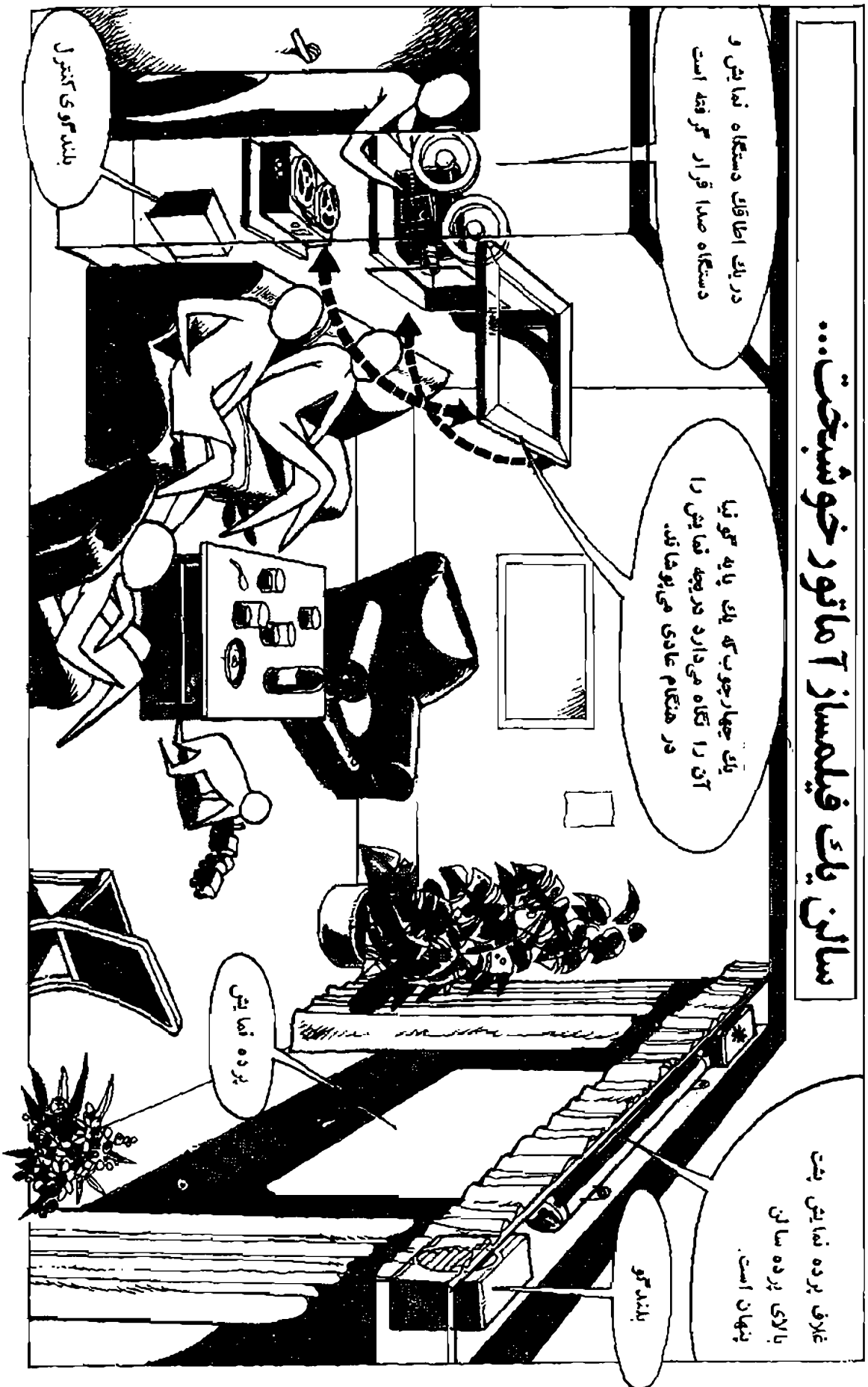
يك چهارچوب كه يك پايه سمي نيا آن را نگاه مي‌دارد در پيچ نمايش را در هنگام عاوي مي‌پوشاند.

علاق برده نمايش پنت بالاي برده سالن پنهان است.

باند كو

برده نمايش

بندگوي كنترول



## میز زیر دستگاه

دستگاه نمایش شما بدون شک می‌تواند روی هرپایه‌یی بایستد مثلاً چهارپایه‌یی که در آشپزخانه دارید با گذاشتن چندکتاب و جعبه می‌توانید ارتفاع آن را بالاتر برید اما چنین کاری نکنید چونکه یک کاخ لرزان و فروریختنی خواهید ساخت. در بازار فروش میزهای "تاشو" ویژه‌که کار آن محاسبه شده‌است وجود دارد. این میزها دارای دو طبقه است و طبقه زیر جای گذاشتن دستگاه صدا است.

## مینی کابین (اطاقك) نمایش

داشتن این امکان یکراه چاره ایده‌آل و یک رویای خوشحال‌کننده برای تمام فیلمسازان علاقه‌مند به تکامل است. تماشاگران که راحت در سالن نشسته‌اند صدای دستگاه نمایش را نمی‌شنوند و از مختصات گفتار و موزیک بهتری می‌توانند استفاده کنند. برای داشتن چنین شرایطی باید حتما ثروتمند بود؟ نه! چونکه تنگی جا در آپارتمان‌های مدرن جبراً شانس تعبیه یک کابین موقت نمایش و اسلاید را از بین نمی‌برد. یک رخت‌کن و یا یک اطاق کار کوچک مشرف بر سالن اگر در اختیار دارید می‌توانید وسایل نمایش را در آنجا بگذارید و در پیچه کوچک شیشه‌داری در آنجا نصب کنید تا از ورای آن فیلم را نمایش دهید و در مواقع غیرلازم این در پیچه شیشه‌یی را می‌توانید با یک تابلو بپوشانید.

حمام آپارتمان هم می‌تواند به عنوان اطاقك نمایش مورد استفاده قرار گیرد فقط سعی کنید دستگاه نمایش و ضمام آن زیاد در آنجا نماند چونکه طاقت بخار و رطوبت ناشی از آن را ندارد.

به هنگام نصب دستگاه نمایش فراموش نکنید که کابل و سیم‌های جریان برق را هم برای بلند گو و یا بلند گوهایتان بکشید.

همین‌طور یک کلید خاموش و روشن کردن چراغ سالن را در اطاقك نمایش بگذارید چون به حال تماشاگران مفید است.

## فیلم‌ها و دستگاه نمایش خود را مواظبت کنید

فیلم‌های شما گرانبها است. پس از چندین بار نمایش، فیلم، توده‌یی از غبار و ذرات درد‌دهلیز عبور فیلم و در حاشیه روزن نمایش باقی می‌گذارد، باید حتماً آن را برداشت

چون هم مزاحم نمایش تصویر می شود و هم سبب خراش روی فیلم - بنابراین مرتباً راهرو عبور فیلم را به کمک یک قلم موی زبر پاک کنید و برای برداشتن توده غبار و ذرات از یک میله چوبی ، استخوانی و یا پلاستیک استفاده کنید و برای این منظور میله فلزی هرگز بکار نبرید .



## صدا گذاری: تصاویر می توانند سخن بگویند

از همان آغاز پیدایش فیلم صامت سازندگانی ضرورت گذاشتن سخن یا صداها را دیگر را روی تصویر احساس می کردند... نخستین فیلم های "چارلی" و یا هزار بازیگر خنده آور دیگر را که یک پیانو نواز در سالن، بازی آنها را با آهنگ هایش همراهی می کرد بخاطر آورد...

یک صدا گذاری خوب به تصویر نیرو می بخشد و در اطراف آن فضا ایجاد میکند گفتار و موزیک متن در فیلم دارای اهمیت فراوانی است و به کمک فیلم می شتابد. مدت های دراز فیلم ساز آما تور برای اینکه صدایی فیلمش را به هنگام نمایش همراهی کند از صفحه استفاده می کرده است - پیدایش و سپس گسترش این دستگاه شگفت انگیز ضبط مغناطیسی صدا، چهره جهان سینمای آما تور را به یکباره عوض کرد - این دستگاه بانوار مغناطیسی فرصت ساختن پیوندهای صدایی را فراهم آورد - مثلاً گفتار و موسیقی روی یک نوار واحد به طور متناوب و یا با هم می توانست بیاید. آثار صدایی و تروکاژهای صوتی هم اکنون می تواند روی یک نوار در دسترس آما تور باشد و حتی از موقع پیدایش دستگاه های کوچک ضبط بانوار و یا با کاست دیگر کار صدا برداری اصیل و مستقیم، ویژه حرفه ای ها نیست.

## موسیقی همراهی

این ساده‌ترین راه‌های صداگذاری روی فیلم است. شما می‌توانید یک دستگاه "گرام" را بکاربرید ولی استفاده از گرام و دستگاه صدا با هم، ترجیح دارد. در چنین صورت شما می‌توانید روی یک نوار مغناطیسی برگزیده‌هایی از صفحه‌های گوناگون را در سطح‌های مختلف صدایی ضبط کنید. انتخاب سکانس‌های موسیقی تعیین کننده ارزش تصاویری که باید آن را همراهی کند خواهد شد. به عبارت بهتر موزیک باید با ریتم و روح تصاویر همگام باشد.

جستجوی قطعاتی که باید به خوبی با تصاویر تطبیق یابد کار پرشور و نشاطی است و مجموعه صفحه شما حتما دارای صفحه‌هایی هم هست که کاملا به درد تصاویر فیلم‌تان بخورد و این یک شانس بزرگ برای شما است.

## چه باید کرد؟

بدوا باید هر سکانس فیلم را به دقت اندازه‌گیری کرد و قسمت‌هایی را که از موسیقی‌های مختلف انتخاب شده است برای همراهی کردن سکانس‌های مورد نظر کنار گذاشت. این اندازه‌گیری فیلم باید روی دستگاه نمایش صورت گیرد و حتی چنانچه فواصلی میان سکانس‌ها موجود است باید حساب شود. سرعت نمایش باید ثابت و معمولی نگاهداشته شود بعدا مدت تمام سکانس‌های موسیقی انتخاب شده را باید با کرومومتر اندازه‌گرفت و یکی بعد از دیگری روی نوار مغناطیسی ضبط کرد و ضمنا گاه‌گاه کل مدت سکانس‌های ضبط شده را از آغاز آن باید اندازه گرفت.

ضمنا باید دانست می‌توان یک ضبط صدای استریو فونیک با دو حاشیه جداگانه را که می‌شود "فید" های صدایی روی آن انجام داد بکار برد. به جای ضبط سکانس‌های موسیقی یکی به دنبال دیگری به ترتیب زیر هم می‌توانید عمل کنید:

۱. شروع به ضبط نخستین قطعه موسیقی روی حاشیه (۱) نوار مغناطیسی می‌کنید و قبل از اینکه قطعه به پایان رسد از سطح صدا کم کم تا خاموش شدن کامل آن کاهش می‌دهید.

۲. نوار ضبط شده را به عقب برمی‌گردانید.

۳. قطعه دوم موسیقی را روی حاشیه (۲) نوار مغناطیسی ضبط می‌کنید و در عمل با سطح صدای (صفر) شروع می‌کنید و سپس کم کم صدا را تا یک سطح عادی می‌رسانید.

در شنیدن صدای هردو حاشیه صوتی با هم "خوانده" می شود و "فید" صدایی از سکوت و یک تطبیق صوتی خطا جلوگیری می کند.

### صداگذاری با موزیک و گفتار

فیلم های مربوط به تعطیلات و مسافرت اغلب نیاز به گفتار دارد. این تصاویر شورانگیز را که گاه از راه های دور آورده اید چنانچه از یک گفتار محروم کنید برای تماشاگران شما غیر قابل فهم می گردد. بنابراین باید موسیقی همراهی و گفتار را به آن افزود. این کار بسیار دقیق تر از یک صداگذاری ساده است چونکه ایجاب می کند که گفتار درست در لحظات و جاهای مربوط قرار گیرد.

بعد از اندازه گیری زمانی هر سکانس فیلم و یادداشت کردن بادقت جاهایی که باید موسیقی گذاشته شود متن گفتار را برابر با مدت سکونسی که به آن اضافه می شود باید نوشت.

هیچ قرار وضابطه ای وجود ندارد که سبک و یا طول مدت برای متن گفتار تعیین کند. این مساله ارتباط به موضوع پیدا می کند اما باید توجه به این نکته داشت که پرتاز با جمله بندی های طنطنه دار ناسازگار است. و قراردادن گریزهای شاعرانه در گفتار، رایگان و بدون خاصیت باقی می ماند!

بهبتر است از یک ضبط صوت استریو دارای دو حاشیه جداگانه استفاده شود: روی حاشیه (۱) موسیقی همراهی ضبط می شود که سطح صدا به هنگامی که گفتار خوانده می شود، پایین می آید و روی حاشیه (۲) گفتار ضبط می گردد.

این روش مزایای فراوانی دارد: چنانچه گوینده در حین خواندن متن اشتباه کند یک برگشت به عقب و سپس پاک کردن صدا آن را جبران می کند در صورتیکه موزیک همراهی فیلم روی دیگر همچنان باقی می ماند.

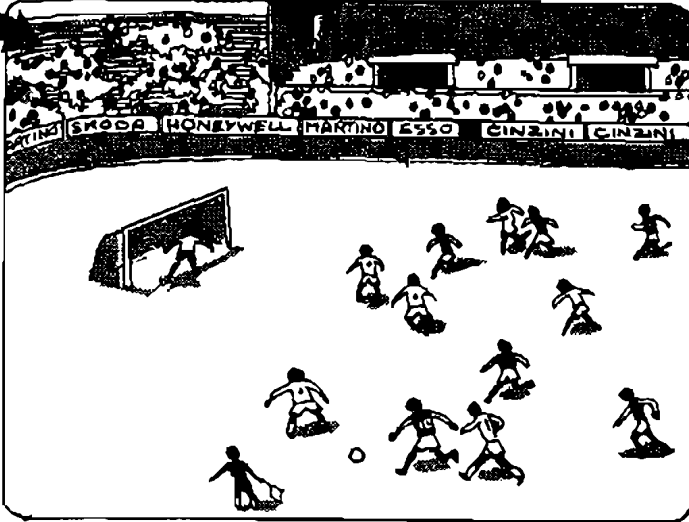
ضبط صوت های مدرن فرصت بسیاری برای جست و خیزهای صدایی فراهم می آورد: نقل صدای یک حاشیه یا حاشیه دیگر و یا شنیدن صدای یک حاشیه توسط گوشی در هنگامی که صدای روی حاشیه دیگر دارد ضبط می شود و یا ضبط مضاعف صدا روی یک حاشیه و غیره.

دستیار مهندس صدا به راحتی می تواند از این امکانات برای انواع پیوندهای صوتی استفاده کند.

باید یادآوری کرد که یک نوار مغناطیسی ضبط صدانیز بریده می شود و بانوار چسب

# يك گفتار مناسب بنويسيد...

گفتار نبايد تصاویری را که خود گویا است شرح بدهد.



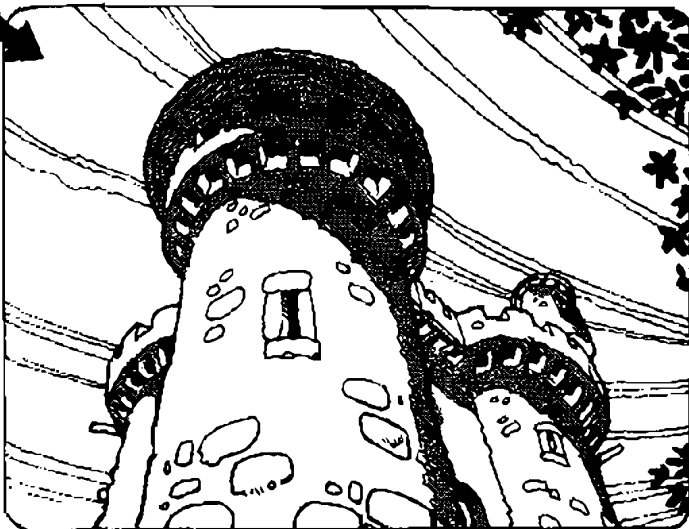
**بد:**

«در اینجا شما ناظر يك مسابقه فوتبال که در «کوئو نو» جریان دارد می باشید. این مسابقه میان دو تیم محلی به عمل می آید...»

**خوب:**

«به هنگام رسیدن به سرزمین کوئو نو به طور ناگهان به تماشای مسابقه فوتبال تیم ملی کوئو نو و تیم «اوآگادگو» دعوت شدیم بازی جالب پیش می رفت!... به چپ...»

از توصیف های ملال آور بپرهیزید.



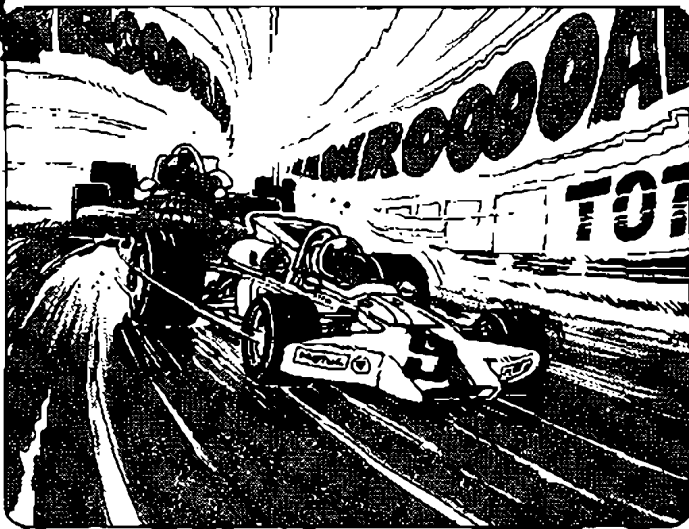
**بد:**

«این مجموعه به سال ۱۴۲۲ توسط شارل دوم معروف به «عصبی» بنا گردید و به سال ۱۶۰۸ توسط هانری هفتم معروف به «زیرک» تعمیر شد...»

**خوب:**

«قصر شارل دوم در حالیکه برج های زیبایش تسلط خود را بر مجموع بنا حفظ کرده است در گوشه جنگل بدیدار می شود...»

در فضای موضوع باقی بمانید.



**بد:**

«اینهم جایزه بزرگ» موناکو ... موناکو همان بندر به خواب رفته در آفتاب سوزان، همانجا که می توان رقص بادبان کشتی ها را تماشا کرد...»

**خوب:**

«سلطان مسیر مسابقه موناکو همچنان امرسون فی آی یا لدی است که پیشا پیش دیگران به جلو می رود...»

مخصوص وصل می‌گردد. بهتر گفته باشیم همان‌طور که جهت فیلم عمل می‌شود می‌توان نوار صدا را هم با گذاشتن تکه‌های نوار بدون صدای میان دو سکانس ضبط شده به هم پیوند کرد همچنین با قرار دادن تکه‌هایی که صداهای مستقیم در آن ضبط شده است، در میان گفتار به آن یک لحن واقعیت کاملاً "حرفه" بی‌بخشید و سلسله‌بندی "نما"ها را ممکن ساخت.

### ضبط صدای «شاهد»

از هنگامی که دستگاه ضبط صدای قابل حمل بانوار و یا با کاست در دسترس قرار گرفته ضبط مستقیم صدا در محل فیلمبرداری دیگر به صورت مساله غامضی جلوه نمی‌کند چند احتیاط با وجود این ضرورت دارد تا با موفقیت مستندهای صدایی که فراهم آمده است مورد استفاده قرار گیرد.

بدواً باید با دقت موضع قرارگفتن میکروفون را که در دست گرفته شده است تعیین کرد. میکروفون باید تا حد ممکن دور از دوربین نگاهداشته شود تا صدای مکانیسم آن را ضبط نکند. از سوی دیگر میکروفون باید خیلی نزدیک به منبع صدا قرار گیرد. باید دور از صداهای پارازیت قرار گرفته باشد و با پوشش مخصوص ضد باد مجهز گردد. یک احتیاط لازم دیگر که حتماً باید مرعی شود احتراز از بعضی آثار صدایی است که تطابق جدی تری میان تصویر و صدا را حتمی می‌سازد مثلاً در اتوموبیل که در یک نمای درشت باز و بسته می‌شود و یا لب‌های درشت یک نفر که مورد مصاحبه است. در این نوع فیلمبرداری باید صدا را همزمان با فیلمبرداری به‌طور برابر (سینکرون) گرفت و گر نه اشکالات زیادی بعداً به میان می‌آید.

### فیلمبرداری و صدابرداری برابر

تعدادی از دوربین‌های (سوپر ۸) کنونی دارای یک ژنراتور کوچک تحریک‌کننده است که با مکانیسم کشش کار می‌کند و یک تحریک در هر تصویر (ویا در هر ۳ یا ۴ تصویر ایجاد می‌کند). این دوربین به یک ضبط صوت استریوی قابل حمل بانوار یا کاست پیوسته است و تحریک‌هایی که ایجاد می‌کند روی یکی از حاشیه‌های نوار ضبط می‌گردد در صورتی که صدا روی حاشیه دیگر ضبط می‌شود. به‌هنگام نمایش علامات تحریک واضح می‌شود و دستگاه نمایش زیر اثر نوار مغناطیسی قرار می‌گیرد و کار تنظیم را انجام می‌دهد. چنانچه به‌هنگام فیلمبرداری سرعت کشش تند یا کند شود علامات ثبت

شده بر اثر تحریک روی نوار مغناطیسی نسبت به هم دور یا نزدیک می‌گردد و دستگاه نمایش نیز این فواصل ایجاد شده را بعداً " حفظ خواهد کرد .

### **برابری (سنکرونیزاسیون - سینکرونیزیشن)**

اگر فیلم شما فقط دارای موزیک همراهی است حرکت برابر تصویر و صدا هیچ‌گونه دقتی را ضرور نمی‌سازد. اما اگر فیلم دارای سکانس‌های صدایی باشد که به همراه فیلم گرفته شده است و یا دارای سخن باشد مساله کاملاً متفاوت می‌گردد برای تنظیم یک حرکت " برابر " تصویر و صدا دو اصل وجود دارد :

● دستگاه نمایش با صدا از یک حاشیه مغناطیسی که در لبه فیلم وجود دارد استفاده می‌کند .

● دستگاه نمایش صامت با دستگاهی بنام برابرساز (سنکرونیزور - سینکرونایزر) با دستگاه ضبط صوت پیوسته می‌شود .

### **دستگاه نمایش با صدای مغناطیسی**

با داشتن چنین دستگاهی هرگز مساله بفرنجی در زمینه برابری به میان نمی‌آید . صدا روی یک حاشیه مغناطیسی موجود در لبه سراسر فیلم ضبط شده است .

### **با این وسیله چگونه باید فیلم را صدا دار ساخت؟**

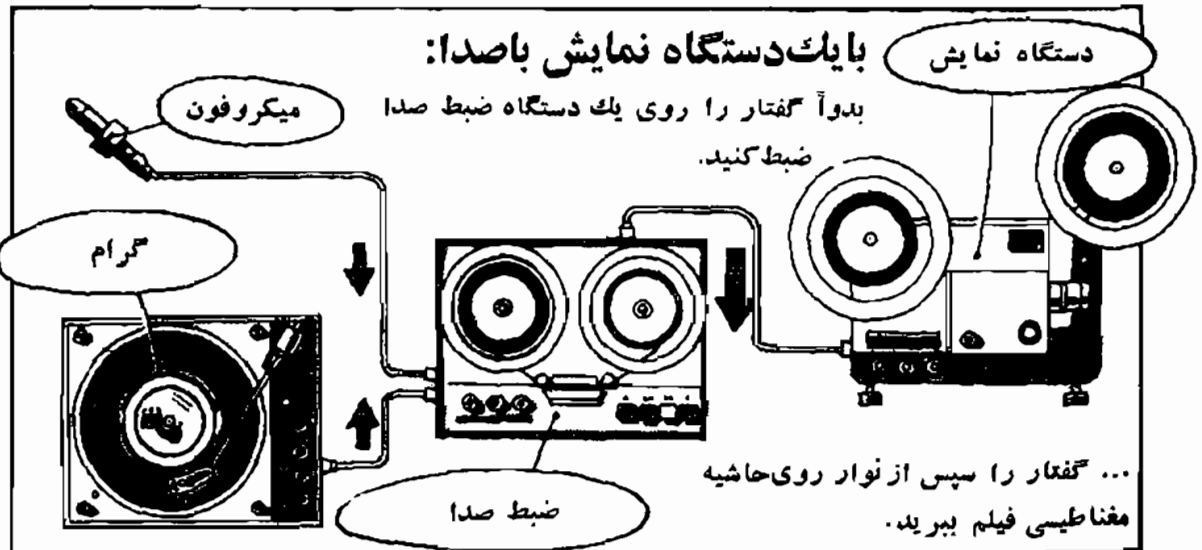
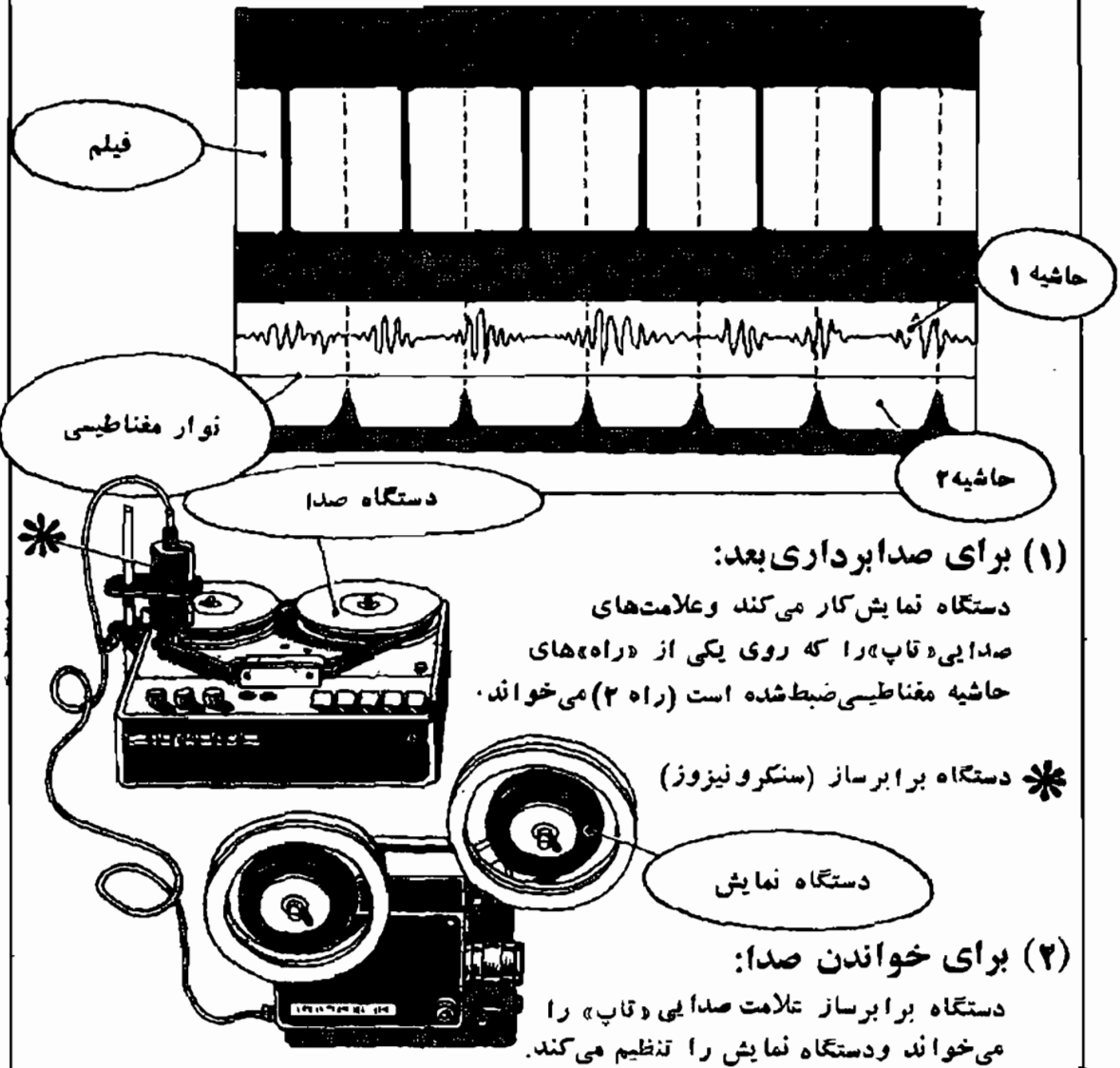
بدوا باید با دقت کامل پیوند فیلم را انجام داد به ویژه مواظب محل چسب‌ها که با یک چسبزن مدرن به طور مورب بدون ضخامت زیاد و در جهت صحیح چسبانده می‌شود، باید بود . بعداً فیلم را به لابراتواری که یک لایه مغناطیسی در لبه فیلم می‌گذارد باید فرستاد . باید دانست که دستگاه کوچکی وجود دارد که یک نوار خیلی باریک مغناطیسی در حاشیه فیلم (سوپر ۸) درست همانجا که لایه مغناطیسی باید گذاشته شود، می‌چسباند .

و حالا یک پرسش جدی پیش می‌آید :

ضبط مستقیم و یا انتقال صدا از ضبط صوت ؟ دستگاه‌های نمایش با صدای مغناطیسی ، با در نظر گرفتن ضبط مستقیم یک گفتار که در میکروفون گفته می‌شود و یا نوای موسیقی همراهی که از یک گرام می‌آید ساخته شده است .

بعضی از این دستگاه‌ها حتی دارای یک وسیله " درهم سازی " (میکساژ) صدا

## اصول برابری سازی:



می‌باشد. با وجود این بهتر است چنانچه یک دستگاه ضبط صوت در اختیار هست صداهای لازم روی آن ضبط گردد و سپس به کمک دستگاه نمایش به روی حاشیه فیلم منتقل شود. امکانات دستگاه ضبط صوت از هر نظر بیشتر است و پیوند صدای دستگاه ضبط به مراتب عملی‌تر است تا روی بهترین دستگاه‌های نمایش.

### دستگاه نمایش صامت با «برابرساز»

کار با سیستم چنین دستگاهی خیلی مشکل‌تر است تا با یک دستگاه نمایش با صدا و کیفیت صدایی ضبط با آن می‌تواند تا حد "های فیدلیتی" برسد.

اصول کار عیناً دوربین‌های فیلمبرداری است که مکانیسم آن برای ضبط صدای "برابر" پیش بینی شده باشد.

• دستگاه نمایش که روی آن فیلمی که باید صدا دار شود گذاشته شده اکثراً با هر تصویری یک تحریک ایجاد می‌کند.

• این تحریک روی یک حاشیه نوار مغناطیسی که باید صدا روی آن ضبط شود اثر می‌گذارد. نوار به کمک دستگاه کوچکی به نام "برابرساز" که به ضبط صوت پیوسته است آن را منتقل می‌کند.

• به هنگام نمایش، آثار ناشی از تحریک، توسط دستگاه برابرساز خوانده و واضح می‌شود و نتیجتاً کشش را روی دستگاه نمایش تند و کند می‌سازد.

### امتیازهای يك چنین سیستمی کدام‌ها است؟

صرفه جویی: تمام دارندگان یک دستگاه ضبط صوت اعلامی توانند ترتیب نمایش تصویر و صوت برابر را فراهم سازند بدون اینکه مخارج زیادی را متحمل گردند. تفاوت‌بها میان یک دستگاه نمایش صامت و یک دستگاه نمایش مجهز به "برابرساز" چندان زیاد نیست.

کیفیت صدایی: چنانچه دارای یک ضبط صوت خوب "های فیدلیتی" هستید می‌توانید صدایی برای فیلمتان بدست آورید که بهره‌مند از کمال فنی است. باید دانست که بعضی از وسایل برابر سازی از حاشیه پر (فول تراک) استفاده می‌کند و در چنین شرایطی دیگر نمی‌توان صدای استریو فونیک داشت. باید بدانیم نوارهای مغناطیسی که با دوربین فیلمبرداری جهت صدابرداری برابر با فیلمبرداری آماده می‌شود بیش از پیش امکانات خود را آشکار می‌سازد.



## آینده آیا از آن دستگاههای تصویر برداری مغناطیسی است؟

چند سالی است دستگاههای تصویر برداری مغناطیسی (مانیة توسکوپ) البته با بهای گزاف در دسترس آماتورها قرار گرفته است. این دستگاهها در آن واحد تصاویر سیاه و سفید و صدارا روی یکنوار مغناطیسی ضبط می کند. استفاده از این نوار روی دستگاه گیرنده تلویزیون خانواده عملی است. این وسیله بسیار جالب توجه است و نوید گسترش آن در مقیاس بسیار بزرگ داده شده است. ضمنا باید دانست که این سیستم "پیوند" ناپذیر است و یا اگر بشود آنرا پیوند کرد فقط برای دستگاههای تلویزیون حرفه ای میسر است و بنابراین در مقیاس آماتور فعلا از آن جهت تهیه رپرتاژ و تصویرگیری های آموزشی استفاده می گردد.

## ضمیمه

# شامل اصطلاحات فنی موجود در این کتاب به فارسی - فرانسه - انگلیسی

آ

**A. S. A.**

«**American Standard Association**»

آ. اس. آ.

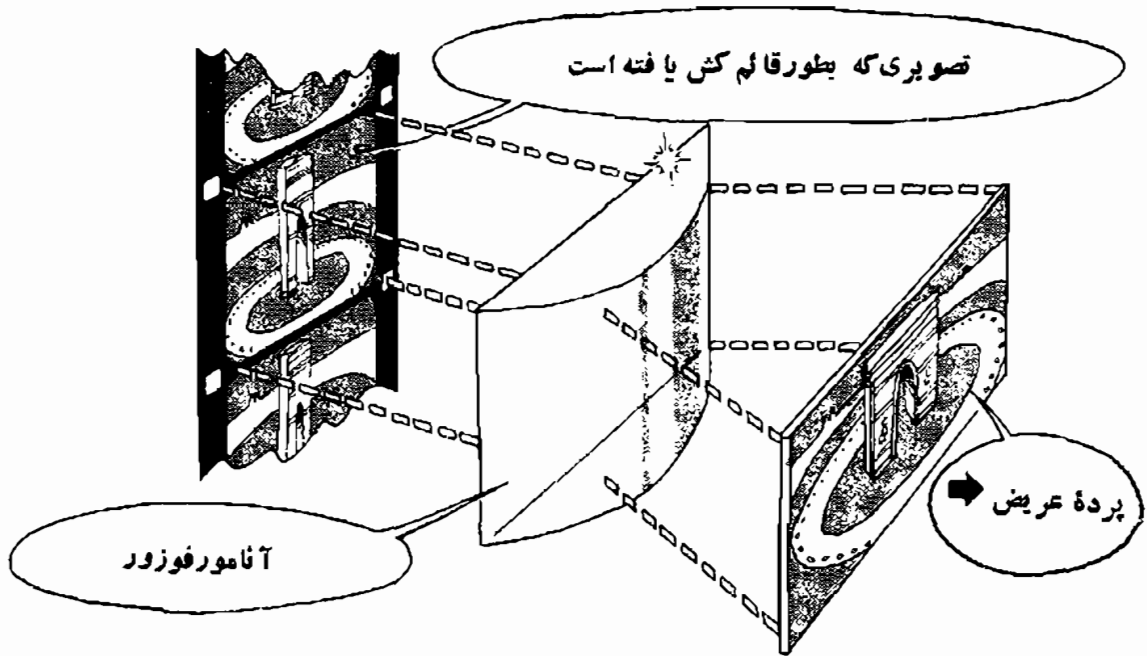
حروف اول "آمریکن استاندارد، اسوسیشن" - یک سازمان استانداردکننده است که حساسیت فیلم‌ها را مقرر داشته. مشخصات نورگیری A.S.A. با یک حساب دقیق انجام می‌گیرد. مثلاً "حساسیت یک فیلم (A.S.A. ۱۰۰) ۲ بار از یک فیلم (A.S.A. ۵۰) تندتر و ۴ بار از یک فیلم (A.S.A. ۴۰۰) کندتر است.

**Anamorphose** (فر)

**Anamorphosis** (انگ)

آنامورفوز

تغییر شکل اپتیک که عملاً "با وسیله‌ای بنام "آنامورفوزور" بدست می‌آید و تصویر در عرضش روی فیلم "فشرده" می‌شود و سپس ضمن نمایش دوباره "گشوده" می‌گردد و منظره نسبت‌های سینماسکوپ را می‌یابد. این تکنیک در اندازه‌های کمتر از ۱۶ میلی‌متر فعلاً بکار نمی‌رود.



**Enchaîné** ( فر )  
**Dissolve** ( انگ )

**آئشنه**

اثری است از ترکیب دو فید " باز " و " بست " با هم نتیجه این است که تصویری روی تصویر دیگری که کم کم محو می شود به تدریج نمایان می گردد ؛

**Cadence** ( فر )  
**Rhythm, Speed (of Shooting)** ( انگ )

**آهنگ کشش**

سرعت حرکت تصویر در ثانیه است ، این آهنگ کشش در فیلمبرداری و نمایش فیلم بکار می رود و معمولاً " آهنگ مورد استفاده ۱۸ تصویر در ثانیه برای فیلم صامت است و ۲۴ تصویر برای فیلم صدادار که دارای حاشیه صوتی است ،

۱

**Repiquage** ( فر )  
**Re-Recording** ( انگ )

**انتقال صدا**

ضبط مجدد قطعه‌ای روی نوار مغناطیسی یا حاشیه صدایی فیلم ، با انتقال این

قطعه از نوار یا صفحه که قبلاً " روی آن ضبط شده است .

**Format** ( فر )  
**Gauge, Size** ( انگ )

## اندازه «قطع»

برای کسب اطلاع کامل یک جدول ارقام می‌تواند ۴ اندازه گوناگون آماتور را بسا هم به‌مورد سنجش قرار دهد .

عرض کامل	۸ میلیمتری	سوپر ۸ میلیمتری	۹/۵ میلیمتری	۱۶ میلیمتری
ابعاد تصویر فیلمبرداری شده	۴/۸×۳/۵ میلیمتر	۵/۶×۴/۲۲ میلیمتر	۸/۵×۶/۵ میلیمتر	۱۰/۲۲×۷/۴۲ میلیمتر
ابعاد تصویر به‌نمایش درآمده	۴/۴×۳/۴ میلیمتر	۵/۳×۴/۵۱ میلیمتر	۸/۲×۶/۲ میلیمتر	۹/۶×۷/۴۲ میلیمتر
سطح تصویر به‌نمایش درآمده	۱۴/۹۶ میلیمتر مربع	۲۱/۴۹ میلیمتر مربع	۵۰/۸۴ میلیمتر مربع	۶۹/۶ میلیمتر مربع
نسبت سطح تصاویر به‌نمایش درآمده	۰/۲۱	۰/۳۰	۰/۷۳	۱
بزرگسای تصویر مورد نمایش	وقتی روی یک پرده ۱/۴ متر منعکس می‌شود	۷۴۳۷۶ برابر	۵۰۲۵۵ برابر	۲۱۴۱۵ برابر
		۱۵۴۶۲ برابر		

باید دانست که اندازه‌های آماتور (۸) و (سوپر ۸) و (۹/۵) و (۱۶) میلیمتری اندازه‌های زیر استاندارد (Sub-standard) می‌نامند .

**Ellipse** ( فر )  
**Ellipsis** ( انگ )

## ایجاز

عبارت است از کوتاه کردن جریان یک حادثه سینمایی برای گذراندن یک مرحله زمانی در فیلم . قرار دادن یک حادثه طولانی در یک قالب کوتاه زمانی بشرط مفهوم ساختن آن .

**Iris** ( فر )  
**Iris** ( انگ )

## ایریس

دیافراگم با تیغه متعدد که شکل و کار آن "عنبیه" چشم را بخاطر می‌آورد .

# ب

## **Rélecteur** **Reflector**

## **بازتابنده (رفلکتور)**

یک کاسه معمولاً " فلزی که در وسط آن یک لامپ قرار گرفته و این کاسه حداکثر نور را به سوی موضوع باز می‌تاباند .

## **Synchronisation** **Synchronization**

## **برابری**

کار برابر ساختن کامل زمانی تصاویر یک فیلم و صداها ی مربوط و اصطلاح برابر- سازی خود معرف این است که این کار باید پس از پیوند نهایی و کامل فیلم انجام گیرد .

## **Découpage** **Script, Shooting Script**

## **برش فنی**

به معنایی عبارت است از یک طرح فیلم روی کاغذ که سازنده فیلم بر پایه آن صحنه‌های فیلمش را می‌سازد . صحنه‌ها در این طرح بشکل یک سیاهه نوشته می- شود و نماها و زاویه‌ها گاه به تفصیل و گاه به اختصار یادداشت می‌گردد . بازی‌ها و اثرات ویژه تصویری و صدایی و جهت تابش نور نیز در آن تعیین شده است .

## **Inversible (Film)** **Reversal (Film)**

## **برگرداندنی (فیلم)**

تمام فیلم‌های در معرض فروش رنگی و سیاه و سفید برگرداندنی است یعنی بعد از یک سلسله کار روی آنها که در لابراتوار انجام می‌شود یک تصویر مثبت می‌دهد بدون اینکه از نگاتیف واسطه استفاده شود .

**Marche Arrière**  
**Back-Drive - Reverse Action**

**برگشت فیلم**

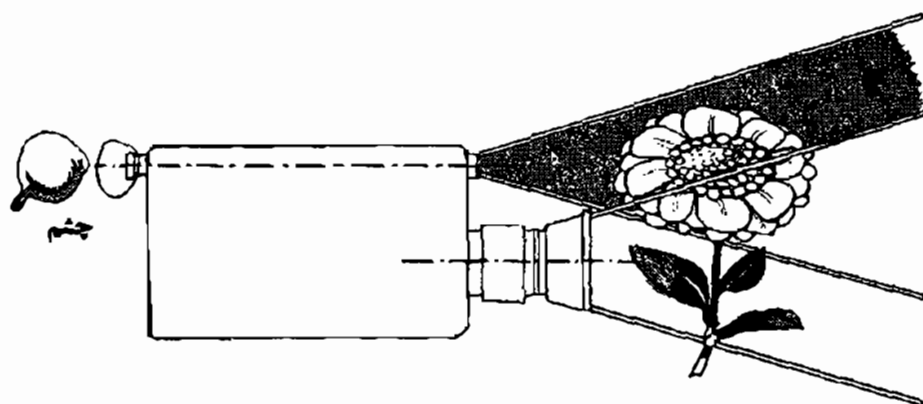
بازگرداندن طول معینی از فیلم به شارژور (مخزن) و یا قرقره‌دهنده به منظور ساختن یک نیرنگ فنی (تروکاژ) مثل یک "فید" یا یک "آشنه" و یا تصاویر مضاعف.

**پ**

**Parallaxe**  
**Parallax**

**پارالاکس**

اشتباه نشانه‌گیری حاصل از فاصله ویزور دوربین به نسبت ذره‌بین، روی دوربین‌های غیر رفلکس. اشتباه پارالاکس در نماهایی که در فاصله نزدیک از موضوع برداشته می‌شود نمایان می‌گردد.



**Obturateur**  
**Shutter**

**پروانه (ابتوراتور)**

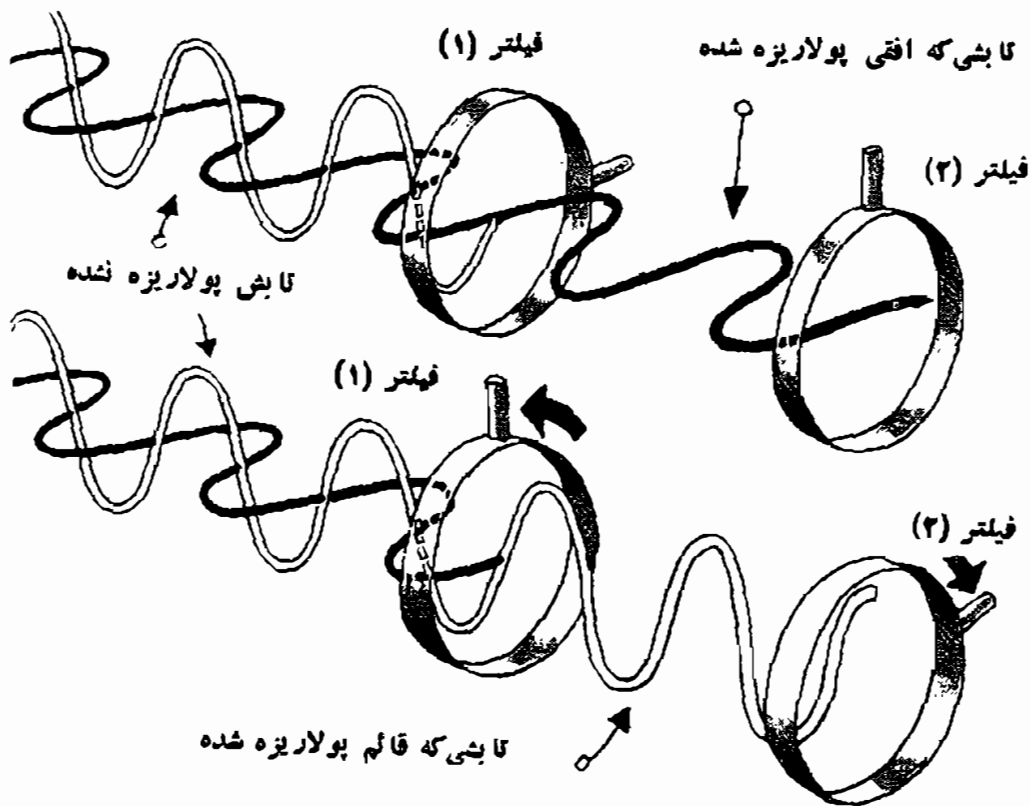
یک عضو مکانیک دوربین فیلمبرداری و یا دستگاه نمایش فیلم - معمولاً "یک صفحه گردان و یا یک تیغه گیوتینی است که تابش نورانی را در مرحله حرکت فیلم به جلو، می‌پوشاند.

عیب نمایش فیلم که از درست جا نیفتادن فیلم در راهرو کشش ناشی می‌گردد.

polarisation  
polarization

پولاریزاسیون

تابش‌های نورانی توسط ارتعاش‌هایی که از تمام جهتها قائم به محور انتشار است، می‌تابد هنگامی که یک دسته نور به یک سطح شفاف مثلاً "به یک شیشه و یا به سطح آب می‌تابد نور بازتابیده از این سطح زیر یک زاویه معین مرتعش نمی‌شود مگر در یک سطح مشخص. در چنین موردی می‌گویند این نور پولاریزه شده است.



فیلتر (۱) تابش را پولاریزه می‌کند.  
فیلتر (۲) با یک پولاریزاسیون متقاطع تقریباً تمام تابش را متوقف می‌سازد.

## Montage Editing

## پیوند (مونتاز)

کارهایی که با بریدن و بهم پیوستن سکانسها و نماها، روی نوار فیلم انجام می‌شود تا به پیشرفت موضوع فیلم تداوم و یک جریان منطقی بخشد.

## ت

## Animation Animation

## تحرك (جان بخشی)

فیلمبرداری تک‌تک از یک موضوع است بطوریکه وضع این موضوع در هر تصویر با تصویر پیشین آن متفاوت است. یک سلسله تصویر که به‌هنگام نمایش توهم حرکت یک شی بی‌جان را در بیننده ایجاد می‌کند. وسایل ویژه چندانی برای حرکت دادن به‌جسم‌های بی‌جان لازم نیست، با یک دوربین ساده فیلمبرداری که دارای تکنیک تصویربرداری تک‌تک باشد می‌توان به‌این نتیجه دست یافت.

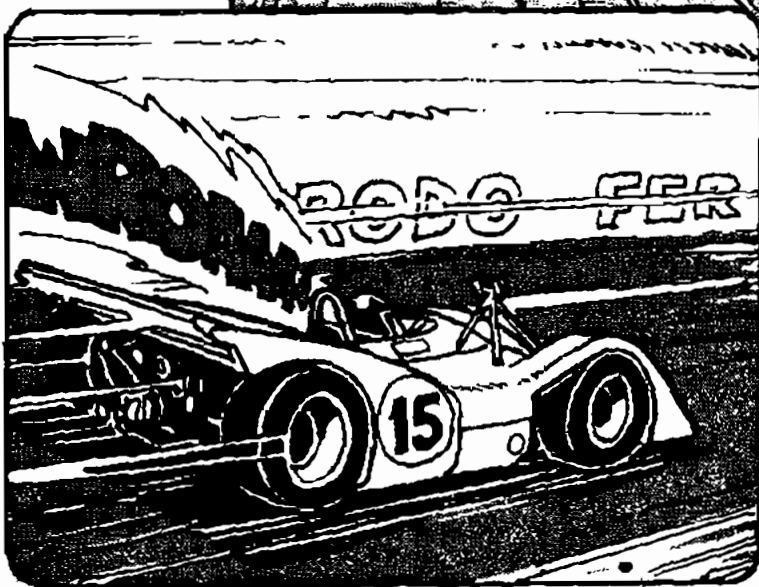
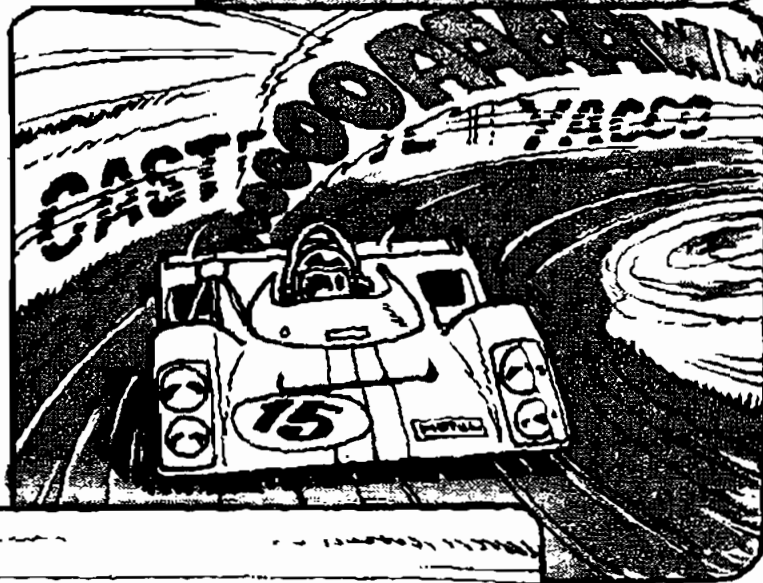
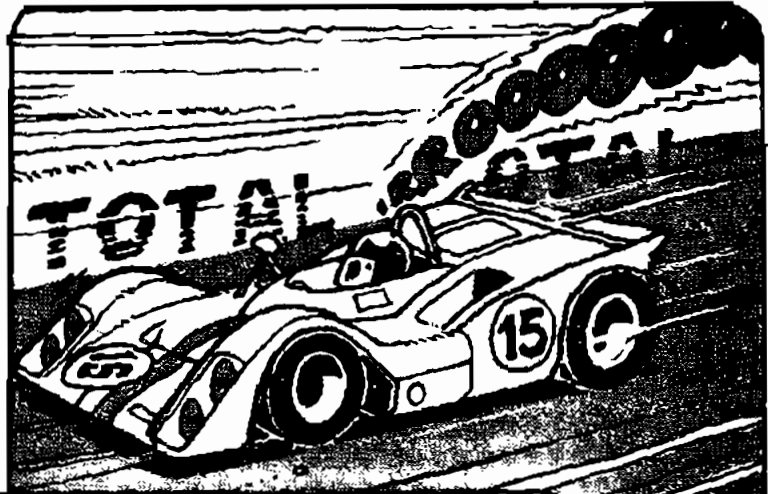
برای اجرای این تکنیک باید از آدمک یا جانور عروسکی که دارای مفصل متحرک باشد و بتواند وضع‌های گوناگون بخود گیرد استفاده بشود.

در کلوب‌های فیلمسازان آماتور تکنیسین‌های فیلمسازی را می‌بینیم که شیدای این تکنیک‌اند و در آن تجربه و مهارت یافته‌اند. در میان اینان اغلب هنرمندان و طراحان با استعدادی را می‌شود یافت. اتفاق افتاده که این علاقه‌مندان با یک سیم نازک فلزی یک فیلم پانزده دقیقه‌ای ساخته‌اند.





# تطبيق



تغيير جهت حرکت الومبيل در نماي  
وسط مشخص مي شود.

## **Raccord Match Cut**

## **تطبیق**

تداوم نماها بعد از پیوند فیلم باید مشخص‌کننده یک ادامه منطقی در حوادثی باشد که با هم بستگی و پیوند می‌یابد. از یک نما به یک نما دیگر باید وحدت بیان و حرکت حفظ شود، اگر نشود به آن دست یافت حتماً یک نمای برشی (واسطه یا واکنشی) میان دو نمایی که بهم نمی‌تواند پیوند شود باید قرارداد.

## **Accéléré Quick Motion, Speeded-up Action**

## **تند**

اگر ترتیب سرعت عبور فیلم را از پشت عدسی به هنگام فیلمبرداری تغییر دهیم و آنرا به کمتر از ۱۸ تصویر در ثانیه که معمولاً "سرعت فیلمبرداری آماتور است کاهش دهیم. به هنگام نمایش که فیلم با سرعت ۱۸ تصویر در ثانیه کشیده می‌شود با یک حرکت تماشایی تند روی پرده مواجه می‌شویم. این همان سرعت تنسیدی است که به هنگام تماشای فیلم‌های صامت با آن روبرو هستیم و یا تروکاژهایی که به این ترتیب بدست می‌آید تماشایش جالب توجه است.

## **Téléobjectif Telephoto lens**

## **تهله ابژکتیف**

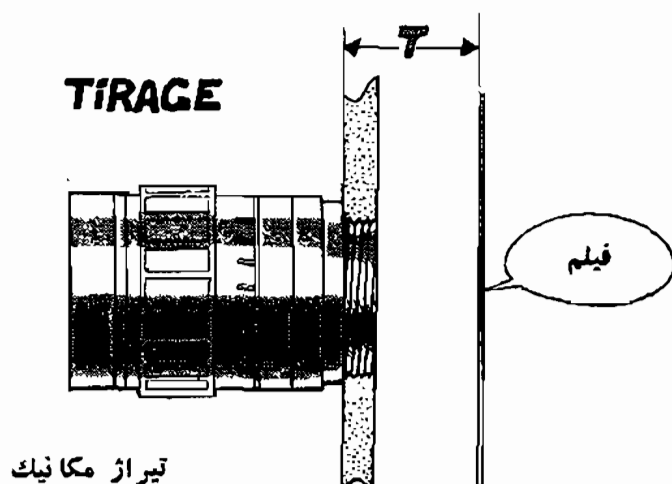
ذره‌بین با فاصله کانونی دراز که دارای عمق میدان کوتاه است و موضوع را خیلی نزدیک می‌کشد. در فیلمبرداری از جانوران وحشی که آزاداند، از تهله ابژکتیف استفاده می‌شود.

## **Tirage D'un Appareil Extension**

## **تیراژ مکانیک یک دوربین**

فاصله موجود میان رویه داخلی یک ذره‌بین و سطحی که فیلم در آن قرار دارد— برای دوربین‌های با ذره‌بین قابل عوض شدن سوپر ۸ و ۹/۵ و ۱۶ میلی‌متر تیراژ مکانیک دوربین با رقم ۱۷/۵۲ میلی‌متر استاندارد شده است.

## تیراژ مکانیک يك دوربين



ث

C. D. S.

ث. د. اس.

عنوان مختصر شیمیایی سولفور کادمیوم - دیافراگم اتوماتیک دوربین‌های مدرن فیلمبرداری تقریباً "همیشه با یک سلول دارای سولفور کادمیوم کنترل می‌شود".

ج

Décalage

Displacement, Lag, Shift

جاب‌جایی

روی یک توار فیلم صدا دار - صدای مربوط به یک تصویر، هرگز درست در کنار آن تصویر جا نمی‌گیرد بلکه جلوتر از تصویر مربوط است. فیلم با یک حرکت متناوب در دهلیز فلزی کشیده می‌شود و تصاویر فیلم که با یک حرکت متناوب کشیده می‌شود حالا با یک حرکت متداوم به جلو می‌رود تا حاشیه صدا از برابر دستگاه صداخوان بگذرد. از نظر مکانیک یک طول معین فیلم لازم است تا کشش فیلم بتواند از متناوب به متداوم تبدیل یابد. این جاب‌جایی میان تصویر و صدای مربوط به آن یک استاندارد بین‌المللی یافته است.

۸ میلیمتری (با صدای مغناطیسی) ۵۶ تصویر فاصله میان تصویر و صدای مربوط است.

سوپر ۸ میلیمتری (با صدای مغناطیسی) ۱۸ تصویر فاصله و (با صدای اپتیک) ۲۲ تصویر است.

۱۶ میلیمتری (با صدای مغناطیسی) ۲۸ تصویر فاصله و (با صدای اپتیک) ۲۶ تصویر است.

## چ

### Surimpression Superimposition

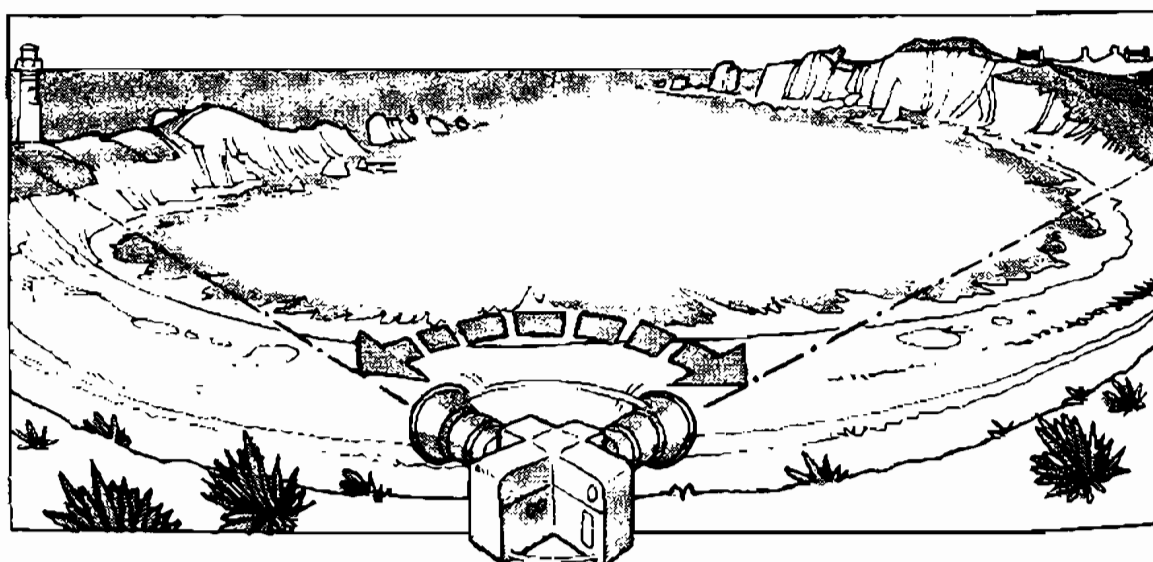
### چاپ دوگانه

چاپ دوگانه یا مضاعف عبارت است از رویهم قرار دادن دو تصویر روی یک قسمت از فیلم - یا ضبط دوگانه دو صدا روی یک حاشیه مغناطیسی.

### Panoramique Pan and Tilt

### چرخش (حرکت)

عبارت است از چرخاندن دوربین ضمن فیلمبرداری در جهت‌های افقی یا عمودی. این حرکات را بهتر است دوربین روی سه‌پایه و یا یک پایه محکم به‌آرامی انجام دهد همیشه بهتر است این حرکت با یک نمای ساکن که مدت آن چند ثانیه طول می‌کشد آغاز شود و پایان یابد.



## ح

### **Piste Sonore** **Sound Track**

### **حاشیه صدا**

حاشیه‌ای است در کنار فیلم- این حاشیه صدایی (اپتیک یا مغناطیسی) اشارات را ضبط می‌کند و سپس به‌هنگام نمایش صدای کامل را پس می‌دهد.

### **Ralenti** **Slow Motion**

### **حرکت آرام**

اگر سرعت کشش فیلم را در یک دوربین بیشتر از سرعت معمول قرار دهیم به‌هنگام نمایش فیلم یک اثر کندی در حرکت پدید می‌آید که معمولاً "درفیلمداری صحنه‌های ورزشی بکار می‌رود. سرعت کشش تند و حرکت آرام روی پرده سبب مطالعه عمیق حرکات سریع می‌تواند بشود.

### **Zooming** **Zooming**

### **حرکت زوم**

یک حرکت گردشی اپتیک که بدون حرکت دادن دوربین از جایش با جابه‌جا کردن ذره‌بین زوم به‌نظر می‌آید.

## خ

### **Aberration Optique** **Optical Aberration**

### **خطای عدسی**

این اصطلاح برای تعیین نقص یک عدسی یا یک سیستم اپتیک بکار می‌رود - برای کاهش دادن این نقص تا حداقل آن، سازندگان تعدادی عدسی را با هم جمع می‌آورند و در قالب‌های شیشه‌ای با ماهیت‌های متفاوت آنها را جا می‌دهند.

**D. I. N.  
Deutsche Industrie Normen**

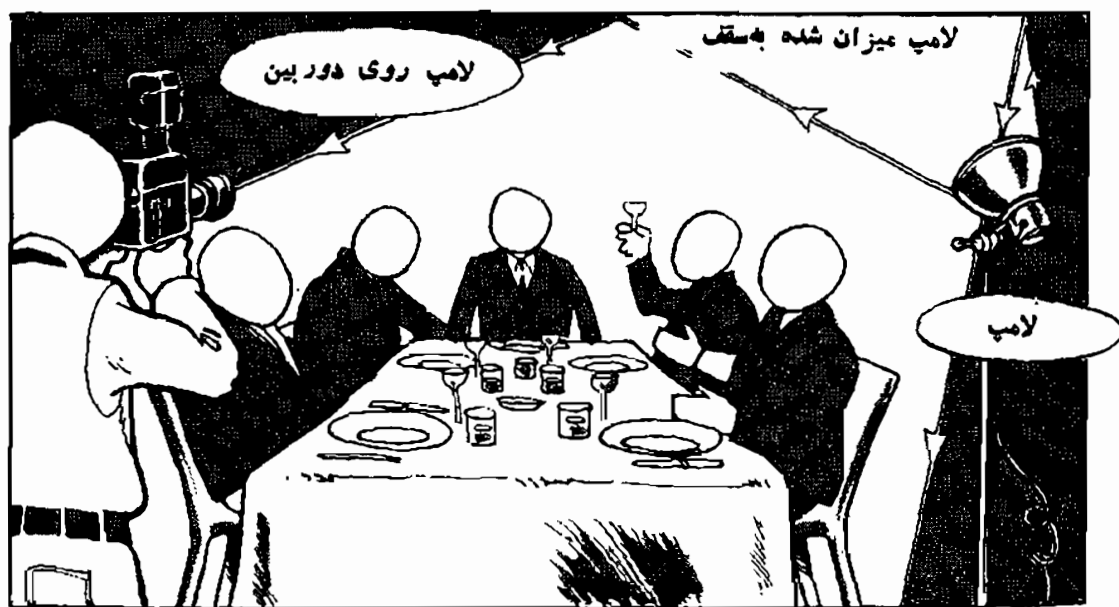
د. ئی. آن.

عنوان اختصاری "دویشه ایندوستری نورمن" یک سازمان آلمانی که یک سیستم اندازه‌گیری حساسیت فیلم را مقرر داشته است.

**Intérieur  
Interior**

**درون (فیلمبرداری)**

وقتی در نور مصنوعی با لامپ "فلود" و یا یک لامپ "هالوژن" فیلمبرداری می‌شود باید یک فیلم حساس بکار رود. اشیاء نباید خیلی زیاد نزدیک دیوار قرار گیرد مبادا سایه‌های زشتی از آنها بوجود آید (مگر برای بدست آوردن آثار ویژه‌ای که مورد نظر است). فیلمبرداری باید با زاویه کمی سر بالا انجام گیرد. از تالو آئینه و شیشه و یا هر سطح صیقلی باید احتراز جست. بیشتر باید نماهای ساکن و بدون حرکت دادن دوربین گرفت. حرکات چرخشی و گردشی وزوم را تا آنجا که ممکن است نباید در روشنایی‌های مصنوعی برای فیلمبرداری بکار برد.



## **Mixage son Sound Mixing**

## **درهمسازی صدا**

در تکنیک، درهمسازی عبارت است از مخلوط کردن چند صدا با هم، در سطح‌های متفاوت، دستگاه درهمساز دارای چندین ورودی و خروجی است. سطح هر ورودی با یک پوتانسیمتر قابل تنظیم است و به این ترتیب می‌توان شدت صدای موزیک همراهی و یا گفتار و گفتگو و سروصدا را کاملاً تعیین کرد.

## **Volet Nipe**

## **دریچه**

یک نیرنگ لابراتواری که گذر از صحنه‌ای به صحنه دیگر را روی فیلم با اثری شبیه به باز و بسته شدن افقی یا عمودی دریچه‌ی مجسم می‌سازد.

## **Duverture D'un Objectif Lens Opening**

## **دهانه يك ذره‌بین**

در اصطلاح دیگری "دهانه نسبی" گفته می‌شود و عبارت است از شفافیت حداکثر ذره‌بین که با ارزش‌های استاندارد شده معین می‌شود ( $1/8 - 2 - 2/8$  و غیره) کانون یک ذره‌بین و قطر عدسی آن عواملی است که اصطلاح دهانه نسبی را تعیین می‌سازد.

## **Diaphragme Diaphragm**

## **دیافراگم**

این دستگاه ظریف و کوچک که متصل به ذره‌بین است سبب می‌شود که مقدار نور لازم به فیلم برسد - دیافراگم یک دوربین آماتور معمولاً "اتوماتیک" است و از یک سلول حساس فرمان می‌گیرد. در دوربین‌های کامل‌تر توسط دکمه‌ای می‌توان فرمان اتوماتیک را متوقف ساخت.

## **Amorce Leader**

دم

یک طول کوتاه فیلم است که به‌نور حساسیت ندارد و عموماً "برنگ روشن است و پیش از نخستین تصویر به‌فیلم چسبانیده می‌شود تا قرار دادن فیلم روی دستگاه نمایش آسان‌تر شود. همین‌طور طول کوتاهی از این نوع فیلم بعد از "پایان" یک فیلم نیز چسبانیده می‌شود.

ر

## **Dominant Colour Cast**

رنگ مسلط

تفوق زیاد یک رنگ بر رنگ‌های دیگر در طول صحنه‌ای از یک فیلم یا در تمام یک فیلم.

ز

## **En Plongée High Angle shot, Tilt Down**

زاویه سرازیر

در چنین وضعی دوربین فیلمبرداری بطور ذهنی از یک دیدگاه بلند به‌موضوعی که در پائین قرار دارد، نگاه می‌کند. مثلاً "از بالای پل یا از عرشه کشتی و یا از نقطه مرتفعی در کوهستان و یا از یک هواپیما و هلی‌کوپتر- پرسپکتیو درچنین شرایطی کمی کاذب می‌شود و موضوع چون خرد و له شده به‌نظر می‌آید، پس، از ارزش آن کاسته می‌شود.





زاویه سرازیر: يك سوار كه از بالا دیده می‌شود.

می‌تواند مثلاً از نظر دشمن ملط يك «مظلوم» بشمار آید.

**En Contre Plongée**  
**Low Angle Shot, Tilt-up**

زاویه سر بالا

برعکس مورد پیشین در اینجا موضع دوربین پائین است و به بالا نگاه می‌کند. به یک ساختمان بلند، به یک ردیف درخت که در دامنه یک کوه روئیده و یا به یک سلسله کوه - پرسپکتیو در اینجا نیز کاذب است و آدم‌هایی که مشاهده می‌شوند اهمیت و قدرت پیدا می‌کنند. چون از بالا گویی به صحنه حادثه که در زیر پایشان قرار دارد حاکم‌اند.



زاویه سر بالا: يك سرخ پوست را مسلط به صحنه و در هیات يك دژالم، نشان می دهد.

**Angle de Prise de Vue**  
**Camera Angle, Shooting Angle**

**زاویه فیلمبرداری**

زیر این زاویه موضع دوربین نسبت به موضوع فیلمبرداری مشخص می شود. چونکه خیلی کم اتفاق می افتد که دوربین کاملاً "افقی بایستد یعنی محور عدسی کاملاً" با سطح هموار زمین موازی باشد.

زاویه فیلمبرداری که با مطالعه و دقت انتخاب می شود، می تواند سبب تقویت و برجسته نمایاندن حادثه بشود.

**Angle de Champ**  
**Field Angle**

**زاویه میدان دید**

زاویه ایست که زیر آن دوربین از صحنه ای فیلم می گیرد - زاویه میدان دید بر حسب فاصله کانونی عدسی تغییر می یابد.

## **Zoom Zoom**

## **زوم**

ذره‌بین با کانون متغیر - کانون زوم با شیوهی متداوم از زاویه بزرگ به تلسه ابژکتیف و بالعکس تغییر می‌یابد. تغییر کانون یک زوم می‌تواند با دست و یا بوسیله موتور الکتریک انجام گیرد (پاور - زوم) .

## **Zoom a Commande Électrique Electrical Zoom Lens**

## **زوم با فرمان الکتریک**

این دستگاه که به آن "پاور - زوم" نیز گفته می‌شود ذره‌بین زوم مجهز به یک موتور الکتریک است که دارای یک یا چند سرعت می‌باشد که به تغییر کانون فرمان می‌دهد .

## **Format Réduit Substandard**

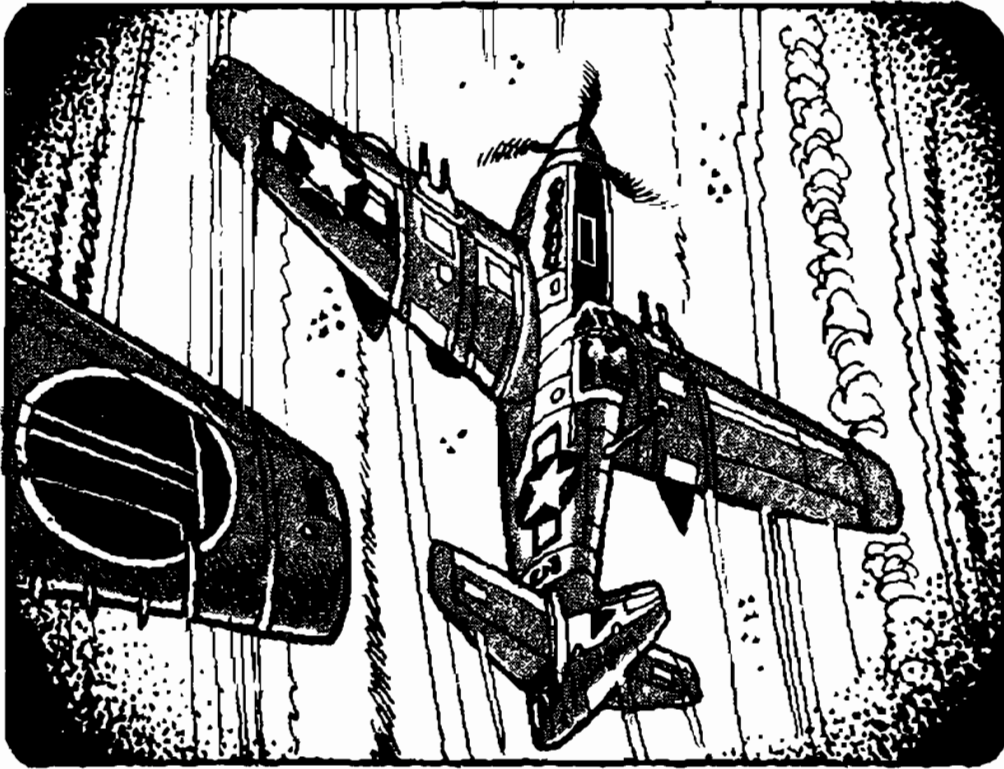
## **زیر استاندارد**

اندازه فیلم‌های کمتر از اندازه ۳۵ میلیمتری حرفه‌ای - معمولاً "اندازه‌های مورد استفاده آماتور همه "زیر استاندارد" است .

## **Vignette Vignette**

## **زینت (پیرایه)**

تیرگی متدرج که در گوشه‌های یک قاب تصویر پیدا می‌شود ، و معمولاً ناشی از سایه یک وسیله‌ایست که روی ذره‌بین قرار می‌گیرد و علت آن است که میدان به‌اندازه کافی وسیع نیست مثلاً " یک سایبان بلند و یا یک فیلتر با حلقه بزرگ گوشه قاب تصویر فیلم را می‌گیرد .



## س

### Séquence Sequence

### سکانس (فصل)

یک سکانس معمولاً "از یک سلسله نما تشکیل می‌گردد و حادثه‌ای را در تمامیت آن می‌نمایاند. سکانس یک بخش یا یک فصل از فیلم را بوجود می‌آورد. گاه یک سکانس می‌تواند از یک نما تشکیل گردد که به آن "نما - سکانس" می‌گویند. تعریف حرفه‌یی که از سکانس می‌شود چنین است: سلسله حوادثی که در زمان لاینقطع در یک یا چند مکان تحول می‌یابد.

**Cellule Photo-électrique**  
**photo-Electric Cell, Photocell**

**سلول فوتو الکتريک**

عنصر حساس به تابش نور - در یک نورسنج یا یک دیافراگم اتوماتیک، معمولاً " در اصطلاح، خود دستگاه نورسنج هم "سلول" نامیده می‌شود.

**ش**

**Chargeur**  
**Magazine**

**شارژور (مخزن)**

جا فیلمی کوچکی از پلاستیک - فقط با قرار دادن آن در جایش دوربین آماده بهره‌برداری می‌شود - مخزن‌های سوپر ۸ و سینگل ۸ حاوی ۱۵ متر فیلم است.

**ص**

**Post - Sonorisation**  
**Post - Scoring**

**صدابرداری بعد**

کار صداگذاری روی یک فیلم بعد از پایان پیوند نهایی.

**Bruitage**  
**Sound Effects**

**صدا سازی**

صداسازی مصنوعی برای اینکه اثر صحنه را چند چندان سازد و یک فضای واقعی به‌حادثه بخشد. از شیری که آب از آن می‌چکد تا کاغذی که مچاله می‌شود می‌تواند فضای قابل لمسی به‌صحنه بخشد - برای صدا ساختن تمام اشیاء و آلات را می‌توان مورد استفاده قرار داد.

# ض

## **Contre-Jour Backlighting**

## **ضد نور (کنترژور)**

در این نوع فیلمبرداری عدسی دوربین روبروی خورشید و یا هر منبع مصنوعی نور قرار می‌گیرد .

موضوع عکس به شکل یک سایه تاریک از یک زمینه روشن کاملاً " جدا می‌شود .  
ساده‌تر ، یک موضوع تاریک روی یک زمینه روشن بدست می‌آید .

## **Coefficient (D'un Filtre) Filter Exposure Factor**

## **ضریب (یک فیلتر)**

ارزش تاریک‌سازی یک فیلتر (صافی) را پس از افزودن آن به عدسی تعیین می‌کند  
مثلاً " یک فیلتر خاکستری (۲x) نوری را که باید به فیلم برسد نصف می‌کند .

# ظ

## **Développement Developing, Processing**

## **ظهور فیلم**

یک فیلم بعد از نقش‌گیری با نور باید در یک لابراتوار تحت یک شستشوی شیمیایی  
قرار گیرد تا تصاویر ناپیدا، پدیدار گردد. ظهور نوار فیلم برخلاف کارعکاسی  
به‌ویژه چنانچه رنگی باشد نمی‌تواند یک کار آماتور به حساب آید .

## Objectif Grand Angulaire Wide Angle Lens

## عدسی زاویه باز

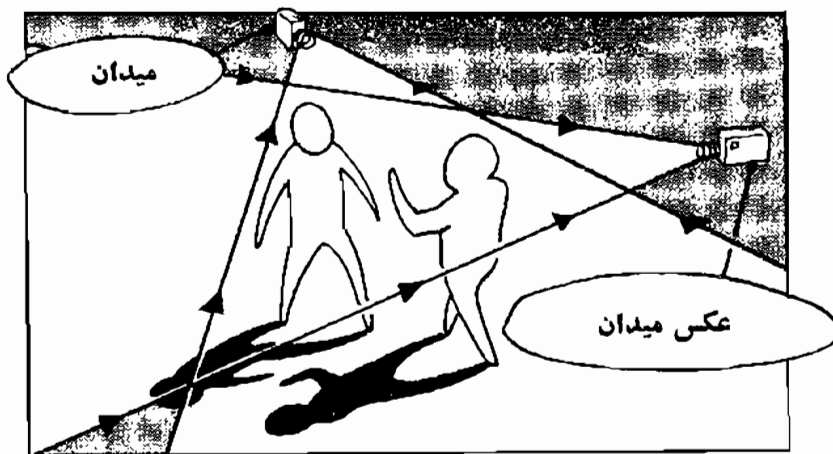
ذره‌بین با فاصله کانونی کوتاه که زاویه دید آن گشوده است با فاصله مساوی میان موضوع و دوربین. ذره‌بین زاویه باز بیشتر از یک ذره‌بین نرمال قاب‌گیری می‌کند ضمناً "وقتی جا برای عقب بردن دوربین نیست، در شرایطی می‌توان از این ذره‌بین استفاده کرد."

## Contre-Champ

## عکس میدان

## Reverse Angle - Counter-Shot, Reverse Shot

به نسبت میدان، عکس میدان، قاب‌گیری همان موضوع را در جهت معکوس تعیین می‌کند. آدمی که در "میدان" از روبرو مشاهده می‌شد حالا در عکس میدان از پشت سر دیده می‌شود.



## Profondeur de Champ Depth of Field

## عمق میدان

هنگامی که میزانشازی یک ذره‌بین روی یک فاصله مشخص تنظیم گردید تصویر کمی در قبل و کمی در عقب این فاصله واضح است.

منطقه وضوح کامل میان این دو حد، "عمق میدان" عنوان دارد. عمق میدان با فاصله میزانشازی، کانون ذره‌بین و ارزش دیافراگم تغییرپذیر است. هرچه بیشتر دیافراگم یک ذره‌بین بسته باشد عمق میدان گسترده‌تر است. برای تعیین حدود قدامی و خلفی عمق میدان هر کانون ذره‌بین و هر درجه یا ارزش دیافراگم جدولی وجود دارد که آنرا "جدول عمق میدان" می‌گویند.

## ف

### **Distance Focale Focal Length**

### **فاصله کانونی**

ویژگی‌های پایه‌ای یک ذره‌بین - از نظر تئوری فاصله‌ای که مرکز اپتیک ذره‌بین را که روی "بی‌نهایت" تنظیم شده است از فیلم جدا می‌سازد،

### **Distance Hyperfocale Hyperfocal Distance**

### **فاصله هیپرفوکال**

فاصله‌ای که در آن، وقتی ذره‌بین روی "بی‌نهایت" قرار می‌گیرد، نخستین سطح وضوح قرار دارد. با قراردادن حلقه میزانشازی روی فاصله هیپرفوکال که معمولاً با یک خط قرمز و یا یک صدای "تقه" مشخص می‌شود، بهترین تنظیم (همه هنگامه و عمومی) را می‌توان بدست آورد.

### **Ambiance Atmosphere**

### **فضا (یا محیط)**

فضاسازی در فیلم یک هنر است و به‌این ترتیب است که می‌شود، بیننده را وارد در حوادثی ساخت که فیلم آنرا حکایت می‌کند. موزیک همراهی و سروصداها برای ایجاد این منظور نقش اساسی را داراست.



**Flash (Contact)  
Flash**

**فلاش (کنتاکت)**

کنتاکت همزمان که در عبور هر تصویر در بعضی از دوربین‌ها بسته می‌شود، این کنتاکت و بسته شدن می‌تواند یک فلاش را روشن سازد. در کار نرمال از این کنتاکت برای ایجاد یک اشاره الکترونیک همزمان می‌توان استفاده کرد.

**Fondu Ouvert  
Fade in**

**فیدباز**

برعکس "فیدبست" اثری است، که با روشن ساختن تدریجی صحنه تا نمایان شدن کامل تصویر، روی فیلم بدست می‌آید.

**Fondu au Noir  
Fade out**

**فیدبست**

اثری است، که با تاریک ساختن تدریجی صحنه تا سیاه شدن کامل تصویر، روی فیلم بدست می‌آید.

**Filage  
Travel**

**فیلاژ**

فیلمبرداری با یک حرکت خیلی سریع چرخشی روی یک موضوع که دارای خطوط عمودی زیاد است ستون، طارمی، خط‌آهن، این نماها هنگام نمایش، یک سلسله خلوط متناوب نشان می‌دهد که برای چشم آزاردهنده است. گاه به‌هنگام نمایش فیلم نیز بر اثر بد جا افتادن چنگک در سوراخ‌های حاشیه فیلم نیز ممکن است چنین کششی در تصاویر پیش آید.

**Filtre  
Filter**

**فیلتر (صافی)**

شیشه یا ژلاتین رنگی با قاب یا بدون قاب که روی ذره‌بین دوربین جا می‌گیرد تا یک یا چند تابش نورانی را متوقف سازد - فیلتر "UV" مثلاً از عبور تابش‌های بالای بنفش جلوگیری می‌کند.

**Scénario  
Screenplay**

**فیلمنامه (سناریو)**

موضوع یک فیلم است که بطور کامل مثل یک قصه نوشته می‌شود و برعکس "برش فنی" (دکوپاژ) به تکنیک تصویربرداری توسط دوربین در سناریو اشاره‌ای نمی‌شود. خلاصه سناریو را (Synopsis) می‌گویند.

**ق**

**Cadrage  
Framing**

**قابگیری**

محدوده‌ایست که موضوع تصویر روی آن نمایان می‌گردد. همچنین قابگیری می‌تواند اهمیت موضوع را نسبت به محیط اطراف آن معین سازد.

**ک**

**Foyer Fixe  
Fix Focus**

**کانون ثابت**

ذره‌بینی که دارای فاصله کانونی ثابت است و احتیاج به تنظیم و میزانشازی دقیق تصویر ندارد. معمولاً "فاصله کانونی این نوع ذره‌بین نرمال است (۱۵ میلیمتر برای سوپر ۸) .

**Bonette Dioptrique  
Auxiliary Close-up Lens, Dioptric Lens**

**کلاهِک**

عدسی است معین که روی ذره‌بین اصلی دوربین قرار می‌گیرد تا در مشخصات اپتیک آن تعدیل‌هایی انجام دهد و مثلاً "در فاصله بسیار کم فیلم بردارد قدرت این عدسی کلاهِک با واحد "دیوپتری" تعیین می‌شود.

## کنورتور

### Converter

عدسی اضافی که می‌تواند فاصله کانونی ذره‌بین یا گام‌های کانونی که زوم آنرا می‌پوشاند تعدیل کند .

## گی

### Travelling

### Tracking Shot

## گردش (حرکت)

جاب‌جا کردن دوربین فیلمبرداری برای نزدیک کردن یا دور ساختن آن نسبت به موضوع و یا همراهی کردن موضوع - حرکت زوم توهم حرکت به جلو و یا به عقب را نسبت به موضوع برای چشم فراهم می‌سازد .

### Déroulant

### Creeping Title, Rolling Title

## گردنده

به‌نوشته‌های روی فیلم گفته می‌شود که چون طولانی است بشکل نوار از پایین به‌بالا حرکت می‌کند تا زمان خواندن کافی برای آنها باشد .

### Température de Couleur

### Colour Temperature

## گرمای رنگ

حتما " مشاهده کرده‌اید که رنگ‌های یک شیئی چنانچه این شیئی در روشنایی روز یا در روشنایی یک لامپ معمولی دیده شود ، متفاوت است .  
ضمناً " بعضی از لولدهای فلورسنت روشنایی نزدیک به روشنایی روز می‌دهد و رنگ‌های اشیاء را وفادارانه منعکس می‌سازد .

چشم ما خیلی زود و به‌آسانی به‌این تغییرها و تفاوت‌های ناشی از گوناگونی نور خو می‌گیرد اما فیلم رنگی چنین نیست و حساسیت رنگ‌پذیرانه آن باید موازنه یابد خواه با نور روز خواه با نور چراغ .

گرمای رنگ با واحد درجه کلوین (Kelvin) تعیین می‌شود و این نام فیزیک‌دان انگلیسی (لرد کلوین) است که پژوهش‌های او اجازه داد تا پرتوهای

سطح از اجسام ، هنگامی که این اجسام در درجه حرارت بالا قرار می‌گیرند شناخته شود .

فیلم‌های رنگی معمولاً "به (۵۹۰۰) درجه کلوین برای روشنایی روز و (۳۴۰۰) درجه کلوین برای روشنایی مصنوعی موازنه یافته‌اند .

## ل

**Gag**  
**Gag**

لطیفه

لطیفه کمیک کوتاه مدت که در جریان حادثه یک صحنه از فیلم گذاشته می‌شود "Running-gag" یا (لطیفه تکرار شونده) سبب توفیق بسیاری از فیلم‌های کمیک امریکایی است .

## م

**Macrocinématographie**  
**Macrocinematography**

ماکرو سینماتوگرافی

فیلمبرداری از موضوع‌های کوچک و یا جانداران ریز از فاصله خیلی نزدیک برای این نوع فیلمبرداری سه راه وجود دارد :

۱- عدسی‌های کلاهی (۱) یا (۲) دیوپتری که روی ذره بین پیچ می‌شود - خاصیت این عدسی‌ها این است که می‌توان تا فاصله پانزده سانتی متری به موضوع فیلمبرداری نزدیک شد .

۲- با یک دوربین مجهز به عدسی ماکروزوم ، این عدسی عبارت است از یک زوم مخصوص که یک گروه عدسی بنام گروه اولیه که جابجا می‌شود در آن جا دارد و خاصیتش این است که فاصله میزانشازی را کم می‌کند .

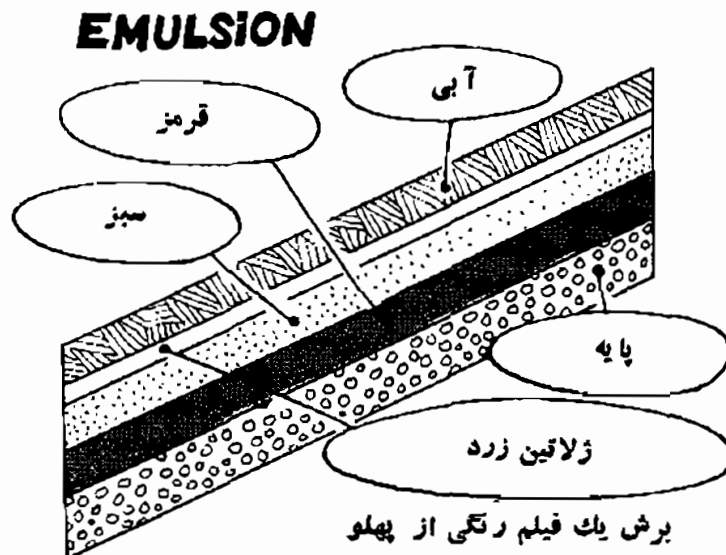
این نوع ماکروزوم براساس مارکش می‌تواند تا فاصله چند سانتی متری فیلم بگیرد .

۳- چنانچه دوربین فیلمبرداری مجهز به ذره بین قابل عوض کردن است می‌توان از این روش استفاده کرد . میان ذره بین (زوم یا نرمال) یک لوله ارتباط و یا یک دم آکوردئونی باید قرار داد . هر چه این لوله ارتباط مهمتر باشد فاصله میزانشازی کوتاه‌تر می‌شود .

## Émulsion Emulsion

## مایه حساس

لایه شیمیایی حساس به نور که روی پایه شفاف سلولوئید که فیلم را تشکیل می‌دهند قرار می‌گیرد.



## Bourrage Buckling, Film Jam

## مچالگی

یک حادثه فنی که نتیجه‌اش جمع شدن فیلم در دوربین است؛ نوار فیلم که توسط چنگ کشیده می‌شود، وقتی روی محور گیرنده آنطور که باید پیچیده نشود و آکوردئون‌وار مچاله گردد این وضع را تا آنجا پیش می‌آورد که مکانیسم کشش دوربین متوقف می‌گردد.

## Péremption Peremption

## مرور زمان

فیلم‌های سینمایی بویژه فیلم‌های رنگی باید در مدت زمان محدودی پس از ساخته شدن آنها مورد استفاده قرار گیرد. روی قوطی هر فیلم یک مدت زمان محدود

برای بکار بردن آن فیلم قید شده است و توصیه می‌شود که نباید از این مدت زمان پیش‌بینی شده تجاوز کرد. بنابراین فیلم‌های مورد مصرف را به تدریج به هنگام نیاز باید خریداری کرد و از ذخیره کردن آنها در مدت زیاد باید احتراز جست.

## **Champ Field**

## **میدان**

حدودی از موضوع که در ویزور (نگرنده اپتیک) مشاهده می‌شود و تصویر آن روی فیلم نقش می‌گذارد.

## **Microcinématographie Microcinematography**

## **میکروسینما**

به نوع فیلمبرداری گفته می‌شود که از ورای یک میکروسکوپ انجام گیرد.

# **ن**

## **Cache Mask, Matte**

## **نقاب (پوش)**

مقوای سیاه که در شکل‌های خاصی بریده می‌شود و جلو دوربین قرار می‌گیرد تا یک اثر معین را روی فیلم پدید آورد. مثل دوربین چشمی-سوراخ قفل و غیره که شکل آنها در یک صفحه مقوا بریده می‌شود و جلو ذره‌بین دوربین نصب می‌گردد.

## **Plan Shot**

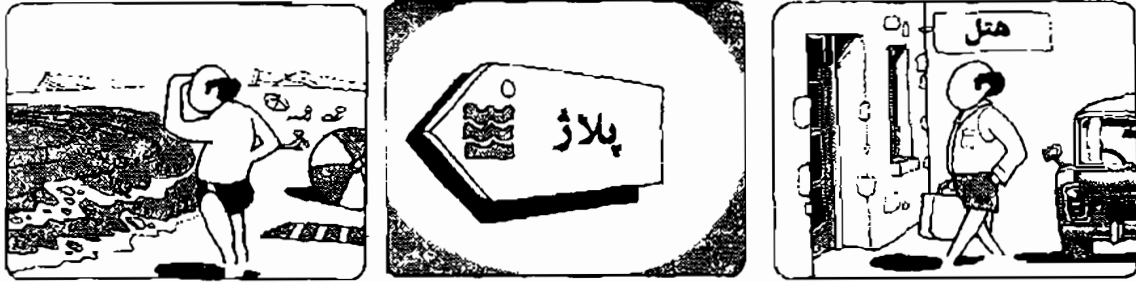
## **نما**

تصاویری از یک موضوع می‌تواند از فاصله‌های مختلف به اشکال گوناگون گرفته شود. این تصاویر نماهایی را بوجود می‌آورد که با تفاوت‌هایش حادثه را در خود جا می‌دهد و توجه تماشاگر را همچنان نگاه می‌دارد. در فیلمسازی حرفه‌ای تعریف نما با جزئیات بیشتر است؛ سلسله تصاویری که با ذره‌بین معین و ریز زاویه‌ای ساکن یا متغیر روی نوار فیلم نقش می‌گذارد.

## Plan de Coupe Cut-Away Shot

## نمای برشی

نمای برشی در پیوند (مونتاز) چسباندن دو نما را که پیوندشان به هم مشکل است میسر می‌سازد. می‌توان آنرا به خطر ربط (-) در نگارش تشبیه کرد. این دونماتداوم موضوع را از یک احساس کمبود بصری برکنار می‌دارد.



## Gros-Plan Close-up

## نمای درشت -

فیلمبرداری معمولاً "در مدت زمان نسبتاً کوتاه از موضوعی که قسمت بزرگی از قاب تصویر را می‌گیرد نمای درشت نقش مهمی در سوپر ۸ دارد - تصویر در این شرایط بهتر و نمایان‌تر و با معنی‌تر از وقتی است که صحنه‌ای از دور گرفته می‌شود که گاه تماشای آن ملال‌انگیز است و خود تصویر نامیزان.

۵

## Halogène Halogene

## هالوژن

یک لامپ با بازده بالا که در پروژکسیون نورپردازی فیلمبرداری فعلاً "مورد استفاده است و هرگز سیاه نمی‌شود. لامپ‌های کوارتز آنها حاوی بخار یود یا بروم است. ذرات تونکستن آنها که به هنگام روشن بودن لامپ از سیم‌بندی آن جدا می‌شود با گاز ترکیب می‌گردد روی سیم‌بندی باقی می‌ماند و مثل لامپ‌های معمولی روی جدار شیشه نمی‌نشینند و آنرا سیاه نمی‌سازد.

این همان است که در اصطلاح آنرا دوره (سیکل) یود (یا بروم) می‌نامند.

## **Halo Halation**

## **هاله**

فنومن پخش نور که به شکل یک حاشیه روشن گرداگرد موضوع‌های درخشنده را می‌گیرد.

یک قشر ضد هاله که روی پایه سلولوئید در زیر مایه‌های حساس قرار می‌دهند، از پیدایش این فنومن مزاحم تا حدی جلوگیری می‌کند.







