



● آشنایی با فیلمهای انیمیشن



■ «حسن زیبایی»



درونی خود را نمایان سازد و امکان آن را دارد که ناکفته‌ها و نادیده‌های هستی را با استفاده از قوه «تخیل» و بدون قید و بند، آزادانه نمودار سازد. نتیجاً یکی از خصوصیات بارز فیلمهای انیمیشن که آن را از فیلمهای زنده متمایز می‌سازد، ابتکار در استفاده از «تخیل و رؤیا» است، که یکی از فعالیت‌های الهام بخش ذهن هنرمند است.

قرنی که ما در آن زندگی می‌کنیم، شاهد تحول و دگرگونی‌های عمیقی در تمامی رشته‌های هنری است: شعر نو، موسیقی نو، نقاشی نو و... افقهای تازه‌ای در برابر هنر دوستان گشوده است. انیمیشن را نیز می‌توان قالبی توانا دانست که می‌تواند براهتی، تمامی این تحولات را در جهت مقاصد خود به کار گیرد، و با ارائه اندیشه‌های مبتکر، در رسانه‌ای قوی ایفای نقش کند.

این فیلمها، در حالی که می‌توانند از بالاترین پیشرفتهای فنی، الکترونیکی، عصر حاضر، در جهت غنای تکنیکی خود بهره‌برداری کنند، همچنین خواهند توانست، برای افراد علاقه‌مند و خلاق این امکان را فراهم کنند که با حداقل ملزومات از قبیل، قلم، کاغذ، دوربین، فیلمهای قابل قبولی بسازند. فیلمهایی که اندیشه‌های سازندگانش را برای استفاده و انتقال به دیگران به صورت تصاویر متحرک نمودار می‌سازد.

همان گونه که ذکر شد، فیلمهای انیمیشن در ایران، متأسفانه آنچنان که باید شناخته شده نیست و در ذهنیت اکثریت مردم ما به کارتون یا

فیلمهایی قلمداد کرد که واجد قابلیت و ظرفیتهای گوناگون است، و در این مسیر می‌تواند کاربردهای زیادی در ارائه مفاهیم مختلف برای تمامی جامعه از کودک تا بزرگسال داشته باشد.

مسائل تربیتی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، تاریخی، آموزشی و... می‌تواند در قالب فیلمهایی به صورت جذاب و زیبا برای سنین مختلف ارائه شود، جذابیتی که از طریق شکستن وقایع و تغییر آنها در راستای ساختار خاص فیلم انیمیشن پدید می‌آید. شکست روال طبیعی در حرکت پرسوناژها، داستانسرایی با منطق خاص این گونه فیلمها و تغییر فیکورهای شخصیتها... از موارد قابل توجه در این گونه فیلمها محسوب می‌شود. این گروه از فیلمها می‌توانند در قالبی طنزآلود و یا جدی، اندیشه‌های بشری را در قالبی زیبا، و هنرمندانه متجلی سازند و با ایجاد فضاهایی خاص که از ذهن هنری هنرمند انیماتور سرچشمه می‌گیرد از چهار چوب قید و بندهای طبیعت خارج شده و ضمن ایجاد فضاهای فراواقع، منظر تا عوالم و دنیای تازه‌ای را بر روی بینندگان خویش باز کنند: قابلیت که یقیناً در توان فیلمهای زنده نیست.

فطرت و دریای متلاطم درون آدمی که از رنگار معلومات مصنوع و عالم واقع فاصله دارد، می‌تواند در قالبی چنین از عادات منطقی و ثابت طبیعت خارج شود و با کنار زدن و شکستن واقعیت، از دنیای واقع دور شده و روحیات

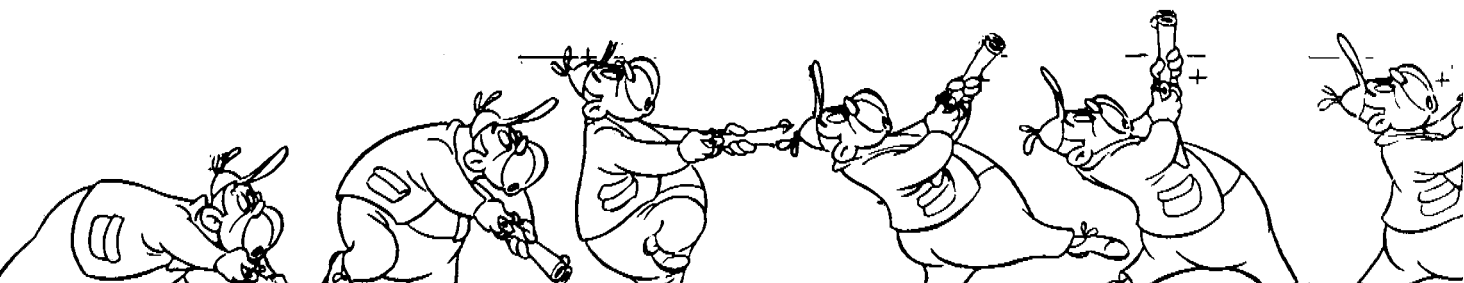
دیرزمانی است که مردم کشور ما در صفحات کوچک تلویزیون، یا پرده‌های عریض سینما، شاهد نمایش فیلمهای انیمیشن هستند که تحت عنوان «کارتون» در رسانه‌های همگانی تبلیغ می‌شوند.

فیلمهای انیمیشن، هر روزه در تلویزیون و سینما، علاقه‌مندان زیادی را به تماشای خود مشغول می‌کنند. جاذبه و زیبایی موجود در این فیلمها باعث جلب نظر مشتاقانی از گروههای مختلف سنی می‌شود، به طوری که آنان مقدار قابل توجهی وقت خود را صرف تماشای این فیلمها می‌کنند. در این میان احتمالاً کلمه انیمیشن (ANIMATION) اصطلاح گنگ و ناشناخته‌ای نزد بسیاری از آنان است و ممکن است بسیاری از این تماشاگران علاقه‌مند حتی برای یک بار هم چنین لغتی را نشنیده باشند.

«کارتون»، کلمه رایج و غلطی است که به شکلی عوامانه بر انواع و اقسام تکنیکهای مختلف فیلمهای انیمیشن اطلاق می‌شود عدم شناخت چنین فیلمهایی حاکی از کمبود اطلاعات کافی در این خصوص است که باعث ایجاد این سوءتفاهم شده است، و به این شکل، قابلیت‌های سینمای انیمیشن در پرده ابهام باقی می‌ماند.

با توجه به این نکته مقاله حاضر، کوششی است در جهت ارائه یک شناخت کلی نسبت به فیلمهای انیمیشن و ارائه اطلاعات و مطالب ضروری در جهت شناخت بیشتر این سینما.

فیلمهای انیمیشن را می‌توان از معدود





نقاشی متحرک در برنامه‌های کودکان و نوجوانان خلاصه شده است. عواملی چون جذابیت خاص این گروه از فیلمها برای کودکان و نوجوانان - فقر برنامه‌های تلویزیون در ارائه فیلمهای غنی برای سنین بالاتر - عدم استفاده از فیلمهای انیمیشن در برنامه‌هایی به غیر از برنامه‌های کودکان و نوجوانان، محدودیتهایی را برای شناخت اذهان عموم نسبت به سینمای انیمیشن پدید آورده است.

جا دارد مسئولین ذیربط با مهیا نمودن امکانات بیشتر برای مراکز تولیدی این فیلمها، و توسعه این مراکز، تشویق دست اندرکاران این رشته، برگزاری جشنواره‌ها و مسابقات هنری، به رشد و بالندگی این هنر نوپا در این سرزمین کمک کنند؛ تا همگام با تعالی سینمای زنده در کشور، شاهد رشد و شکوفایی این رشته از سینما نیز باشیم. برگزاری جشنواره بین‌المللی فیلمهای انیمیشن در هفتمین جشنواره فیلم فجر (۱۳۶۷) گام مثبتی بود که جای تقدیر دارد. خصوصیات فیلمهای انیمیشن:

شناخت فیلم انیمیشن، مستلزم داشتن تعریفی از آن است. با وجود تعاریف متعدد و مختلف معتبرترین تعریف، متعلق به انجمن بین‌المللی آسیفا (AISA) یکی از انجمنهای بزرگ فیلمسازی انیمیشن است.

بنابر تعریف این انجمن، انیمیشن به طور کلی «به نوعی از فیلم اطلاق می‌شود، که در هر فریم (قاب) از فیلم بنابر اراده فیلمساز دخالتی شده باشد.»

فیلمهای انیمیشن باید به صورت تک فریم فیلمبرداری گردند و لازمه چنین فیلمبرداری، دخالت فیلمساز در تک تک فریمهای فیلم است.

برای تشریح بهتر فیلمهای انیمیشن، از داستان این فیلمها آغاز می‌کنیم:

همان گونه که اشاره شد، دنیای انیمیشن با دنیای فیلم زنده متفاوت است، یکی از اساسیترین اصول در سینمای انیمیشن، اصل موضوع در این فیلمهاست. موضوعاتی که می‌توانند در فیلمهای زنده ساخته شوند، به هیچ وجه قابلیت آن را ندارند که به همان صورت اولیه در فیلمهای

انیمیشن تجلی یابند، مگر اینکه این موضوعات، به طریقی در حدی بهتر و شگلی متفاوت تر ارائه شوند. موضوعات فیلمهای زنده در چهارچوب قواعد طبیعی بلزسازی می‌شوند و کمتر می‌توانند، از این چهارچوب، پافرازر بگذارند، اما موضوع يك فیلم انیمیشن می‌تواند با توجه به امکانات مورد استفاده خود، ضوابط طبیعی را شکسته و به صورتی بسیار مبالغه‌آمیز بیان شود. موضوعات فیلم انیمیشن می‌تواند، دارای خصیصه «اغراق»، یا «بیش‌نمایی»، باشد و از این خصیصه داستان و وقایع آن می‌توانند، تا حد ممکن استفاده نمایند؛ مبالغه‌ای که فراهم نمودن آن به وسیله فیلمهای زنده هرگز اینچنین نمی‌باشد.

برای مثال، ماشینی از روی يك شخصیت انیمیشن عبور می‌کند و او را به صورت صفحه‌ای صاف و چسبیده بر زمین در می‌آورد، پس از مدتی شخص به صورت صفحه بلند می‌شود و با تکانی به خود به شمایل اولیه خود بر می‌گردد.

«کوتاه گوئی و ایجاز»، را می‌توان خصوصیت دیگر این فیلمها قلمداد کرد. داستانهای انیمیشن می‌توانند با کمترین زمان در برگزیده بیشترین مفهوم باشند. از چنین خصوصیتی می‌توان برای ساخت فیلمهای انیمیشن مورد توجه بزرگسالان استفاده کرد. ویژگی دیگری که دارای اهمیت زیادی است قابلیت فضا سازی کاملاً تخیلی است که این گونه فیلمها واجد آن هستند و براحتی می‌توان آن را به تصویر درآورد.

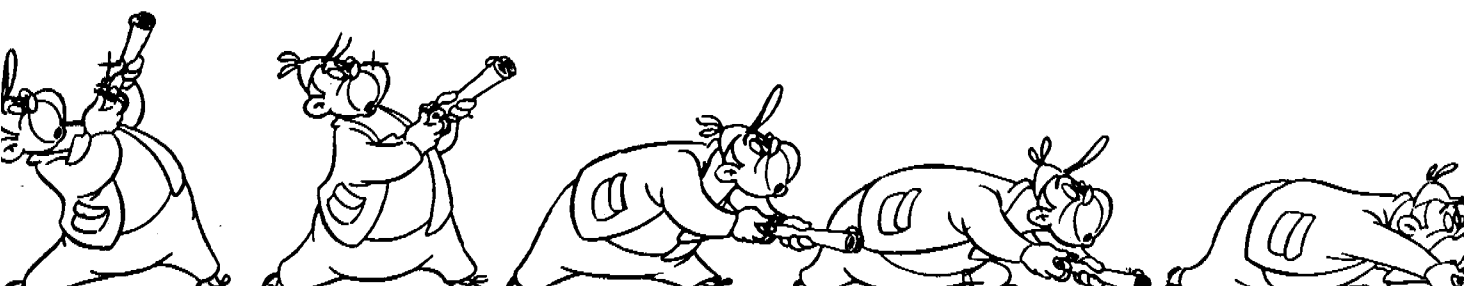
این خصوصیت همچنین می‌تواند در جهت بیان مسائل فرهنگی، اجتماعی فلسفی یا عرفانی به کار گرفته شود. ساختن داستانی که در آن بجهای از اتاق خواب خود در شب، سیم برقی را به ماه در آسمان وصل کرده و با کلید موجود در اتاق، ماه را روشن و خاموش کند، موضوعی است که تجلی آن براحتی در فیلمهای انیمیشن امکان پذیر است. البته نکته‌ای که باید در اینجا تذکر داد این است که اینگونه موضوعات با وجود جاری بودن در تخیلات و بر هم زدن قوانین و قراردادهای طبیعی، از يك منطق خاص نیز

پیروی می‌کنند، و بدون چنین خصوصیتی در فیلمهای انیمیشن، نتیجه‌اش این نیست که بر هر چیزی باید بی‌منطقی محض حکمفرما باشد. مثلاً فردی می‌تواند ماهی خود را در مقابل خورشید بگیرد و سرخ کند. اما نمی‌توان نشان داد که ماهی را جلو ابر سرخ می‌کند، منطقی انیمیشن بی‌منطقی محض نیست.

خصوصیت دیگری که از جمله عوامل جذابیت و زیبایی اینگونه فیلمها محسوب می‌شود، ریتم خاص، انیمیشن می‌باشد. این خصیصه را می‌توان در حرکتهای غیر طبیعی شخصیتهای داستان نشان داد. برای نمونه حرکت راه رفتن می‌تواند جدا از ریتم معمولی خود انجام گیرد که نوع مورد استفاده واقع شده آن بستگی به موضوع داستان دارد. به طور کلی گستردگی عوامل بیانی در فیلمهای انیمیشن و استفاده از دیگر عوامل هنری و در کنار هم قرار دادن آنها به تناسب داستان، از خصوصیات بارز این فیلمهاست. استفاده از عوامل بیانی مختلف به صورتی سمبلیک، تجلی بخش لطیفترین و بهترین مضامین به گونه‌ای رسا و ساده، در فیلمهای انیمیشن است. آنگونه که سنین پایین در حد توانایی خود، و سنین بالاتر نیز به فراخور معلومات خویش، از آن استفاده خواهند برد.

فیلم انیمیشن چگونه به وجود می‌آید؟ اولین مرحله، در تولید فیلم انیمیشن، دستیابی به ایده‌ای قابل اجراء است. این ایده، همان گونه که قبلاً توضیح داده شد، باید دارای ویژگیهایی از قبیل «اغراق»، «ایجاز»، «تخیل»، «ریتم خاص»، و... باشد و در مرحله اولیه، فکر و ایده، با این خصوصیات سنجیده می‌شود.

بعد از مرحله ایده که خط و ربط کلی کار می‌باشد. ایده باید به صورتی بازتر و مفصلتر تبدیل به داستان شده و در مرحله بازآفرینی، نکات و خصوصیات موضوعی انیمیشنی به تناسب داستان، پروراندن شود. این کار احتیاج به تمرین و دستیابی به تخصص ویژه، به نام «فیلمنامه‌نویسی انیمیشن» دارد. در چنین فیلمنامه‌ای، موضوعاتی از قبیل شخصیت که شامل خصوصیات و ویژگیهای اخلاقی و حرکات





شخصیتهای خمیری یا گلی)

د- انیمیشن با اجسام زنده

در این قسم از انیمیشن، مواد، شخصیتها و دکور، کاملاً طبیعی و زنده می‌باشد، اما نو حرکتها به صورت تک‌فریم فیلمبرداری شده و القاء نوع خاصی از حرکت می‌کند.

در اینجا برای آشنایی بیشتر خوانندگان به توضیح یکی از تکنیکهای یادشده به نام «سل انیمیشن» خواهیم پرداخت:

تکنیک سل انیمیشن، یکی از انواع تکنیکهای جاری در فیلمهای انیمیشن (دو بعدی) است. این روش یکی از معمولی‌ترین تکنیکها در ساخت فیلم انیمیشن می‌باشد. اکثر فیلمهای تولیدی، به علت تدارکات نسبتاً کم این تکنیک، به این سبک تولید می‌شوند. در این روش، لوازم اصلی مورد نیاز را می‌توان در داشتن دوربین، فیلم، کاغذ، سل و رنگ، خلاصه کرد.

البته این توضیح لازم است که تکنیک متامورفیک با استفاده از موادی مثل کاغذ و رنگ می‌تواند به صورتی ساده‌تر ساخته شود که روش آن کشیدن شکلی از یک جسم و تبدیل آن، به شکل دیگر می‌باشد. از این تبدیلهای می‌توان در جهت القاء معانی خاصی استفاده کرد. مثلاً برای نشان دادن مسیر زندگی انسانها که سرانجام به مرگ منتهی می‌شود. و احیاناً زیر سؤال بردن این سیر یکنواخت زندگی، می‌توان شکل کودکی را به یک نوجوان و شکل نوجوان را به شکل یک مرد میانسال و بعد شکل میانسال را به فردی سالخورده و سرانجام به یک اسکلت تبدیل کرد: و در آخر اسکلت را به صورت یک علامت سؤال درآورد. و از این روش می‌توان به ساده‌ترین وجه در جهت بیان افکار خود سود برد. مقدار زمان تغییر و تبدیل اشکال به یکدیگر، بستگی به زمان سخنیده شده برای هر تبدیل دارد.

ذکر این نکته لازم است که، یکی از مهمترین مسائل مربوط به ساخت فیلم انیمیشن سنجش زمان برای تمامی حرکات جاری در فیلم می‌باشد، یعنی قبل از انجام عمل، برای حرکت دادن شخص، جسم یا میزان حرکت دوربین، باید مدت زمان انجام عمل، کاملاً محاسبه شود، به بیان دیگر، ابتدا باید این عمل به صورت ذهنی تداعی گشته و میزان زمان جاری شده برای انجام آن، جهت فیلمبرداری و طراحی و تعداد فریمهای

بمطور کلی می‌توان فیلمهای انیمیشن را به دو-

گروه تقسیم‌بندی نمود که عبارتند از

۱. فیلمهای انیمیشن دو بعدی

۲. فیلمهای انیمیشن سه بعدی



۱. فیلمهای انیمیشن دو بعدی

این گروه از فیلمهای انیمیشن، به فیلمهایی گفته می‌شود، که در یک سطح مسطح در زیر دوربین اجرا شده و دوربین از زاویه بالا با توجه به کادر تنظیم شده، سطح دو بعدی را فیلمبرداری می‌کند. این سطح دو بعدی می‌تواند کاغذ نقاشی شده، عکس یا سایه و یا مقوای بریده شده و... باشد. این گروه خود به دسته‌های مختلفی تقسیم می‌شود، که مهمترین آنها عبارتند از

الف- تکنیک سل انیمیشن (طلق)

ب- تکنیک کات اوت (استفاده از بریده‌های مقوا و ساختن آنها به شکلهای مختلف و حرکت دادن آنها)

تکنیکهای دیگری از قبیل، «فتو انیمیشن (عکس انیمیشن)»، «انیمیشن سایه» و «متامورفیک (تبدیل شکلی به شکل دیگر)» را نیز می‌توان در این گروه جای داد.

۲. فیلمهای انیمیشن سه بعدی

این گروه از فیلمهای انیمیشن، فیلمهایی هستند، که در آن از اجسام حجمدار به صورت تک‌فریم در زوایای مختلف فیلمبرداری می‌شود، که در هر فریم، به تناسب فیلمنامه تغییری در آن اجسام داده می‌شود. این تکنیک از جهت ساخت فیلم، شباهت زیادی به فیلمهای زنده پیدا می‌کند. ساخت دکور و شخصیت از موارد مهم آن به حساب می‌آید، متفاوت بودن موادی چون «حرکت، شخصیت، فضا، مکان، داستان و...» جداکننده این قبیل فیلمها، از فیلمهای زنده می‌باشد.

این سری از فیلمها، به چند دسته تقسیم می‌شوند، که مهمترین آنها عبارتند از

الف- انیمیشن شیئی - با اجسام بیجان- (که می‌تواند فیلمنامه با اجسام مختلفی مثل چوب پلاستیک و شیشه و... اجرا شود)

ب- انیمیشن عروسکی (با استفاده از شخصیتهای عروسکی)

ج- انیمیشن خمیری یا گلی (با استفاده از

و اعمال منتسبه به شخصیت می‌باشد و مکانهایی که اعمال و حوادث در آن اتفاق می‌افتد، با توجه به قابلیتهای انیمیشن و به تناسب ایده نوشته می‌شود و پس از تغییر و تحولهایی که ممکن است در دفعات متعدد روی دهد (مثلاً، داستان کم یا زیاد شود) سرانجام به صورت یک فیلمنامه منسجم انیمیشن درآمده و آماده ورود به مرحله بعدی می‌شود. از نکات قابل توجه در این مسئله، تفاوت داستان با فیلمنامه است. فرقی عمده داستان با فیلمنامه به صورت خلاصه در تصویری نوشتن فیلمنامه است. یعنی در فیلمنامه باید داستان طوری نوشته شود که نوشته‌ها، به صورت تصویری پرداخت شده باشند، و از نوشتن اصطلاحات ادبی که قابلیت تصویر شدن ندارند، خودداری شود.

به بیان روشنتر، فیلمنامه‌نویس باید تصاویر را ابتدا در ذهن خود دیده و آنگاه تصویر را با استفاده از کلمات توضیح دهد. فی‌المثل اگر نوشته باشد که: «فیل عصبانی شد»، این جمله شکل تصویری ندارد و باید چگونگی شکل تصویری این عصبانیت را بازگو کند. یعنی تصویری که بیننده با دیدن آن متوجه عصبانی شدن فیل گردد. جمله فوق می‌تواند در فیلمنامه، چنین نوشته شود: «فیل تمام بدنش از خاکستری به قرمز تغییر رنگ داده و ضمن بالا بردن خرطومش صدایی بلند و خشن از دهانش خارج ساخت».

مرحله بعد از نوشتن فیلمنامه، کارگردانی فیلم است. در این مرحله، با استفاده از خطداستان در فیلمنامه، نوع «نماها، حرکت دوربین، نوع لنز دوربین (که استفاده از آن بیشتر در انیمیشن سه بعدی انجام می‌گیرد) فیکور و فرم شخصیتها، لباس، مکان یا زمینه، چگونگی حرکت شخصیتها یا اجسام متحرک، زاویه نور، صدا، رنگ، تکنیک انجام کار، اندازه زمانی پلانها و حرکات به‌طور دقیق»، مشخص و معین می‌شوند. و پس از آن، اجرای برنامه‌های پیش‌بینی شده دنبال می‌شود. پس از این مرحله باید به تکنیکهای جاری در این‌گونه فیلمها پرداخت:

فیلمهای انیمیشن با تکنیکهای مختلفی اجرا می‌شوند، که تعدادی از آنها به دلیل قابلیت ابداعی این رسانه، به صورت ابتکاری به وجود آمده‌اند و موارد استفاده محدودی دارند. اما





منطبق کردن اعمال آنان با نظرات کارگردان را به عهده دارد.

۱۲. فیلمبرداری

فیلمبرداری از کارهای انجام شده، طبق برنامه‌ای که قبلاً به وسیله کارگردان تنظیم شده است، از وظایف فیلمبردار است.

۱۳. صداگذار

عمل صداگذاری که شامل موسیقی و افکت می‌باشد، به وسیله شخص فوق انجام می‌شود.

صدا یا موسیقی در فیلمهای انیمیشن از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است. هماهنگی موسیقی با حرکات نهفته در فیلم انیمیشن، از نکات جالب توجه در اینگونه فیلمها به شمار می‌رود، که شیرینی کار را بیشتر کرده و زیبایی جالب توجهی به آن می‌دهد.

برای صداگذاری فیلم انیمیشن، به دو طریق عمل می‌شود:

الف. ابتدا فیلم ساخته می‌شود، و موسیقیدان یا صداگذار براساس موسیقی ساخته شده یا انتخابی، اقدام به هماهنگ کردن موسیقی با حرکات و نماهای فیلم می‌کند.

ب. ابتدا موسیقی انتخاب شده و سپس براساس ریتم موسیقی، برای آن داستانی در نظر گرفته می‌شود. و فیلمی کاملاً هماهنگ با آن موسیقی به طوری که تمامی حرکات منطبق بر زیر و بمهای موسیقی باشد ساخته می‌شود. «فیلم (رقص اسکلتها)» محصول کمپانی دیسنی، از نمونه‌های خوب این نوع فیلمهاست. این فیلم تماماً براساس قطعات معروف موسیقی انتخابی ساخته شده است.

در خاتمه باید از تکنیک دیگری نام برد که با پیشرفت صنایع الکترونیک در جهان صنعتی امروز به وجود آمده و به نام «انیمیشن کامپیوتری» معروف است. تشریح این تکنیک، خود احتیاج به مقاله‌ای دیگر دارد.

در این مرحله فیلمنامه نوشته شده توسط کارگردان دکوپاژ می‌شود.

دکوپاژ شامل نوع نما، نوع حرکت‌های جاری در آن، تعیین زمان نما، حرکت شخصیتها، نوع لنز (برای تکنیک انیمیشن سه بعدی)، نوع و مقدار صدا می‌باشد. این مشخصات در صفحه‌ای به نام اسکریپت کاملاً مشخص می‌شود.

۳. طراح

این مسئولیت در طراحی و چگونگی اشکال شخصیت‌های داستان تحقق می‌یابد، که بعد از مشورت با کارگردان انجام وظیفه می‌کند.

۴. مسئول پیاده کردن طرح (ویراستاری)

این تخصص در آرایش تصویر و نمای در نظر گرفته شده از نظر ترکیب‌بندی یا کمپوزیسیون کادر، ریتم کار، نوع خط و ردیف کردن پلانها به کار گرفته می‌شود.

۵. جانبخش (انیماتور)

حرکت در فیلمهای انیمیشن یکی از مقوله‌های اساسی است. برای حرکت دادن جسم یا شخصیت فیلم جانبخش به تناسب داستان، نقاط کلیدی، یعنی ابتدا و انتهای حرکت پرسوناژها را طراحی می‌کند.

۶. دستیار جانبخش

این فرد وظیفه منطقی‌تر کردن طراحیهای انیماتور و کشیدن حرکت‌های میانی، زیباتر کردن طراحیها و شخصیتها و از بین بردن خطوط زاید را به عهده دارد.

۷. تصویرگر میانی

وظیفه چنین شخصی، انتقال طراحیها و کپی کردن از طراحیهای انجام شده، به صورت کامل است.

۸. مرکب کار

وظیفه چنین شخصی کشیدن خطوط محیطی کار روی سل است.

۹. رنگ کار

به وسیله این فرد رنگ‌گذاری روی سل برای شخصیتها و اجسام کشیده شده انجام می‌گیرد.

۱۰. زمینه‌ساز

انتخاب رنگ، انتخاب و طراحی محل یا مکان، ساختن فضای کار، از جمله کارهای مهم این فرد به حساب می‌آید.

۱۱. بازرس یا دستیار کارگردان

وظیفه نظارت بر کارهای گروهی افراد، و

فیلم، محاسبه شود. به عنوان مثال قرار است تبدیل شکل کودک به نوجوان در مدت یک ثانیه انجام گیرد. بنابراین اگر قرار باشد که دوربین به صورت تک‌فریم فیلمبرداری کند، برای انجام این عمل احتیاج به بیست و چهار (۲۴) نقاشی آن، است که دو نقاشی آن شکل اول و آخر و (۲۲) نقاشی دیگر طرحهای میانی آن دو شکل خواهد بود. اما اگر دوربین هر نقاشی را در دو فریم فیلمبرداری کند، برای این عمل به (۱۲) نقاشی که ده (۱۰) نقاشی آن، تصویرهای میانی است، نیاز است.

در فیلمبرداری تک‌فریم، حرکات نرمتر به نظر خواهد رسید. در فیلمبرداری دو فریم، حرکات، نرمی اولیه را نخواهند داشت، اما معمولاً برای صرفه‌جویی در کار، اغلب فیلمبرداری دو فریم انجام می‌شود، که تعیین تعداد فریمهای فیلمبرداری بستگی به نظر سازنده خواهد داشت.

در تکنیک سل انیمیشن، اشیاء متحرک بر روی سل یا طلقهای شفاف، کشیده شده و بر روی زمینه - که ثابت است - قرار می‌گیرند. اگر قرار باشد که جسم متحرک و فضای نقاشی شده (زمینه) با هم روی یک کاغذ کشیده شوند، زمینه در تمامی نقاشیها تکرار می‌گردد، بنابراین برای جلوگیری از تکرار زمینه ثابت و صرفه‌جویی در کار، شخصیت یا جسم متحرک را روی طلق شفافی کشیده و آن را روی زمینه ثابت خواهند گذاشت و بدین ترتیب با کشیدن حرکات جسم متحرک، روی طلقهای گوناگون و داشتن یک زمینه ثابت می‌توان با صرفه‌جویی بیشتر در کار، طلقهای متفاوت نقاشی شده را، یکی یکی فیلمبرداری کرد.

برای ساخت یک فیلم حرفه‌ای، به طریقه سل انیمیشن به تخصصهای گوناگونی نیاز است، که به تناسب موقعیت ساخت فیلم ممکن است این تخصصها در چند مورد توسط یک نفر انجام شود، و میزان مشارکت افراد برای تخصصهای فوق، بستگی به موقعیت ساخت فیلم خواهد داشت. اما روی هم رفته می‌توان تخصصهای زیر را برای ساخت یک فیلم انیمیشن، برشمرد:

۱. فیلمنامه‌نویسی

اولین مرحله ساخت فیلم انیمیشن، که در این مرحله فیلمنامه براساس یک ایده یا طرح، نوشته می‌شود.

۲. کارگردانی

