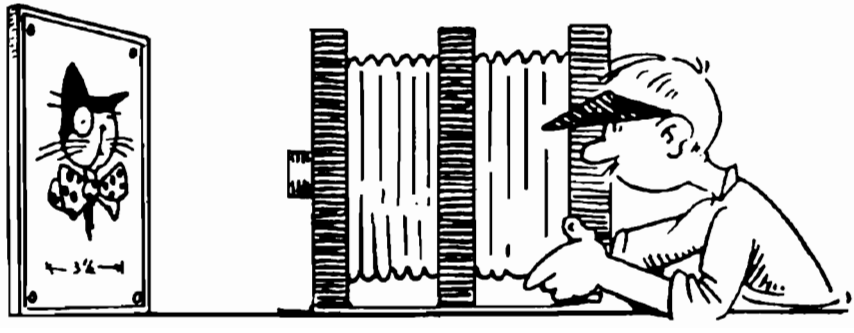
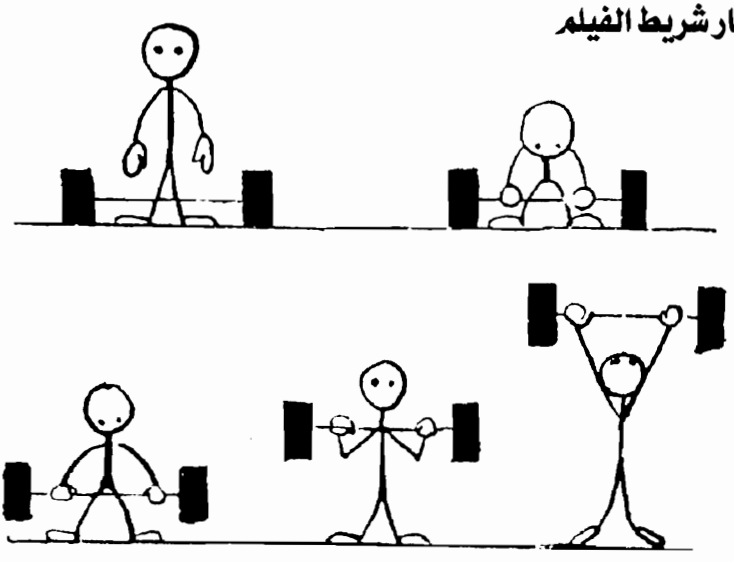
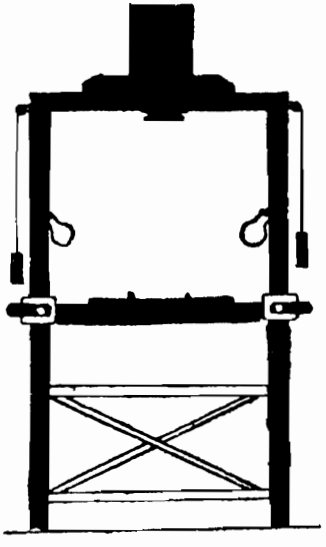
تصوير الرسوم المتحركة



يجب الاعتناء عناية خاصة بما يتطلبه التصوير من حيث الإضاءة وضبط البعد البؤرى للعدسة ، والقيام باللقطات فليس هناك داعٍ للانزعاج من بذل الجهد والوقت فى التحضير لتصوير كادر واحد ثم يتضح بعد تصويره أن هناك خطأً فى التصوير ..

■ اختيار شريط الفيلم

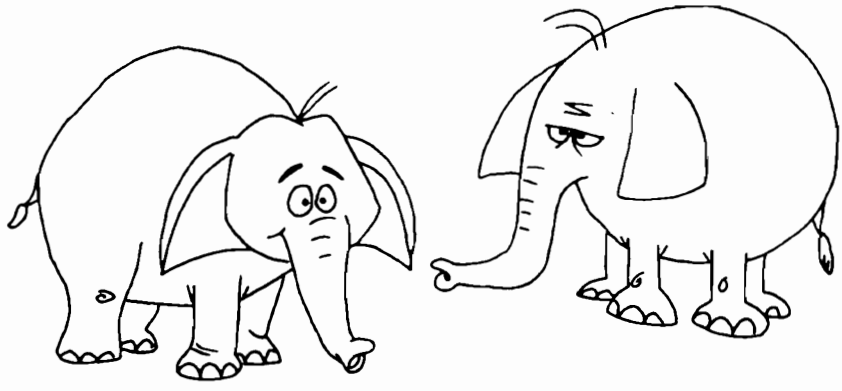




يمكن الحصول على الحجم الصغير من الفيلم السينمائى فى ثلاث مقاسات هى ٨ مللى ، و ٩٫٥ مللى ، و ١٦ مللى .. والنوعان الأولان مقصوران على أفلام الهواة أما النوع الثالث فهو فضلا عن كونه من أفلام الهواة إلاَّ أنه يستعمله أيضا المحترفون فى إنتاج الأفلام التسجيلية وأفلام التليفزيون ..

واختيار مقاس الفيلم يتوقف على آلة التصوير إذ إن لكل آلة مقاس خاص ويفضل استعمال مقاس ١٦ مللى إذ إنها

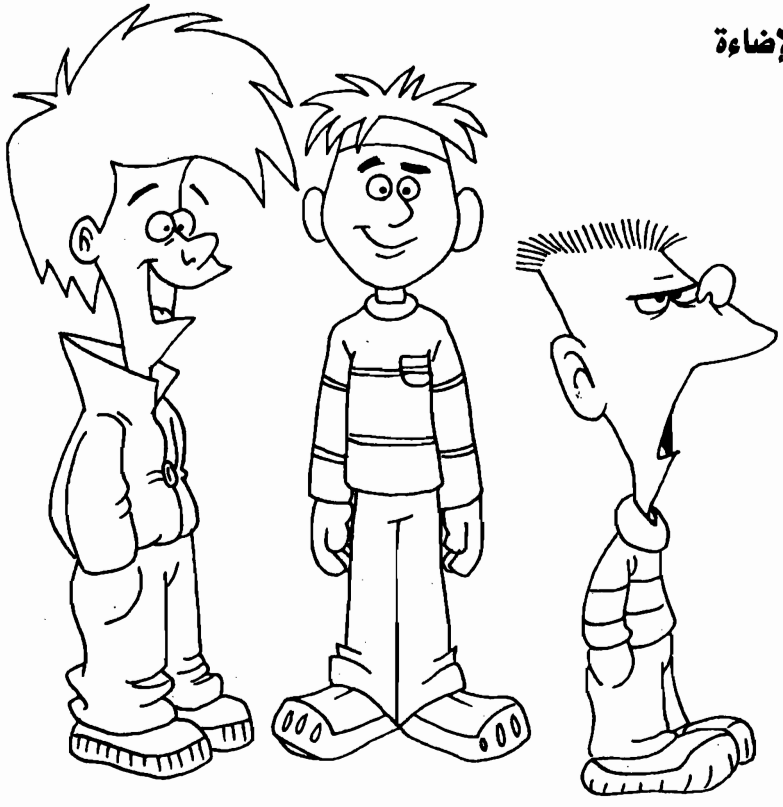
تعطى صورًا أوضح ، ومقاس ٨ و ٩,٥ مللى تصلح لنفس العمل أيضًا ، وتتميز برخص ثمنها إلا أنها ليست واسعة الانتشار كمقاس ١٦ مللى .. وأفلام ٨ و ٩,٥ مللى كلها من النوع المعكوس ..



وهذه الطريقة تعطى أفلامًا موجبة عند التحميض .. وعيبها أنها لا تعطى إلا نسخة واحدة من الفيلم .. فينبغى تداولها بحذر .. وهى لهذا السبب أرخص من الأفلام السالبة رغم أنها تعطى نتيجة حسنة مماثلة فى التصوير ..

أما أفلام ١٦ مللى فيوجد منها الفيلم السالب كما يوجد منها الفيلم المعكوس ، والفيلم السالب يكلف كثيرًا إلا أن له فوائد فى حالات معينة .. ويعطى الفيلم الذى يجرى به التصوير بعد التحميض صورة سالبة أى أن المناطق المظلمة تظهر مضاءة كما أن المناطق المضاءة تظهر مظلمة .. ويطبع من هذا الفيلم نسخة موجبة للعرض .. فإذا ما تلفت أو فقدت هذه النسخة أمكن طبع نسخة أخرى من الفيلم السالب .. وعلاوة على ذلك فإن الخطأ فى تقدير التعريض أقل خطورة فى الفيلم السالب وباتباع التعليمات الخاصة بالتصوير فى أفلام التحريك .. فإن الخطأ لا يكون خطيرًا .. وعلى الرغم من أن الأفلام المعكوسة تناسب الهاوى فإنه من الأفضل فى أفلام الرسوم المتحركة استعمال خامات الفيلم السالب بقدر الإمكان ..

■ **الإضاءة**



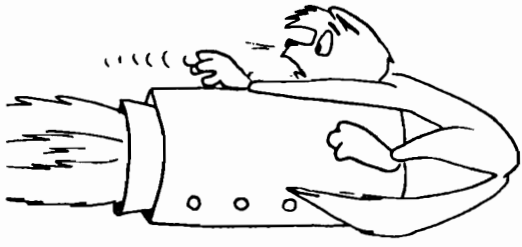
بما أن نظام الإضاءة مثبت فى القاعدة فمتى ضبط فى مبدأ الأمر أصبح لا يستلزم الكثير من الاهتمام .. إلاَّ أنه ينبغى مراجعة توزيع هذه الإضاءة بحيث تكون متساوية فوق لوحة القاعدة ويكون ذلك بالتقاط صورة صفحة بيضاء من الورق توضع فوق لوحة القاعدة .. فأية منطقة مظلمة تدل على عدم التساوى فى توزيع الضوء .. وكذلك سوف نلاحظ النقط الشديدة الضوء أثناء هذه التجربة .. وهذه النقط هى عادة مساحات فاتحة يسببها الضوء المنعكس على عدسة آلة التصوير .. والمناطق المظلمة تنشأ إما من الوضع الخاطئ لمصابيح الإضاءة أو من استعمال مصابيح ذات الزجاج الشفاف بدلاً من المصابيح ذات الزجاج المصنفر ، أو إذا كانت المصابيح قريبة جدًا من سطح القاعدة .. ولتجنب النقط اللامعة يعدل وضع المصابيح بحيث تعطى الضوء من زاوية مقدارها ٤٥ درجة ..

ولما كانت الإضاءة قريبة جدًا من قاعدة الأشكال الكارتونية .. فليس من الضرورى أو المرغوب فيه استعمال مصابيح قوية جدًا .. وإذا اعتمدنا على المصابيح المنزلية .. فستكون الإضاءة قوية بما فيه الكفاية .. وإذا كانت الإضاءة قوية جدًا فستسبب الحرارة تقوس الأشكال الكارتونية ..

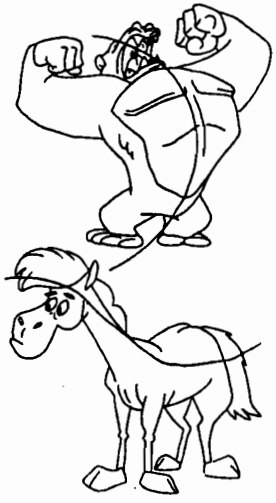
■ ضبط البعد البؤرى

إن عملية ضبط البعد البؤرى تتوقف على نوع الآلة المستعملة ، وكما سبق شرحه يمكن إزالة ضاغط شباك العرض لكن نقوم بعملية الضبط بواسطة العين مباشرة وإذا تعذر ذلك فليس أمامنا إلاَّ الاختبار بتجربة بعض التعريضات ..

ويتم الاختبار بأن نضبط أولاً البعد البؤرى للعدسة ليتناسب مع بُعد قاعدة الأشكال الكارتونية ..



وعلى الرغم من أن هذا نظريًا يعطى صورة واضحة .. إلاَّ أنه عمليًا يلزم لذلك إجراء بعض التعديلات .. ثم نثبت فوق مقياس البعد البؤرى شريطًا من الورق مقسمًا بدقة إلى أقسام متساوية مرقمة .. وإذا اتخذنا هذا المقياس الجديد كأساس يمكننا عمل سلسلة من التعريضات للوحة اختبار مناسبة ونحرك العدسة بمعدل تقسيم واحد بعد كل تعريض ، ويجب أن تتم هذه الاختبارات والعدسة فى أول لقطة على الدرجة الأولى للبؤرة من جانب واحد .. ثم ننتقل تدريجيًا حتى نصل إلى نهاية الجانب الآخر ..

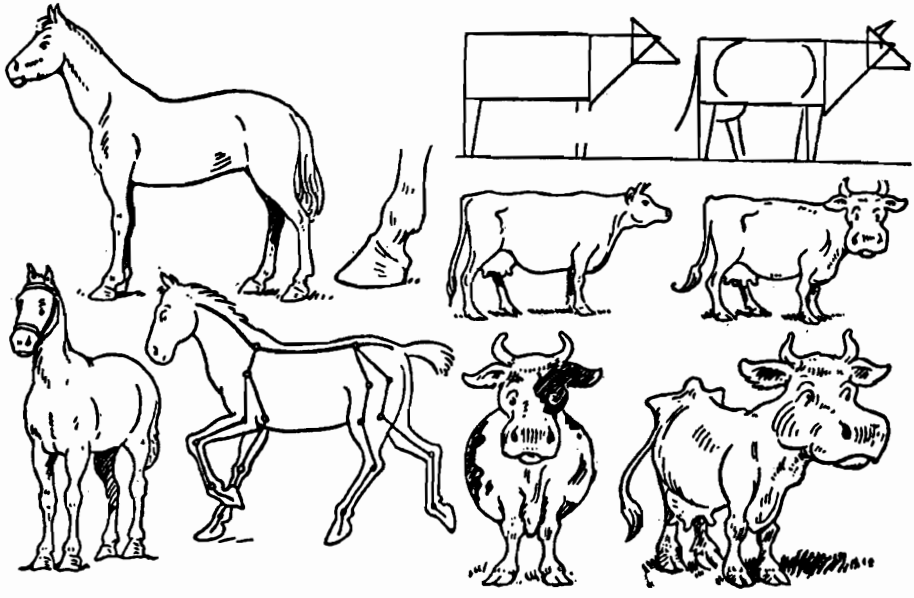


وينبغى ترقيم لوح الورق برقم جديد مميز كل كادر نستعمله حتى يمكننا تحديد اللقطة المضبوطة .. وبعد تحميض الفيلم يمكن فحصه بعدسة مكبرة لتحديد أصلح وضع للعدسة .. وإذا كانت الدرجات البؤرية المبينة على العدسة لا تسمح باللقطات القريبة فيمكن إضافة أنبوبة للتطويل بين العدسة وآلة التصوير وهذا يزيد المسافة بين الفيلم والعدسة وبالطبع تصبح الدرجات البؤرية المبنية على العدسة غير صحيحة .. وإذا كانت العدسة من النوع الذى لا يمكن نزعه من آلة التصوير بحيث لا يمكن وضع هذه الأنبوبة فيمكن تركيب عدسة إضافية أمام العدسة الأصلية وهى تسمح بتصوير اللقطات القريبة التى لا تقل عن الدرجات البؤرية الخاصة بعدسة آلة التصوير ..

■ التعريض

إن أضمن طريقة للتعريض الصحيح تكون باستعمال جهاز قياس التعريض وهذا الجهاز يمكن بواسطته قياس قوة الضوء الموجه إلى موضوع التصوير فيحدد لنا فتحة العدسة التى يجب استعمالها .. وننصح دائمًا بعمل اختبارات بجانب عملية قياس الضوء .. وإذا تحققنا من التعريض الصحيح بهذه الوسيلة فلا نحتاج إلى اختبارات أخرى .. ومتاعب هذه التجربة تهون أمام احتمال تلف جزء كبير من الفيلم إذا كان التعريض خاطئًا .. وتتم التجربة بأن نحضر شريطًا من الورق ذا درجات من الكثافة وهو عبارة عن صفحة من الورق مقسمة إلى خمسة أو ستة أقسام رأسية تتدرج فيها الكثافة من الأبيض الناصع حتى الأسود الحالك ، وتعد إما بطلاء الورق بهذه الطريقة أو بعمل

تعريضات متفاوتة على ورق للتصوير الفوتوغرافى وتحميضه .. وتوضع هذه الورقة المدرجة على القاعدة ثم يلتقط لها كادر واحد لكل درجة من فتحات العدسة ..



والتعريض الصحيح هو الذى سيظهر فيه بعد التحميض تدرج اللون واضحًا جدًا .. وعلى هذا تكون الفتحة المستعملة فى هذه اللقطة هى الفتحة التى يجب استعمالها .. وفى حالة وجود جهاز قياس التعريض قبل إجراء التجربة فيمكننا الحصول على فكرة دقيقة عن التعريض .. وهذا ليس مضيعة للوقت لأننا سوف نتحقق من أن الإضاءة ليست قوية أو معتمة بدرجة لا تقبل التصحيح باختيار فتحة العدسة المناسبة .. وإلاَّ فإنه عندما يتم الاختبار يكون كل كادر قد تعرض بدرجة أكبر أو أصغر من التعريض العادى .. وإذا حدث هذا فيجب تغيير قوة مصابيح الإضاءة ..

■ نصيحة أخيرة

وأخيرًا ينصحنا الكاتب (س . هـ . برتون) نصيحة أخيرة هامة فيقول :

إن المواد الوحيدة المطلوبة للرسم هى الأقلام والممحاة وزاد لا ينفد من

الصبر .. إن مقدار ما يلزم لعمل فيلم قصير من الرسوم المتحركة هو آلاف والآلاف من الرسوم وعلى الرغم من أن ذلك صعب التصوير إلاَّ أنه مضنٍ لاسيما إذا قام به شخص واحد .. وإذا لم يكن هناك تقسيم للعمل فمن المحتمل أن ينقلب الطموح إلى ملل .. فإن العمل فى الرسوم المتحركة هو فى أساسه عمل جماعى ..