

نمی‌تواند وجود داشته باشد با این حال با توجه به خصوصیات مشترک فیلم‌های معاصر (ترکیب علمی، رمانس و وسترن در یک فیلم) و نقدهایی که مرتباً در مورد آن‌ها انتشار می‌یابد (این خصوصیات به موضوع روز نشست‌ها و نشریات بدل شده‌اند) به نظر می‌رسد که این ژانر آن قدر ساختارهای خود را تقلید، تکرار و از نو با یکدیگر ترکیب می‌کند که آنچه اغلب حاصل می‌شود، با هیچ‌الگویی قابل تطبیق و تعریف نیست.

فیلم‌های جاده‌ای شاخصی عمده و قاطع محسوب می‌شوند، نه تنها به این دلیل که این ژانر معاصر و بازتاب زمان معاصر است، بلکه همچنین به این خاطر که بحران این ژانر، بحران فرهنگی و روان‌کاوانه جنسیت نیز است. فیلم جاده‌ای معاصر، واکنشی است نسبت به شکست حاکمیت مردانه که سابقاً پایه اصلی دیوارهای نهادین سینمای حاکم بوده است. این شکست فرهنگی باعث شده این سوره در فیلم‌ها بر بیان خود تأکید کند و در عین حال، خود را نفی کند. وقتی در یک فیلم کمیک معاصر - تصویر بزرگ (۱۹۸۹) - تهیه‌کننده‌ای به کارگردان جاه‌طلب می‌گوید که فیلم‌های درباره‌ی دوستی باب روز هستند و او را وادار می‌کند فیلمنامه‌ای درباره لینکلن و باب روث بخواند، این لطیفه - با تمامی بی‌اساسی‌اش - تفسیری است درباره‌ی وضعیت معاصر تاریخ و نیاز هیستریک و ناممکن به استقرار دوباره‌ی هویت مردانه در تاریخ.

هیستری عمومی

بحث‌هایی که در زمینه ژانر انجام می‌گیرد، اغلب به تأثیرپذیری یک شکل خاص از تاریخ - یا به گفته استفان نیل به تأثیرپذیری همیشگی ژانر از آن تاریخ فرهنگی - توجه می‌کنند. از یک سو، اغلب ژانرها متأثر از تاریخ اجتماعی‌اند (مثلاً تأثیر بحران اقتصادی در موزیکال‌های دهه‌ی سی، تأثیر نارضایی نیروی کار زنانه بر ملودرام‌های دهه‌ی چهل و یا تأثیر تهدید مک‌کارتیسم بر فیلم‌های علمی دهه پنجاه) و از سوی دیگر، ژانرها همچون یک «ضدقشار» عمل می‌کنند؛ (به گفته نیل) «در برابر از بین رفتن حاکمیت فرد، در برابر نظام‌ها و اعمال مجموعه نهاد‌های سینمایی آن

بخشی از سینما که تحت عنوان «هالیوود» یا «سینمای تجاری» شناخته شده‌اند، در برابر نتایج و تأثیرات هر یک از این دو در اجتماع و اجزای آن».

در اغلب موارد، این گرایش دوم - یعنی قدرت ژانرها در اصلاح و تطبیق و اسطوره‌سازی از تاریخ فرهنگی (فرم‌ها و جلوه‌های آن) رمز پایداری ژانرها بوده است. آنچه بیش‌تر مستقدان را جلب می‌کند، توانایی ژانر در بازتابش و بازآفرینی سنت‌های تاریخ اجتماعی و در نتیجه تشدید ارتباط یک فرهنگ با تاریخ اجتماعی آن است.

ولی به نظر من این قدرت تطبیق ژانر، به ویژه در سال‌های اخیر - نه محور، بلکه تأثیری جانبی است که از تمایل ژانر به قبولاندن خود با تکرار حاصل می‌شود. این امر که باعث پیچیده شدن تفسیر ژانر می‌شود، واکنشی است نسبت به «مقاومت» در برابر پذیرفتن ژانر.

البته، داستان، معمولاً طبق سنت، این گرایش را هدایت می‌کند. نیاز به تولید یا تماشای داستان ثابت، شخصیت‌های ثابت و مرجع تاریخی ثابت در یک ژانر، ناشی از گونه‌های ذاتی ساختار داستان است («رهیافت معنانشناسی - دستوری» آلتمن). داستان فیلم، از نظر ساختاری، وقتی که می‌خواهد یک تحول عمومی را بقبولاند، دچار تناقض می‌شود. این تناقض احتمالاً در موزیکال‌ها و فیلم‌های علمی آشکارتر است. در این گونه فیلم‌ها علایم مشخصه ژانر، مواردی از فناوری و اجرایی که با تداوم داستان تناقض دارند. اگر ژانر همیشه راهی برای ساختن داستان‌هایی برای مخاطبان فیلم بوده است، پرحرفی و تکرار در این فرم، طبیعت حقیقی آن ژانر را شناسانده و آن را از الگوهای دیگر متمایز می‌کند. دوباره‌سازی داستان‌هایی که لزوماً قبلاً ساخته شده‌اند، افزایش یافته و بدل به نوعی پرحرفی اغراق‌آمیز شده‌اند و این امر نشانه‌ی توان نهفته‌ای است که شاید همیشه در ژانر وجود دارد، ولی معنای آن، چیزی است که جیم کالینز (در مورد فیلم‌های وسترن) این‌گونه بیان می‌کند: «آگاهی خاص از یک فرهنگ چند گونه»، در حالی که بسیاری از داستان‌های معاصر و آن چندگونگی تاریخی را به کار می‌گیرند، ژانرهای معاصر، اغلب به طرز آزاردهنده‌ای آن قدر

بی‌بنیاد؛ بلکه تخیلی که فقط یک گام از زمانه و علم آن پیش افتاده است. بسیاری از فیلم‌های علمی - تخیلی پس از دو سه دهه به فیلم‌های عادی تبدیل شده‌اند؛ و این نشانه آن است که این سینما از آخرین دستاوردهای علم بشر بهره می‌برد و اندکی هم در آن‌ها مبالغه می‌کند. برخی از فیلم‌های علمی - تخیلی، دقیق‌تر عمل می‌کنند و براساس پیش‌بینی‌های معقولی که در مورد آینده علم و تکنولوژی وجود دارند به ارایه داستان می‌پردازند. بنابراین سینمای علمی - تخیلی می‌تواند آینده علم و تکنولوژی را با توجه به وضعیت موجود آن پیش‌بینی یا بازسازی کند و از همین جهت می‌تواند مشوق تحولات تکنولوژیک باشد.

سینمای علمی - تخیلی سه خاستگاه اصلی دارد:

ادبیات علمی - تخیلی. خاستگاه اولیه سینمای علمی - تخیلی در داستان‌های علمی - تخیلی است که انواع مختلف آن پیش از ظهور سینما موجود بوده‌اند. نزدیک‌ترین نوع این داستان‌ها به سینما داستان‌های صوری‌اند که نقاشی و گفت‌وگوهای میان بازیگران را در تصاویر متوالی ارایه می‌کردند و نسخه اولیه خوبی برای کارتون‌ها در سینما به شمار می‌آیند.

ادبیات علمی - تخیلی از داستان‌های فیلسوفان در مورد شهرهای خیالی آنان (ناکجا آبادها) آغاز می‌شود. در این شهرها که با مشخصات خاصی (مثل تعداد مشخص جمعیت، واقع شدن در منطقه خاص جغرافیایی مثل جزایر و روابط خاص اجتماعی و سیاسی) خلق می‌شدند، گاه مکانی در نظر گرفته می‌شد که فراتر از علم زمانه بود. یونانی‌ها به این محل‌ها «اتوپیا» می‌گفتند یعنی «جای خوبی که این جا نیست». از مشهورترین آثار مربوط به «اتوپیا»‌ها می‌توان به کتاب‌های بهترین دولت یک جامعه مشترک المنافع و جزیره تازه اتوپیا از توماس مور (۱۵۳۵-۱۴۷۸ م.) جمهوری افلاطون و داستان‌های واقعی از لوسین ازاهالی ساموساتا (۱۱۷-۱۸۱ پیش از میلاد) و آتلانتیس جدید از فرانسیس بیکن (۱۶۲۶-۱۵۶۱ م.) اشاره کرد. کتاب آتلانتیس جدید نزدیکی بیش‌تری به داستان‌های علمی - تخیلی جدید دارد. داستان‌های علمی - تخیلی و اتوپایی، چند ویژگی دارند: الف. شهرها بی‌زمان‌اند (گذشت زمان در آن‌ها وجود ندارد)

چرا که با رسیدن به کمال دیگر نیازی به تحول و گذشت دوره زمانی آن ندارند.

ب. شهرها ارتباطی با دیگر نقاط جهان واقعی ندارند، گویی که جهان پایان یافته و همین یک منطقه باقی مانده است.

پ. شهرها کامل‌اند، دیگر تحولی در آن‌ها نیست.

ت. تمایلی به فعالیت و کار در آن‌ها وجود ندارد، گویی همه کارها خود به خود انجام می‌شوند؛ یا نیاز مادی وجود ندارد که مردم برای آن کار کنند.

ث. مشکل ارتباطات برای مردم این مناطق وجود ندارد؛ اگر چه بسیاری از این اتوپیاها قبل از اختراع چاپ، ارایه شده‌اند. بنابراین الگوهایی تخیلی از ارتباط میان انسان‌ها در آن‌ها ارایه شده است. ارتباط معمول برای اروپاییان در این دوره ارتباط رو در رو بوده است.

ولی در آثار «مور» و «بیکن» از کتابخانه‌هایی بحث شده است که در دسترس همه افراد قرار دارند. همچنین بیکن در کتاب خویش به مشکلات تأسیس نهادهایی برای تحقیق و انتقال علم (دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی) اشاره می‌کند. نمونه‌های تازه‌تر و قرن بیستمی ادبیات علمی - تخیلی دنیای شگفت‌انگیز نواثر آلدوس ماکسلی (۱۹۶۳-۱۸۹۴ م.) و ۱۹۸۴ اثر جرج آرول (۱۹۵۰-۱۹۰۳) هستند. این دو اثر به گونه‌ای تخیلی و با بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای علمی، به خلق مناطقی می‌پردازند که همه امکانات دنیوی در آن‌ها وجود دارد، ولی بیش از آن که شیفته‌شان باشند به نتایج سوءشان توجه دارند.

در این اتوپیاها تکنولوژی پیشرفته‌ای وجود دارد، ولی از آن برای مهار و اعمال نظر بر رفتارهای زیستی و اجتماعی انسان‌ها استفاده می‌شود، نه رفاه و آزادی آن‌ها.

داستان‌های علمی - تخیلی به گونه‌های طرفدارانه یا منفی‌بافانه از تحولات تکنولوژیک بهره گرفته‌اند. در سال ۱۸۱۸ رمان نویسنده انگلیسی به نام مری شلی شخصیت و چهره‌ای آفرید که ترس آن روز بشر را از پیشرفت علم و تکنولوژی بیان می‌کرد. این شخصیت هیولای فرانکنشتین بود. در مقابل این چهره منفی‌بافانه، ژول ورن در سال‌های بعد از شلی با سفرهای تخیلی‌اش به ما می‌آموخت که دنیای علم هم می‌تواند دنیای ماجراجویی و کشف سرزمین‌ها و

روش‌ها و ابزارهای تازه باشد. او معتقد است که انسان می‌تواند زمان و مکان را رام کند و تحت سلطهٔ خویش درآورد.

ادبیات علمی - تخیلی در شکل ساده و عامه فهم آن، اغلب مشکلات روزمرهٔ زندگی ما را انتخاب می‌کند و امیدها و آرزوهایی را براساس آن‌ها می‌سازد. به همین خاطر بسیاری از تحلیل‌گران، ادبیات و سینمای علمی - تخیلی را نوعی فرار و گریز از جهان واقعی و مشکلاتش می‌دانند و رمز موفقیت آن را نیز در همین واقعیت جستجو می‌کنند. به اعتقاد این گروه، خود ما اکنون در عصر فرستادن سفینه‌ها و موشک‌ها به فضا و قراردادن ماهواره‌ها در مدار زمین به سر می‌بریم، ولی آن‌ها از این موضوع غفلت می‌کنند که مسافت با موشک به فضا اولین بار توسط یک سرباز و نویسنده فرانسوی به نام سیرانو دو برژاک در سال ۱۶۵۷ مطرح شد و ایدهٔ ماهواره‌های ارتباطی نیز نخست توسط یک نویسنده داستان‌های علمی - تخیلی به نام آر تور سی. کلارک در سال ۱۹۴۵ ارائه شد. این امر نشان می‌دهد که داستان‌های علمی - تخیلی محدودیت‌ها و امکانات برخوردار با دنیای تازه، غیرقابل تصور و شگفت‌انگیز را در نظر داشته‌اند.

ارزش سرگرم کننده و قدرت تأثیرگذاری ادبیات علمی - تخیلی از منابع اجتماعی و افسانه‌ای مردم سرچشمه می‌گیرد. در دههٔ ۱۹۸۰ پرفروش‌ترین آثار در دنیای کمونیست، آثار استانیسلاو لیم بوده‌اند (که آندره تارکوفسکی کتاب سولاریس وی را به فیلم برگردانده است). او در آثار خود به جهان‌هایی دیگر نیز می‌پردازد.

کتاب‌های الوین تافلر، نویسندهٔ معاصر امریکایی نیز نوعی ادبیات علمی - تخیلی محسوب می‌شوند، ولی جنبهٔ داستانی ندارند و بیش‌تر تصویر دنیای آینده را روشن می‌سازند. موج سوم (۱۹۸۰) مشهورترین کتاب این نویسنده است. نویسنده در این کتاب سه دوره برای تاریخ بشر برمی‌شمارد: دورهٔ کشاورزی، دورهٔ صنعتی و دورهٔ الکترونیکی، خود او معتقد است که ما در حال گذار از دورهٔ صنعتی به دورهٔ الکترونیکی هستیم و نتایج این تحول را برای جوامع آینده برمی‌شمارد. موج سوم بیش‌تر بیان‌کنندهٔ

امید دسترسی به جهانی است که در آن اطلاعات به راحتی و به سرعت انتقال می‌یابند و انواع ارتباطات بسیار ساده شده‌اند.

ادبیات علمی - تخیلی از دل ادبیات پیش از خود بیرون آمده ولی از آن فراتر رفته و اصول تازه‌ای برای کارخویش وضع کرده است. می‌توان گفت این ادبیات، حتی از سطح خود ادبیات نیز فراتر رفته و گاه به آثار پیش از علم یا پس از علم مبدل شده است. این ادبیات امید نسل‌های جوان را که مخاطب آن‌اند به علم و تکنولوژی افزایش می‌دهد و نوجوانان گاه ایمانی اغراق آمیز به آن‌ها پیدا می‌کنند.

ریشه و عامل دوم برای شکل‌گیری و رشد سینمای علمی - تخیلی، رشد علم در چند سدهٔ اخیر است. علم جدید که مبتنی بر روش‌های تجربی است از قرن پانزدهم آغاز شد و رشد آن از فیزیک که سردمدار علم نوین است به علوم دیگر زیستی و اجتماعی نیز گسترش می‌یابد. رشد علم در قرن بیستم شتاب بیش‌تری به خود می‌گیرد و بالاخص در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم که جهان به صلح و آرامش دست می‌یابد یک‌باره به اندازهٔ چندین دهه یا حتی سده توسعه می‌یابد. این رشد نتیجهٔ تأسیس و گسترش مدارس و دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها و مجلات علمی گوناگون، نشر کتب علمی و افزایش امکان ارتباط میان محققان و دانشمندان است.

این رشد آن چنان مخاطبان خویش را جادو می‌کند که عده‌ای به درستی درمی‌یابند که با این علم یا اندکی دستکاری در آن می‌توان دیگران را تحت تأثیر قرار داد. از سوی دیگر رشد تکنولوژی - همراه با رشد علم، امکان تحقق بسیاری از آرزوهای بشر را فراهم می‌آورد. در نتیجه سحرانگیزی علم افزایش می‌یابد.

این سحرانگیزی ابزار خوبی برای داستان‌نویسان و فیلمسازان به شمار می‌رفت و می‌رود. آن‌ها با استفاده از جنبه‌های جادویی علم به خلق آثاری پرداختند که مخاطب آن‌ها عموماً نوجوانان و جوانان بودند. این آثار همچنین کسانی را مخاطب قرار می‌دادند که اندکی از علم می‌دانستند، ولی در رشته‌های علمی خیره نبودند؛ کسانی که این شرایط را داشتند، می‌توانستند آثار علمی - تخیلی را باور کنند.

در هر یک از فیلم‌های علمی - تخیلی از یک مفهوم استفاده شده است؛ این مفهوم باید از یک سو جای پای در یکی از تئوری‌های جذاب علمی (مثل نظریهٔ اینشتین یا مهندسی ژنتیک یا دیرین‌شناسی) داشته باشد و از سوی دیگر مجهولات بسیاری را در گرد خود جمع آورده باشد تا از جذابیت پنهان مجهولات در فیلم استفاده شود.

فیلم‌های بازگشت به آینده که در چند قسمت متوالی ساخته شدند، از مفهوم ماشین زمان استفاده می‌کنند؛ این که اگر یک اتومبیل با سرعت بسیار زیاد حرکت کند می‌تواند پابه گذشته یا آینده بگذارد. در فیلم‌های علمی - تخیلی معمولاً با یک پروفیسور پیر هم روبه‌رویم که اختراع می‌کند. در فیلم‌های بازگشت به آینده این پروفیسور پیر ماشین زمان را طراحی می‌کند، ولی در قصهٔ فیلم نقش چندانی ندارد. (درست مانند فیلم‌های جیمز باند که یک پیرمرد دانشمند نقش طراحی کنندهٔ ابزارهای پیشرفته را برای جیمز باند بر عهده دارد، ولی خود او در ماجراهای فیلم‌ها نقش اساسی ندارد.)

فیلم پارک ژوراسیک از نظریهٔ مهندسی ژنتیک بهره گرفته است. این ایده سال‌ها در میان زیست‌شناسان مطرح بوده است که ممکن است ژن‌های مولد موجودات زنده در موجوداتی دیگر وجود داشته باشند. پارک ژوراسیک این ایده را بر دایناسورها پیاده می‌کند. از حشرات سنگواره شده ژن‌های بسیار ریز دایناسورها رامی‌گیرند و پرورش می‌دهند و بدین ترتیب پارکی بزرگ از دایناسورها در جزیره‌ای میان اقیانوس شکل می‌گیرد. در این پارک که از آن با انواع وسایل حفاظت می‌شود، دایناسورها به راحتی در حال گردش و زاد و ولدند.

در بسیاری از دیگر فیلم‌های علمی - تخیلی که در دهه‌های شصت و هفتاد ساخته می‌شدند از ایدهٔ تبدیل ماده به انرژی و انرژی به ماده استفاده می‌شد و این ایده بدین صورت عینیت می‌یافت که انسان یکباره توسط یک دستگاه به انرژی تبدیل می‌شود و انرژی او به جای دیگری انتقال می‌یافت. در محل دوم این انرژی، دریافت می‌شد و دوباره به صورت ماده برمی‌گشت. در این جا نیز همانند دو مورد گذشته از یک ایدهٔ نوین علمی استفاده شده است، ولی این

ایده هم پر و بال یافته است، هم ابزارهای ظاهری آن ساخته شده‌اند (همهٔ فیلم به ما نمی‌گوید که آن ابزارها چگونه ساخته شده‌اند) و هم نوع استفاده از آن مشخص شده است. و سرانجام ریشه یا عامل سوم رونق گرفتن فیلم‌های علمی - تخیلی، پیشرفت در روش‌های ساختن جلوه‌های ویژه تصویری است. جلوه‌های ویژهٔ تصویری آن دسته از تصاویرند که مستقیماً و به طور عادی به واسطهٔ دوربین از طبیعت و زندگی روزمره گرفته نمی‌شوند، بلکه دخالت‌های آگاهانه‌ای توسط ذهن بشر در جریان گرفتن ۲۴ قاب در هر ثانیه صورت می‌گیرند و عوامل گوناگون زنده‌ای وارد ماجرا می‌شوند.

سینمای علمی - تخیلی برای جذابیت بیش‌تر و نمایش تخیلات فیلمنامه‌نویسان چاره‌ای جز استفاده از این روش‌ها ندارد. این روش‌ها باید به شدت دقیق طراحی شده باشند تا تماشاگر تصاویر حاصل را باور کند (این که انسانی به پرواز درآید؛ حرکت یک پدیده بیش از سرعت‌های عادی باشد، نسبت هندسی میان اشیاء تغییر کند؛ موجوداتی کوچک‌تر یا بزرگ‌تر از معمول شوند و...) کوچک‌ترین اشتباه متخصصان جلوه‌های ویژه در معرض نگاه موشکافانهٔ میلیون‌ها بیننده قرار دارد و اگر جلوهٔ مزبور ساختگی بنماید یا ساختگی بودن آن محسوس باشد، عامل «باور کردن» را که پلی میان بیننده و اثر نمایشی است از میان می‌برد. در ادامه، به برخی از روش‌هایی اشاره می‌کنیم که در فیلم‌های علمی - تخیلی استفاده می‌شوند.^۱

الف. تصاویر ماسکه شده و تصاویر نقاشی شده بر روی شیشه. از این دو روش برای افزودن قسمت‌هایی به صحنه استفاده می‌شود. با این روش‌ها می‌توان یک صحنه را وسیع‌تر و کامل‌تر کرد و بر روی صفحه تصویر آورد، بدون آن که ضرورتی به ساختن دکور اضافی یا به کارگرفتن فضای اضافی باشد.

ب. نشان دادن تصویر صحنه بر روی پردهٔ زمینه. در این روش تصاویر بزرگ و مناسب (که در فیلم‌های تخیلی یا علمی - تخیلی اغراق‌هایی هم در آن‌ها صورت می‌گیرد) بر روی زمینه‌ای در پس صحنه نشان داده می‌شوند.

پ. کروماکی یا ادغام تصاویر در یکدیگر به وسیلهٔ تجزیه

رنگ. این روش، شیوه‌های الکترونیکی است که در آن تصاویر دو یا چند دوربین در هم ادغام می‌شوند، دستگاه کنترل این سیستم یک کلید الکترونیکی است که وقتی رنگ معینی از یک تصویر در مقابل آن قرار گیرد به طور خودکار در محل آن رنگ فضای خالی ایجاد می‌کند.

ت. کار دوربین بر روی میز مخصوص فیلمبرداری تک قاب. مواردی وجود دارد که با تکنیک‌های نقاشی متحرک (انیمیشن) می‌توان تصاویر تخیلی خلق کرد. در فیلمبرداری تک قاب (یا قاب به قاب) از طرح‌ها، طلق‌ها، عکس‌ها و گاه اشیای سه بعدی استفاده می‌شود. این موارد بر روی میز مخصوص قرار می‌گیرند که بالای آن دوربین شده است و از آن‌ها قاب به قاب فیلمبرداری می‌شود.

ث. مدل‌های خیلی کوچک. این مدل‌ها اجزایی اندک هنگام فیلمبرداری یا ضبط تلویزیونی به صحنه اصلی اضافه می‌شوند.

تکنیک‌ها

تکنیک‌هایی که در روی میز انیمیشن به کار می‌روند، برای به وجود آوردن حرکت‌هایی مثل حرکت ستارگان، یا حرکت سفینه‌های فضایی و غیره، بسیار مناسب‌اند.

فیلمبرداری از عکس‌ها

از میز و دوربین مخصوص انیمیشن می‌توان برای فیلمبرداری از عکس مدل‌های مخصوص، برای به وجود آوردن صحنه‌های فضایی استفاده کرد.

تصاویر ترکیبی

تصاویری را که بر روی میز مخصوص انیمیشن فیلمبرداری می‌کنیم، می‌توان بعداً با صحنه‌هایی که به طور عادی فیلمبرداری شده است، ترکیب کرد. این گونه ترکیب تصاویر با تکنیک و تمهیدات لابراتواری، انجام می‌شود.

انیمیشن با تک فریم

حرکت‌های اغراق شده با فیلمبرداری تک فریم، می‌توان یک توپ گلف را در روی

چمن به حرکت‌های پیچ و خم دار عجیب واداشت. مدل‌هایی که مقابل دوربین آویزان و یا روی پایه‌ای قرار می‌گیرند. می‌توانند جزیی از صحنه اصلی به نظر آیند.

ج. نورهای علمی - تخیلی در فیلم‌های علمی - تخیلی از جلوه‌های ویژه نوری استفاده زیادی می‌شود. این نورها با استفاده از نورهای روشن و خاموش شونده، استوانه گردان و صفحه گرد و جرقه‌های الکتریکی ایجاد می‌شوند.

۱. جلوه‌های نوری

نور تابیده شده از یک نورافکن را به شیوه‌های مختلفی کاهش می‌دهیم و یا آن را کم و زیاد می‌کنیم و با این کار جلوه‌های نوری جالبی به وجود می‌آوریم که برای تزئین صحنه‌های داخلی سفینه فضایی، یا یک آزمایشگاه علمی - تخیلی به کار می‌رود. الف. پرده پراکنده کننده نور. ب. شیشه نقش دار. پ. آینه‌های پلاستیکی گرد. ت. استوانه گردان. ث. نورافکن. ج. استوانه آینه دار.

۲. تابلوی کنترل دستگاه علمی - تخیلی

اگر نور را به پرده‌هایی که در پشت صفحه‌های بریده شده قرار دارند بتابانیم، بازی نور و طرح‌هایی که به وجود می‌آورد صحنه را پرتحرک و جذاب می‌کند.

چ. جلوه‌های ویژه رایانه‌ای - الکترونیکی. گسترش یافتن کار با رایانه و ارائه نرم افزارهای گوناگون توسط شرکت‌های رایانه‌ای و همراه شدن فیلم با تکنیک‌های ویدیو در دو دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، کار متخصصان سینما را نیز با تحولی شگفت انگیز رو به رو کرده است. نرم افزارهای گوناگونی برای به دست آوردن اشیای تاروپودی، حرکت دادن اشیای سه بعدی، تغییر شکل اشیای از شکلی به شکل دیگر (تبدیل چهره‌ها به هم یا رسیدن از شکل‌های نزدیک به هم به یکدیگر) و مانند آن‌ها تحولی شگرف در کارهای تخیلی و علمی تخیلی به وجود آورده‌اند.

فیلم‌های ورطه، غسارتگر و نابودگر (۲۰۱) با استفاده از تکنیک‌های مختلف انیمیشن رایانه‌ای ساخته شده‌اند. این

فیلم‌ها در مرز میان آثار تخیلی صرف و آثار علمی - تخیلی قرار دارند. در برخی صحنه‌های فیلم پارک ژوراسیک نیز از تکنیک‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود.

یکی از تکنیک‌های مشهور، سیستم کنترل حرکت است که فیلمبرداری دوباره اجزای گوناگون یک تصویر مرکب را بر روی نوارهای جداگانه فیلم ممکن می‌سازد، این کار توسط دوربینی انجام می‌شود که می‌توان آن را چندین بار با حرکت‌های پیچیده متحرک ساخت. حرکت‌های گوناگون دوربین تحت کنترل رایانه است و نوارهای جداگانه فیلم، بعداً از طریق چاپ اپتیک (نوری) ترکیب می‌شوند. این ابزار، تولید فیلم‌های علمی - تخیلی به شدت موفق مثل ۲۰۰۱: یک اديسه فضایی (۱۹۸۵)، جنگ ستارگان (۱۹۷۷) و برخورد نزدیک از نوع سوم (۱۹۷۷) را ممکن ساخت.

امکانات پیچیده الکترونیکی در دهه ۱۹۸۰ فیلمسازان را قادر ساخت که تصاویر گرافیکی رایانه‌ای را با صحنه‌های واقعی درهم آمیزند. یک نمونه موفق از این فیلم‌ها چه کسی را جر رایت را کشت؟ بود. این فیلم، علمی - تخیلی به شمار نمی‌آید، ولی تکنیک‌های به کار رفته در آن راه را برای ساخته شدن فیلم‌های متنوع علمی - تخیلی باز می‌کرد. از فیلم‌های مهم دهه ۱۹۸۰ از نظر فنی می‌توان از ترون و آخرین مبارز ستاره‌ای یاد کرد. این دو فیلم دارای صدها نمای تخیلی اند که عموماً یا کلاً توسط رایانه خلق شده‌اند. به طور خلاصه می‌توان تکنیک‌های جلوه‌های بصری را در جدول زیر خلاصه کرد؛ معمولاً در فیلم‌ها از ترکیبی از این تکنیک‌ها استفاده می‌شود.

تکنیک‌های مربوط به دوربین

جلوه‌های پایه

- تغییر در سرعت، موقعیت یا جهت اشیا
- تغییر در زاویه‌ها یا انحراف اجزای تصویر
- تغییرات نوری
- برهم گذاری‌ها
- فیلمبرداری در روز به جای شب

- جا به جایی تصویر
- فیلمبرداری از بخشی از تصویر
- نماهای نقابی داخل دوربین
- نماهای آینه‌ای
- نماهای شیشه‌ای
- ماکت‌های کوچک

فرایندهای آزمایشگاهی

- چاپ دو فیلمی
- چاپ اپتیک (نوری)
- نقاب‌های در حال حرکت
- چاپ تصویرهای فضایی

تکنیک‌های ترکیب

- نمایش بر روی پس‌زمینه
- نمایش از پشت
- نمایش از جلو

تاریخ و مضمون‌ها

فرانکنشتین اولین اثری است که امروزه یک اثر علمی - تخیلی خوانده می‌شود. ویکتور فرانکنشتین کسی است که به اجسام مرده زندگی می‌بخشد ولی در میان مردم فرانکنشتین به هیولایی گفته می‌شود که خود فرانکنشتین آن را خلق کرده است. علت این استفاده نادرست، تصویر مؤثر و سینمایی این هیولا در مجموعه‌ای طولانی از فیلم‌هایی است که براساس این داستان ساخته شده‌اند.

اولین فیلم در مورد این هیولا در سال‌های آغازین سینما توسط شرکت توماس آلوا ادیسن در سال ۱۹۱۰ ساخته شد. پس از آن هالیوود توجه زیادی به این مضمون داشته است. این شرکت فیلمسازی خیلیم‌های زیادی براساس این داستان ساخته است که تحسین برانگیزترین آن‌ها فیلمی است که در سال ۱۹۳۱ با بازی بوریس کارلف و کارگردانی جیمز ویل ساخته شد. کارگردان در این فیلم تا حدی در کتاب اصلی دستکاری کرده و خالق فرانکنشتین را دکتر یابارمون نامگذاری کرده است. همچنین چهره‌ای تاریک، سیاه و



منفی از دانشمند آرایه می‌شود، چون مردم آمریکا عموماً به یک قدرت غالب و دور از دسترس بدبین‌اند.

عنوان فرعی رمان مری شلی در مورد فرانکنشتین، پرومتهوس جدید بود. ویکتور فرانکنشتین در این داستان در جستجوی آتش الهی حیات است. ولی همان طور که برای پرومتهوس و شخصیت قرون وسطایی فاوست اتفاق می‌افتد، دانشمند داستان علمی - تخیلی نیز به خاطر غرور و جاه طلبی‌اش تنبیه می‌شود. جستجوی غرورآمیز دانش و قدرت به انزوای اجتماعی و ویکتور فرانکنشتین منتهی می‌شود. او منکر ضوابط و روابط موجود در جامعه است.

از رمان خانم شلی ده‌ها فیلم ساخته‌اند که آخرین آن‌ها در سال ۱۹۹۴ به کارگردانی کنت برانا و بازیگری رابرت دنیرو تولید شده است.

گاه دانشمندان همانند شخصیت پرسپرو در نمایشنامه توفان اثر شکسپیر در نزاع با جامعه موفق می‌شوند. ولی برای انجام این کار باید ظاهراً علم را نفی کنند؛ یا همان طور که پرسپرو وعده می‌کند کتاب‌هایشان را به کناری می‌اندازند و به جامعه باز می‌گردند. گاه دانشمندان به درستی قواعد و قوانینی را برای جهان‌های خویش وضع می‌کنند و بر آن جاری می‌سازند. «پادشاه فیلسوفان» افلاطون (که او آن‌ها را محافظان یا حامیان می‌نامد) دانشمندانی هستند که در آتلانتیس جدید (۱۶۲۶) اثر فرانسیس بیکن حاکم‌اند. بیکن در کتاب ارغنون نو (۱۶۲۰) روش‌های علمی نوین را مطرح می‌کند.

ادبیات و فیلم‌های علمی - تخیلی که برای عموم مردم تولید می‌شده‌اند، گاه به خلق قهرمانان دانشمند یا عمومی‌تر از آن، به خلق قهرمانان مهندس یا تکنیسین اقدام می‌کرده‌اند، ولی این دانشمندان اغلب به صورت دلقکانی بسیار با تحصیل و عالم تصویر می‌شوند. یک نمونه از این شخصیت‌ها، پروفیسور آرونا در کتاب بیست هزار فرسنگ زیر دریا (۱۸۶۹) اثر ژول ورن است. این پروفیسورهای اتدکی دیوانه یا دلقک، همیشه به دقت استدلال می‌کنند، ولی به نتایج نادرستی می‌رسند. یک نمونه دیگر از این شخصیت‌ها پروفیسور روتوانگ در کتاب متروپلیس (۱۹۲۶) اثر رمان نویس و فیلمنامه‌نویس آلمانی، تئافن هاربوست. در این داستان‌ها جهان و نژاد انسانی را عموماً دانشمندان نجات نمی‌دهند، بلکه این آدم‌های همه‌کاره و کهنه‌کارند که باعث نجات همه چیز می‌شوند. داستان‌های علمی - تخیلی از کاپیتان جان کارتر در کتاب‌های مریخ (۱۹۳۳-۱۹۱۲) اثر ادگار راینس باروز آمریکایی تا افراد خیره‌ای با استعدادها و مهارت‌های خاص مثل تله پاتی یا انتقال اشیا از یک نقطه به نقطه‌ای دیگر توسط چشم، تا افراد جوان با استعداد‌های ذهنی و فکری کمتر، عموماً بر دانش تخصصی دانشمندان متکی نیستند، بلکه بر قدرت اقتباس، استفاده از منابع علمی و ایمان جوانان و نوجوانان به علم اتکا دارند. افسانه غالب در داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی عامه‌پسند و مدرن قدرت تخیل و توهمی را آرایه می‌کند که همانند اعمال ویکتور فرانکنشتین به خطا و انحراف نمی‌رود، بلکه

همیشه موفق است. کتاب‌های دان (۱۹۸۵-۱۹۶۷) که به شدت توجه عموم نوجوانان را برانگیختند، نمونه‌ای از داستان‌های علمی - تخیلی با قدرت تخیل موفقی‌اند. این کتاب‌ها را نویسنده‌ای آمریکایی به نام فرانک هربرت نوشته است. در فیلم‌های بازگشت به آینده (رابرت زمه کیس) نیز با تخیلی موفق رو به روییم.

در داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی دانشمندان قدرتمند یا فیلسوف - پادشاهان افلاطونی دوباره رخ می‌نمایند. کارهای دوره آخر ه.ج. ولز از جمله شکل چیزهایی که خواهند آمد نمونه این آثارند. در این داستان‌ها، آدم‌های ه.ج. ولز که به آینده تعلق دارند با کیهان مواجه می‌شوند. از این داستان‌ها و به همین نام الکساندر کوردا در سال ۱۹۳۳ فیلمی ساخته است. در این گونه آثار حتی اگر چهره‌ای مهربان از دانشمند ارایه شود باز هم او به خاطر فعالیت‌های فکری و علمی‌اش از مردم جداست. این جدایی را در شخصیت‌های داستان‌های اولیه ولز به نام‌های جزیره دکتر مورو (۱۸۹۶) و مرد تامری (۱۸۹۷) نیز می‌توان مشاهده کرد. هنگامی که این دانشمندان به اجتماع می‌آیند و نقش‌های اجتماعی پیدا می‌کنند، به صورت آدم‌هایی احمق و نادان همانند حاکمان زاپوتا در سفرهای گالیور (۱۷۱۶) اثر جانائاتان سوئیفت، یا گستاخ همانند شخصیت‌های زورگو در آثار ضداتوپایی و مهمی مانند ما (۱۹۲۰) اثر یوگنی زامیاتین نویسنده روسی، دنیای شگفت‌انگیز نو (۱۹۳۲) اثر آلدوس هاکسلی نویسنده انگلیسی و ۱۹۸۴ اثر جرج آرول رمان نویس انگلیسی نمایش داده می‌شوند. براساس کتاب ۱۹۸۴ مایکل ردفوردر سال ۱۹۸۴ فیلمی به همین نام ساخته است. داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی عوام‌پسند انواع گوناگونی از عقاید و آرا را بیان می‌کنند، ولی داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی که افراد متخصص می‌نویسند (مانند آثار آیزاک آسیموف یا آرتور سی. کلارک) جنبه‌های اعتقادی کمتری دارند.

میراث ادبیات علمی - تخیلی در باب تخیلات و تفسیرهای اجتماعی از کتاب جمهور افلاطون و اتوپای (۱۵۱۶) توماس مور آغاز می‌شود و به دنیای کاملاً علمی کتاب والدن ۲ (۱۹۴۸) اثر روان‌شناس آمریکایی ب.اف. اسکینر و

دنیای کاملاً متعالی. پایان کودکی (۱۹۵۳) اثر کلارک می‌رسد. آثار بسیاری وجود دارند که بر سر علمی - تخیلی بودن آن‌ها توافق وجود ندارد. مخالفان نیز همانند موافقان ادبیات و فیلم‌های علمی - تخیلی را دوست دارند، ولی برخی آثار را در گروه علمی - تخیلی جای نمی‌دهند. یک نمونه از آثاری که مورد اختلاف بوده و بحث‌های زیادی را برانگیخته است داستان پرتقال کوکی (۱۹۶۱) اثر رمان نویس انگلیسی آنتونی برجس است که استنلی کوپریک نیز فیلمی به همین نام از روی این داستان ساخته است. این فیلم آینده را به نحوی پیشگویی می‌کند که رمز و راز ۲۰۰۱: یک اديسه فضایی (اثر خود کوپریک در سال ۱۹۶۸) را به کمال می‌رساند.

روایت‌های علمی - تخیلی جدید

به یک تعبیر کلی سه نوع جهت‌گیری را می‌توان در فیلم‌ها و داستان‌های علمی - تخیلی یافت: یکی روایت‌های علمی - تخیلی دشوار، دیگری در باب نجات و رهایی نوع انسان و سوم ملایم.

ریات یا آدم ماشینی (۱۹۵۰) اثر آیزاک آسیموف نویسنده آمریکایی و سقوط قطعانی از ماه (۱۹۶۱) اثر آرتور سی. کلارک نمونه‌هایی از روایت‌های علمی - تخیلی دشوارند. این روایت‌ها معمای پیچیده‌ای رایه خواننده ارایه می‌کنند تا خود با استفاده از علم برای حل آن اقدام کند. دانشی که در این جا بسیار به کار خواننده می‌آید ریاضیات است و قواعد و شرایط خاص مسأله باید کشف شوند (این قواعد و شرایط، اغلب اختراع خود نویسنده‌اند). علم در روایت‌های علمی - تخیلی دشوار معمولاً به نجات جهان و آنچه در آن است، اقدام می‌کند. آقای هوگو گرنسباک که سردبیر و روزنامه‌نگار به شدت موفقی بود، از جذابیت داستان‌های علمی - تخیلی استفاده کرد و اولین مجله علمی - تخیلی را منتشر ساخت. اولین مجلات در این زمینه، عبارت بودند از: دانش مدرن برق (۱۹۱۱) و داستان‌های شگفت‌انگیز (۱۹۲۶). آقای گرنسباک از باور مردم آمریکا به پیشرفت فنی سود جست و آثار تازه‌ای را به چاپ رساند. او همچنین آثار کلاسیک قرن نوزدهمی مثل داستان‌هایی در باب استدلال منطقی از ادگار آلن پو را منتشر کرد. گرنسباک انجمنی را تشکیل داد که خوانندگان،

نویسندگان، سردبیران و منتقدان مطبوعات را که در مورد روایت‌های علمی - تخیلی کنار می‌کردند در آن گرد هم می‌آمدند. این گروه، از طریق مجلات، ستون‌های نامه خوانندگان و شبکه‌ای از برنامه‌ها و گردهمایی‌ها، با هم ارتباط برقرار می‌کردند.

اکنون بیش از دوست‌گونه از این انجمن‌ها و گردهمایی‌ها هر سال در امریکا تشکیل می‌شوند. این انجمن‌ها در باب فیلم‌ها و داستان‌های علمی - تخیلی به بحث می‌پردازند و گردهمایی بزرگ سالانه‌ای دارند که در آن به آثار برتر جایزه می‌دهند. این جایزه به افتخار هوگو گرتسباک، جایزه هوگو نامیده می‌شود. انجمن نویسندگان روایت‌های علمی - تخیلی در امریکا نیز جوایز نیولا را اعطا می‌کند. در ژاپن نیز چنین انجمنی وجود دارد؛ این انجمن به نام نویسنده‌ای به نام کوبو آبه است و در سال ۱۹۸۶ بیست و پنجمین گردهمایی علمی - تخیلی را در ژاپن برگزار کرد. این انجمن‌ها دقت علمی و کشف خطاهای علمی را به بازی‌ای تبدیل کرده‌اند که در داستان‌های علمی - تخیلی دشوار حضور دارند.

روایت‌های علمی - تخیلی از نوع نجات و رهایی نوع انسان، ریشه‌های داستانی اکثر روایت‌های علمی - تخیلی را به خوبی نشان می‌دهند: کودکان و نیز بزرگسالانی که خلق و خوی کودکانه دارند، مایه نجات جهان می‌شوند. این ویژگی را در اکثر فیلم‌های اسپیلبرگ می‌توان سراغ گرفت. در کارهای وی همیشه کودکان حضور دارند و معصومیتشان مایه نجات خود آن‌ها و اطرافیان‌شان می‌شود. در فیلم *تی، تی، این* کودکان‌اند که با موجودات عجیب فضایی ارتباط برقرار می‌کنند و در نهایت بقیه را از خطر موجودات فضایی می‌رهانند.

فیلم‌های اسپیلبرگ به خوبی با بچه‌ها ارتباط برقرار می‌کنند. حتی در فیلم *پارک ژوراسیک* هم تماشاگران کودک از دایناسورهای پارک ژوراسیک نمی‌ترسند. بچه‌ها نسبت به دایناسورها احساس محبت دارند (البته به جز آن‌ها که به انسان‌ها حمله می‌کنند). بچه‌ها دایناسورها را دوست دارند و این را از لباس‌ها و اسباب‌بازی‌هایی که با علامت پارک ژوراسیک فروش دارد می‌توان فهمید.

در آثار جادویی و پرجدالی مثل آثاری که کُنان وحشی را نشان می‌دهد و در کتاب‌های اژدها مثل آثار آن مک کافری، نویسنده آمریکایی، روایت علمی - تخیلی بسیار لذت بخش می‌شود. نویسندگان و منتقدان این نوع آثار را که فیلم‌های گوناگونی از روی آن‌ها ساخته می‌شود، عموماً مبتذل می‌دانند و لذت ناشی از حل معما در آن‌ها را لذتی عادی و عوامانه می‌انگارند.

روایت‌های علمی - تخیلی ملایم خود را به علوم دقیقی مثل فیزیک و شیمی مشغول نمی‌دارند؛ بلکه به علوم اجتماعی مانند انسان‌شناسی، جامعه‌شناسی و علوم سیاسی می‌پردازند. آثاری مثل *دست چپ تاریکی* (۱۹۶۹) اثر نویسنده آمریکایی ارسولاکی، له‌گوین می‌کوشند نظام‌های اجتماعی را برای ما روشن سازند و معنای حیات انسان را کشف کنند.

این آثار، در مقایسه با آثاری چون فرانکنشتین و ادبیات اتریشی غربی نوعی آفت به شمار می‌آیند و نمایانگر نوعی نیاز به بازاندیشی در رفتار انسان و روابط او با محیط اجتماعی و طبیعی‌اند. در قرن بیستم نویسندگان و روزنامه‌نگاران جدی، این گونه آثار را تشویق کردند. چیزی که بدان توجه شد، اندیشه‌ای بود که در آثاری چون *ماشین زمان* (۱۸۹۵) اثر ه.ج. ولز و *جنگ با سمندرهای آبی* (۱۹۳۶) اثر کارل چاپک نویسنده چک به کار رفته بود. واژه «ربات» را برای اولین بار چاپک با نمایشنامه‌اش به نام *R.V.R.* در سال ۱۹۲۱ به زبان انگلیسی وارد کرد. در مورد این روایت‌ها نیز همانند *پرتقال کوکی* (استلی کوبریک) اختلاف وجود داشت که آیا علمی - تخیلی‌اند یا خیر. از آغاز دهه ۱۹۷۰ اصلاحاتی در روایت‌های علمی - تخیلی «ملایم» صورت گرفت و آثار نویسندگانی چون له‌گوین و جوانا راس توجه منتقدان را به خود جلب کرد. دیگر این تصور تغییر یافته بود که داستان یا فیلم علمی - تخیلی باید فنی باشد؛ و نوع دیگری از روایت‌های علمی - تخیلی مطرح شده بود که ویژگی‌های خاص خویش را داشت.

داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی پدیده‌هایی‌اند که آن جایی رخ می‌نمایند که علم و تکنولوژی نو مردم را از مشکلات تازه آگاه کنند یا باعث شوند که آن‌ها مشکلات

کهنه را به طریق دیگر ملاحظه کنند. بنابراین داستان و فیلم علمی - تخیلی در جوامعی رشد می‌کند (تولید می‌شود و خواننده یا تماشا می‌شود) که علم و تکنولوژی در آنجا رونق داشته باشد. داستان‌ها و فیلم‌های علمی - تخیلی در امریکا بیش‌تر رو به فضا و آینده دارند (جنگ ستارگان، جرج لوکاس)؛ در اروپای غربی سرد و خشک‌اند (۱۹۸۴، اُرول)؛ در اروپای شرقی بار سیاسی بیش‌تری دارند (سولاریس، آندره تارکوفسکی) و در آسیا جنبه فلسفی آن‌ها بیش‌تر است؛ ولی همه آن‌ها تحت تأثیر جریان پیشرفت علم در دنیا قرار دارند.

با نفوذ بین‌المللی سینمای هالیوود، فیلم‌های علمی - تخیلی امریکایی گسترش بیش‌تری یافته‌اند و این نوع فیلم بیش‌تر به عنوان تنها نوع فیلم علمی - تخیلی شناخته شد. هالیوود در این زمینه همچون زمینه‌های دیگر رویاسازی کرده و می‌کند. یکی از مضامین فیلم‌های علمی - تخیلی هالیوودی مسأله طرح بیگانه ترسی است. این ترس را فیلم‌هایی چون تجاوز آدم ربایان (۱۹۵۵) در سراسر دنیا ایجاد کرده‌اند. فیلم‌های علمی - تخیلی بسیار بیش از داستان‌های علمی - تخیلی مخاطب داشته‌اند و اکثر روایت‌های علمی - تخیلی امروزه در چارچوب فیلمنامه نوشته می‌شوند تا سریعاً به فیلم برگردانده شوند. نمونه‌هایی از این فیلم‌ها بیگانه (۱۹۷۹) و سریال *Star Trek* (۱۹۶۹-۱۹۶۶) در امریکا و سریال دکتر نمی‌دوتم کی (۱۹۶۳) در انگلستان هستند. با افزایش تماشاگران سینما و تلویزیون و با رشد مشکلات اجتماعی و فنی علم و تکنولوژی در میان مردم، سینمای علمی و تخیلی به یک هنر عامه‌پسند و متعالی در عصر ما مبدل شده است.

نقل از:

وبلکی، برنارد: ساختن جلوه‌های ویژه تصویری، ترجمه خسرو سینیایی و مهران بایندر، انتشارات سروش، تهران، ۱۳۶۷.