

فصل اول

فضاهای دوبعدی (کانسپت فضا)



واحد یادگیری ۱

شایستگی: فزاسازی مقدماتی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- تأثیرات فضا در پویانمایی چیست؟
- طراح فضا کیست و راه‌های یادگیری طراحی فضا چگونه‌اند؟
- طراحی فضا در پویانمایی‌های مختلف چه تفاوتی با هم دارند؟
- انواع طراحی‌های فضا کدام‌اند؟
- تأثیر فیلم‌نامه در طراحی فضا چیست؟

هدف از این واحد یادگیری:

- به دلیل اهمیتی که فزاسازی و تأثیر فضا در مخاطب و در ساخت فیلم‌های پویانمایی دارد هنرجویان در این واحد یادگیری با اصول طراحی حرفه‌ای فضا آشنا می‌شوند.

استاندارد عملکرد:

- طراحی فضاهای مناسب با توجه به استانداردهای موجود

طراحی اولیه فضاهای دوبعدی (کانسپت فضا)

فضا در زندگی انسان‌های نخستین

● فکر کنید: آیا تا به حال به فضاسازی محیط زندگی اطراف خود دقت کرده‌اید؟



● فکر کنید: آیا در محیط اطراف یا شهر خود فضایی خاص یا عجیب و غریب یافته‌اید؟



از دیر باز که انسان‌های نخستین، غارها را برای سکونت برگزیدند، به دلایلی مانند تغییرات آب و هوا و شرایط جوی بهتر به دنبال ایجاد فضاهای جدید برآمدند که از آن جمله می‌توان به چادرنشینی و بعد یک‌جانشینی و سپس سیر تحول بشر تا به امروز و شهرهای امروزی اشاره نمود. انسان‌ها به مرور دریافتند که فضا و محیطی که در آن زندگی می‌کنند، می‌تواند شرایط مختلف و حس‌های مختلفی را ایجاد کند. همچنین آن‌ها به مرور، فضاهای زندگی خود را تفکیک نموده و هر کدام بر اساس شرایط و نحوه زندگی خود، آن را سر و سامان می‌دادند.



کم‌کم انسان‌ها دریافتند که فضا و معماری که نشأت گرفته از تفکر آدمی است می‌تواند تأثیر بسیاری بر دیگران داشته باشد. مثلاً برای ایجاد رعب و وحشت در دشمن یا کسانی که به شهرها و قبیله آن‌ها حمله می‌کردند، ساخت خانه‌ها، قلعه‌ها و نیز لباس‌های سربازان را به گونه‌ای طراحی می‌کردند که بیشترین حس ترس و وحشت را به وجود آورد. چنین نوع نگرشی در طراحی فضا را در تمدن‌های سومر، بابل، آشور، یونان، مصر، مایایی و ایرانی و ... به وضوح می‌توان مشاهده کرد.



تصاویری از محل حکومت

● فعالیت: تصاویری از نقاط باستانی ایران گردآوری کنید و سپس از روی آن‌ها به صورت خطی طراحی نمایید.



ایده تأثیرگذاری فضا و محیط بر مخاطب، بعدها در دیگر آثار هنری هم ایجاد گردید. به عنوان مثال نقاشان، مجسمه‌سازان یا موسیقی‌دانان برای ایجاد حس‌های مختلفی مانند غم، شادی، ترس و یا حالات رومانتیک با استفاده از نقش‌مایه‌هایی مانند ترکیب‌بندی، نور، صدا و... توانستند بر مخاطبان خود تأثیر بگذارند.



ایجاد حس بیانگری در دیگر آثار هنرمندان



طراحی فضا (صحنه) برای تئاتر

با به وجود آمدن هنرهایی مانند سینما، پویانمایی، تئاتر (تئاتر از گذشته‌های دور و بسیار کهن وجود داشته است) و دیگر هنرهای تصویری، همین فرایند ایجاد حس که نشأت گرفته از واقعیت‌های زندگی آدمی بود، در این آثار هم پدیدار شد.





تعریف و درک فضا در پویانمایی



فضاسازی در هنرهای مختلف، تعاریف متفاوتی دارد، اما در صنعت پویانمایی، فضاسازی بیشتر به معانی ایجاد حس در یک پلان یا سکانس با استفاده از عناصر فیلم است به گونه‌ای که بتواند به تعامل مخاطب با فیلم کمک نماید. فضاسازی تصویری فیلم، خلق موقعیتی مکانی است که حضور شخصیت و بیان روایت فیلم را عینیت می‌بخشد.

در پویانمایی‌های اولیه، طراحی فضا تک‌نفره اجرا می‌شد اما بعدها که تولید فیلم‌های پویانمایی شکل صنعتی به خود گرفت، تعداد نفرات تولید افزایش یافت و نیز بخش‌بندی‌های مختلف در گروه‌های تولید به وجود آمد، در این راستا بخش فضاسازی در پویانمایی، از همان ابتدای صنعتی شدن تولید به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های این صنعت شناخته شده در این بخش با توجه به سبک داستان و انتخاب گرافیک مورد نظر داستان، می‌توان به سبک‌ها و تکنیک‌های متفاوتی دست پیدا کرد که همین انتخاب سبک و تکنیک می‌تواند تأثیرات متفاوتی در مخاطب ایجاد کند.



اصطلاحات رایج در فضا سازی

کانسپت آرت (Concept art)

مرحله‌ای از بخش آغازین (پیش‌تولید) در سینما و بیشتر پویانمایی است که شامل طراحی‌ها و نقاشی‌های اولیه‌ای است که برای تعیین سبک و حال و هوای (گرافیک) آن، کار تولیدی انجام می‌گیرد. این بخش شامل طراحی‌هایی از شخصیت‌ها، فضاها و اشیائی است که در داستان وجود دارند و این طراحی‌ها الگو و مسیری برای ادامه فرایند کار می‌باشند.



تصاویری از کانسپت در پویانمایی‌های ایرانی و خارجی

هنرمندان کانسپت (Concept artist)

به هنرمندانی که مرحله کانسپت (طراحی شخصیت و فضا سازی) را در بخش پیش تولید انجام می‌دهند، گفته می‌شود.

■ پس‌زمینه در پویانمایی (Background)

پس‌زمینه، پشت سر شخصیت‌های فیلم قرار می‌گیرد. پس‌زمینه معمولاً مانند نقاشی منظره و با تکنیک‌های مختلفی مانند نقاشی آبرنگ، پاستل، گواش، دیجیتال و... نقاشی می‌شود و در نحوه اجرای آن، کارگردان، کارگردان هنری و بقیه اعضای تیم اجرایی پس‌زمینه با نظرات هم، به نتیجه مشترکی برای تکنیک اجرایی می‌رسند. پس‌زمینه می‌تواند از یک لایه یا چندین لایه مختلف تشکیل شده باشد. در مواردی برای ایجاد عمق و حرکت در پس‌زمینه، لایه‌بندی‌های مختلفی استفاده می‌گردد.



■ کارکردهای طراحی فضا در پویانمایی ■

- به تصویر کشیدن فضای مشخص شده در فیلم‌نامه
- کمک به القای احساس بیشتر در پلان‌ها و سکانس‌ها
- مثلاً در یک نمای خارجی و بیرونی شهر و جاده‌ای خلوت، احساس تنهایی را می‌توان با فضا به بیننده بیشتر القا کرد و یا برای نشان دادن مقاومت و استواری در یک شخصیت، ترسیم کوهستان و سنگی بزرگ مناسب‌تر است همچنین انواع آسمان‌ها (ابری، آفتابی، غروب و ...) می‌تواند بیانگر احساسات مختلف برای مخاطب باشد.



■ در این دو تصویر، فضا به شخصیت پردازی و تشدید حالات روحی و روانی آن‌ها کمک کرده است.

● فعالیت: چند نمونه طراحی فضا از پوئانمایی‌ها یا فیلم‌های مطرح که بیانگر احساسات مختلفی مانند غم و تنهایی و شادی و ... هستند پیدا کنید و سپس از روی آن‌ها طراحی نمایید.



برای معرفی بیشتر یک شخصیت مانند ویژگی‌های اخلاقی، روحیه، شغل، مثبت یا منفی بودن، مهم بودن یا فرعی بودن و.... می‌توان با فضا، اطلاعات را بیشتر و بهتر به مخاطب منتقل کرد. مثلاً برای نشان دادن خانه یک شکارچی کافی است با نحوه فضا سازی و حرکت دوربین در داخل خانه بدون توضیحات اضافی، به شکارچی بودن آن شخصیت و حتی منفی یا مثبت بودن او اشاره نمود. همچنین در رابطه با معرفی شخصیت، نوع و چگونگی طراحی و به کارگیری اشیا و لوازم و آکسسوار هم مهم است.





● فعالیت: چند نمونه فضاسازی که در آن‌ها بر ویژگی‌های درونی فضا تأثیر گذاشته است، گردآوری نمایید و از روی آن‌ها به صورت خطی طراحی نمایید.



● نکته: در بعضی از پویانمایی‌ها فضا و محیط به عنوان شخصیت اصلی و یا شخصیت‌های فرعی استفاده می‌شوند. مثلاً پویانمایی‌هایی که در آن‌ها خانه‌ای ترسناک است و خود خانه عامل ترس است مانند خانه پویانمایی قلعه متحرک اثر هایائو میازاکی. و یا پویانمایی ماشین‌ها.





■ برای نشان دادن یا رساندن یک مفهوم مانند معنویت و یا قدرت



● فعالیت: با توجه به این که فضا می تواند به عنوان شخصیت اصلی یا فرعی نیز باشد؛ فضایی را به عنوان یک شخصیت طراحی نمایید.



ویژگی‌های طراح فضا

- طراح فضا شخصی است که در نقاشی، طراحی، مجسمه‌سازی، معماری و پرسپکتیو تجربه دارد و با جمع‌آوری این تجربیات و اطلاعات گرفته شده از فیلم‌نامه و کارگردان، فضای پویانمایی را می‌سازد. این شخص ویژگی‌هایی دارد که در زیر به مواردی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:
- آشنایی کامل به اصول هنری مانند طراحی، نقاشی، کامپیوتر؛
- شناخت درست سبک‌ها و مکتب‌های هنری؛
- داشتن روحیه نظم و کار گروهی مانند زمان‌بندی و حضور به موقع در محیط کار و آگاهی از قوانین شرکت‌ها و مؤسسات و...؛
- داشتن روحیه نقدپذیری و تعامل با دیگر عوامل تولید؛
- داشتن روحیه پژوهش و جست‌وجوگری برای بخش تحقیقات؛
- آشنایی به منابع و مآخذ گوناگون درباره موضوعات مختلف مانند سایت‌های مرتبط، کتاب‌ها، مکان‌ها، موزه‌ها، تصاویر و ...؛
- آشنایی کلی با فرهنگ، تاریخ و علوم مختلف (نوع پوشش، رفتارهای اجتماعی، جامعه‌شناسی، روانشناسی، معماری، و دیگر علوم)؛
- خلاقیت در نحوه استفاده از منابع و خلق ایده‌های جدید بصری؛
- آشنایی با نرم‌افزارهای به روز اجرایی (مانند فتوشاپ، ایلوستریتور و ...)؛
- آشنایی با اصول سینما و پویانمایی (مانند نمابندی، حرکات دوربین، زوایای دوربین و ...).

● **تحقیق:** چند نمونه از کارهای اساتید مطرح ایران و جهان و نیز استودیوهای معروف در زمینه فضا سازی و پیش تولید را جمع آوری کرده و در کلاس مطرح نمایید.



● **فعالیت:** ابتدا یک فیلم‌نامه (ترجیحاً کوتاه) تهیه نمایید و پس از بررسی، تعداد فضاهای آن را مشخص کنید. سپس شروع به تحقیق و پژوهش درباره فضا سازی فیلم‌نامه مانند دوره تاریخی، تصاویر مرتبط و ... نمایید.



● **فعالیت:** از روی تصاویر واقعی که برای بخش تحقیقات جمع‌آوری نموده‌اید؛ طراحی و تمرین کنید.



● **فعالیت:** برای یک فضای اصلی و یک فضای فرعی با توجه به تصاویر منبع، طرح‌های اولیه طراحی نمایید.



تحقیقات تصویری برای فضا سازی

● فکر کنید: آیا تا به حال از یک محیط جنگلی یا تفریحی عکاسی کرده‌اید؟



● فکر کنید: آیا به کتاب‌هایی که از ایران یا نقاط مختلف جهان عکاسی شده‌اند دقت کرده‌اید؟



لازم است طراح فضا بین ایجاد سبک و سیاق شخصی و حفظ ماهیت اصلی فضا، تعادل ایجاد کند. مانند درخت سیب که باید به نوعی طراحی گردد که در نهایت درخت سیب بودن را در عین فانتری بودن بیان کند. علاوه بر این، طراح فضا می‌تواند هنگام طراحی یک فضا، اطلاعات دیگری نیز مانند دوره تاریخی، محیط زندگی و ... به مخاطب ارائه نماید.

● فعالیت: ابتدا عکسی از یک درخت (هر نوع درختی می‌تواند باشد) تهیه نمایید و سپس از روی آن درخت پنج نوع گرافیک مختلف طراحی نمایید. برای بررسی بهتر می‌توانید به درخت‌هایی با گرافیک‌های مختلف که در پویانمایی‌های مطرح طراحی شده است رجوع کنید.



● فعالیت: عکسی از یک فضای باستانی تهیه کرده و سپس آن فضای باستانی را به چند حالت گرافیکی (یا سبک) طراحی نمایید.



منابع تحقیقاتی

طراح فضا مانند یک کارآگاه پلیس شروع به تحقیقات درباره موضوع و فضاهای مورد نظر می‌کند و پرسش‌هایی را که درباره شکل و فضای آن فیلم دارد از طریق تحقیقات پاسخ داده و آن‌ها را در طراحی‌های خود در نظر می‌گیرد، این جست‌وجو می‌تواند با حضور مستقیم در موزه، عکس‌برداری یا طراحی مستقیم از مستند، سایت‌های اینترنتی، اشخاص و مجلات مختلف و عکس‌های آماده صورت گیرد یا با تهیه فیلم‌های مستند و علمی تخیلی یا فیلم‌های مشابه که شباهت‌هایی به داستان یا ایده مورد نظر دارند و یا با حضور مستقیم در لوکیشن‌های مشابه فیلم‌نامه، برای طراحی این فضا جست‌وجوی خود را کامل کند. مثلاً برای طراحی فضای یک بازار تاریخی ایران، بازدید مستقیم از شهرهای یزد، اصفهان، قزوین، زنجان و ... مفید خواهد بود.

● **فعالیت:** شکل امروزی گنبد سلطانیه واقع در شهر سلطانه را در نظر بگیرید. فرض کنید قرار است پویانمایی بسازیم که اتفاقات در آن مکان و دوره حکومت سلطان محمد خدابنده اتفاق بیفتد. برای این فضا سازی با تحقیق و مطالعه، تصویر و ترسیم‌هایی از شکل اولیه گنبد سلطانیه و اطراف آن تهیه نمایید.



یک متخصص طراح فضا با همراه داشتن یک دوربین عکاسی ساده یا دوربین تلفن همراه (که نیازی هم نیست دوربین از کیفیت خیلی بالایی برخوردار باشد) می‌تواند برای خود از محیط اطراف یا سوژه‌های مختلف یا در سفرها و بازدیدها، آرشیوی از اطلاعات فراهم سازد. او برای این که بتواند مجموعه دقیق‌تر و منظم‌تری داشته باشد، بهتر است از همان ابتدا به صورت دقیق و منظم درباره تک‌تک عکس‌هایی که گرفته می‌شود توضیحات کافی مانند موضوع، تاریخ، زمان و موارد دیگری که نیاز است را یادداشت نماید. به گونه‌ای آن‌ها را نام‌گذاری و طبقه‌بندی مناسب نماید تا دسترسی به آن‌ها در آینده راحت‌تر باشد.

چرا که در طول عمر هنری یک طراح فضا همواره موضوعات مختلفی نظیر تاریخی، اجتماعی، سیاسی و یا ورزشی وجود دارد که او بخواهد آن‌ها را طراحی نماید. بنابراین داشتن یک مجموعه خوب، منظم و علمی از موارد مختلفی که دسته‌بندی خوبی داشته باشد و به راحتی بتوان به آن‌ها رجوع کرد، برای یک طراح فضا بسیار مفید و مناسب خواهد بود.

● **فعالیت:** یک صحنه از یک داستان که مربوط به دوران اوایل انقلاب می‌باشد انتخاب نموده و سپس برای آن صحنه، ابتدا تحقیقاتی مانند عکس و مطالب مرتبط تهیه نموده و سپس آن صحنه را طراحی نمایید.



تصویربرداری زنده (هلی شات، تراولینگ و...)

این بخش در فضا سازی که جدیداً به وسیله ابزارهای خاص هلی شات (ابزارهایی مانند پهبادها و هلی کوپتر) انجام می‌گیرد کاربرد بیشتری در تهیه پلان‌های کلی از یک منطقه و یک موضوع دارد تا طراح فضا براساس داده‌های بصری که از آن‌ها می‌گیرد برای طراحی‌های دقیق خود استفاده نماید. همچنین تصویربرداری زنده این امکان را به کارگردان و طراح فضا می‌دهد که بتواند تجسم دقیقی از زوایای دوربین، کادربندی‌ها، ترکیب‌بندی و حتی دکوپاژ و ... داشته باشد.



● تحقیق: یک فیلم پویانمایی را که در آن از یک جغرافیای خاص استفاده شده است؛ انتخاب نمایید و تصاویر آن را با تصاویر واقعی آن دوره تاریخی مقایسه نمایید.



● فعالیت: از فضای یک شغل و کسب و کار، ابتدا عکاسی نموده و سپس با توجه به عکس‌ها، اتوهای اولیه فضای آن را طراحی نمایید.



کانسپت اولیه فضای دوبعدی با اسکچ‌های اولیه

● فکر کنید: آیا تا به حال اسکیس‌ها و طرح‌های اولیه پویانمایی‌های مطرح را در دفترچه‌های هنری (art book) آن‌ها دیده‌اید؟



● فکر کنید: آیا می‌دانید که برای طراحی فضا ابتدا نیاز هست طرح‌های متعددی ترسیم شود تا در نهایت به طرح مورد نظر برسیم؟

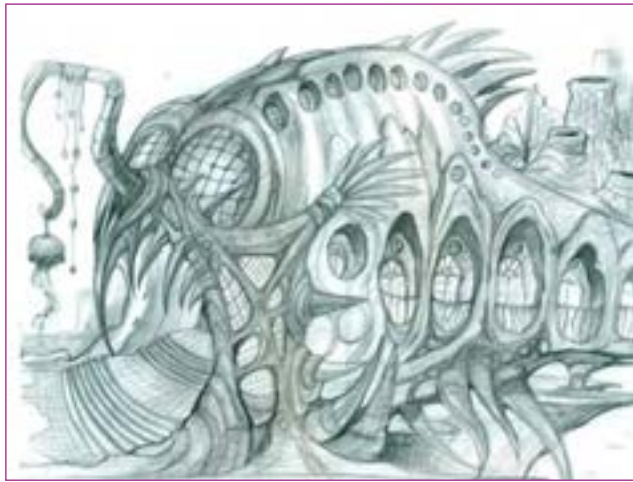


یک طراح فضا حرفه‌ای علاوه بر این که اطلاعات تئوری خوبی از موارد و مسائل مربوط به موضوع مورد نظرش گردآوری می‌کند، بایستی از مهارت طراحی و اجرای خوبی هم برخوردار باشد. تا بتواند تخیل، تصورات ذهنی و ایده‌های خود را به تصویر بکشد. از این رو ابتدا باید آن‌ها را در حد اتودها و ایده‌های اولیه ترسیم نماید و سپس با ابزارهای مربوطه به اجرا در آورد. سپس اتودهای اولیه تهیه شده در جلسه گروه تولید و کارگردانی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ تا در نهایت هنرمند آن را اجرای نهایی نماید.

● نکته: استفاده از نظرات گروه کارگردانی و تولید به صورت مرحله به مرحله، باعث جلوگیری از دوباره‌کاری و اتلاف زمان می‌گردد.



فضاسازی تخیلی



نکات مهم در طراحی کانسپت اولیه

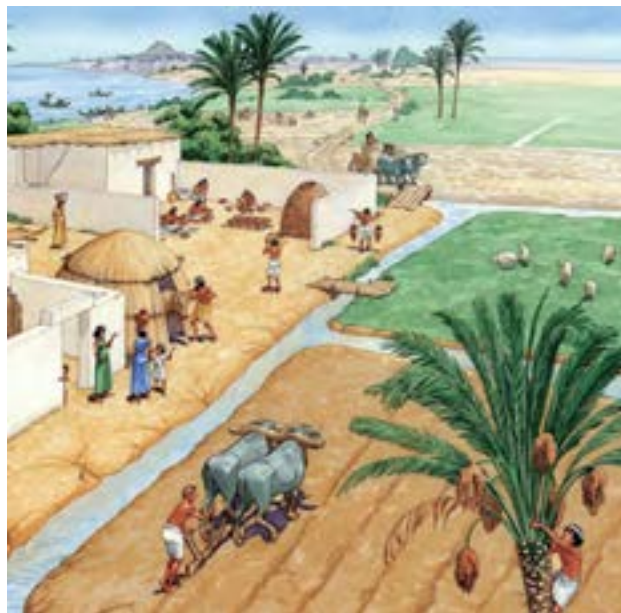
- برای یک طراح فضا، داشتن قدرت طراحی خوب و مستحکم بسیار ضروری است که به این مسئله در کتاب‌های طراحی به طور اختصاصی پرداخته می‌شود.
 - استفاده از ابزار مناسب؛
 - تسلط بر تکنیک‌های اجرا؛
 - ایده‌پردازی و خلاقیت در اجرا.
- برای طراحی کانسپت از ابزارهای مختلفی می‌توان استفاده کرد. اما برای رعایت اصول و استانداردهای تولید، بهتر است از لوازم و امکانات رایج و استاندارد در پویانمایی استفاده کرد.

وسایل مورد نیاز برای طراحی کانسپت

- ۱- مداد طراحی با سختی و نرمی‌های مختلف؛ ۲- محوکن و پاک‌کن ۳- پاستل مدادی ۴- آب مرکب و آبرنگ
 - ۵- خودکار و روان‌نویس ۶- قلم فلزی ۷- قلم دیجیتالی (با بافت‌های مختلف مانند مداد یا آبرنگ و ...)
- باتوجه به سبک داستان می‌توان تکنیک مناسب آن را برای طراحی فضا انتخاب کرد. مثلاً اگر قرار است یک داستان به روش آبرنگی کار شود بهتر است طراحی‌های کانسپت فضا هم با آبرنگ اجرا گردد یا اگر یک کار پویانمایی با تکنیک دوبعدی یا سه‌بعدی است، بسته به سبک انتخابی می‌توان تکنیک اجرایی اسکچ‌های فضا را پیش برد. به عنوان مثال برای یک پویانمایی سه‌بعدی به خاطر این‌که حجمی بودن فضاها بیشتر احساس شود بهتر است از حجم‌پردازی و سایه‌روشن در طراحی‌ها استفاده گردد.

● فعالیت: با استفاده از ابزارها و نکات گفته شده، چند طراحی فضا با موضوعات دل‌خواه انجام دهید که بیشترین تأکید آن بر مهارت طراحی و ابزار باشد.





طراحی فضای دو بعدی بر اساس اصول پرسپکتیو خطی و جوی

● فکر کنید: آیا تاکنون به ریل قطار دقت کرده‌اید؟ چرا به نظر می‌رسد خط‌های موازی ریل در نهایت به هم می‌رسند؟



● فکر کنید: آیا از طبقه بالا به کوچه‌خانه خود یا محیط اطراف دقت کرده‌اید؟ چه تفاوتی با نگاه از روبه‌رو دارد؟



پویانمایی، سینما، شهرسازی و ... دارد. پرسپکتیو خطی، یک روش محاسبات ریاضی است که به وسیله آن می‌توانیم تصویری از فضا و فاصله را در یک سطح صاف ترسیم نماییم. این روش در سال ۱۴۰۰م در فلورانس ایتالیا و به وسیله فیلیپو برنلسکی معمار و هنرمند ایتالیایی مطرح شد. او برای نشان دادن ساختمان به کارفرما قبل از ساخت، از این روش استفاده می‌کرد.

وقتی ما تصویری را به صورت سه‌بعدی روی کاغذ می‌کشیم یک پرسپکتیو ایجاد کرده‌ایم. چون تصویری را که ما می‌خواهیم روی سطح کاغذ یا صفحه نمایش ایجاد کنیم، در واقع یک سطح مسطح و تخت است که نمی‌توان در آن به صورت واقعی ویژگی‌هایی مانند گودی، دوری، نزدیکی یا پستی و بلندی را ایجاد کرد و برای ایجاد این موارد نیاز است که از خطای دید استفاده شود.

به شکل‌هایی با سطوح صاف و تخت، دوبعدی و به شکل‌های برجسته که حجم دارند سه‌بعدی گفته می‌شوند. برای ترسیم فضاهای سه‌بعدی در یک سطح ما معمولاً می‌توانیم از دو شیوه پرسپکتیو و یا سایه‌زدن و حجم‌پردازی استفاده کنیم.

پرسپکتیو (علم مناظر و مرایا)، علم به تصویر کشیدن یک تصویر سه‌بعدی در یک صفحه دوبعدی است. که اصول آن بر مبنای دو عامل شرایط محیطی و خطای دید و جایگاه ناظر استوار می‌باشد. در پرسپکتیو می‌توانیم دوری یا نزدیکی اجسام را نشان دهیم. این علم اصول و قوانینی دارد که برای اجرای درست، لازم است آن‌ها را فرا گرفت.

قوانین پرسپکتیو اختراع یک شخص یا یک نفر نیست بلکه حاصل بلوغ فکری و علمی نوابغ دوره رنسانس است که از آن جمله می‌توان به هنرمندانی مانند آلبرتی، لئوناردو داوینچی، میکل‌آنژ، رافائل، پیرو دلافرانچسکا، پائولو اوچلو و ... اشاره کرد. قبل از دوران رنسانس هم پرسپکتیو در هنرها به کار می‌رفت، اما به صورت علمی به آن پرداخته نمی‌شد و بیشتر چشمی و حسی بود که در دوره رنسانس بررسی آن به صورت علمی آغاز گردید. این علم بر پایه اصول هندسه و اندازه‌گیری دقیق زوایا و فواصل استوار است و دانستن آن برای عموم هنرمندان مخصوصاً هنرمندان طراح فضا و معماران، مهم و ضروری است. علم پرسپکتیو به ما کمک می‌کند تا محل قرارگیری هر چیزی را با تناسب صحیح نسبت به سایر اجسام، سنجیده و طراحی کنیم.

پرسپکتیو کاربردهای مختلفی در گرافیک، معماری،

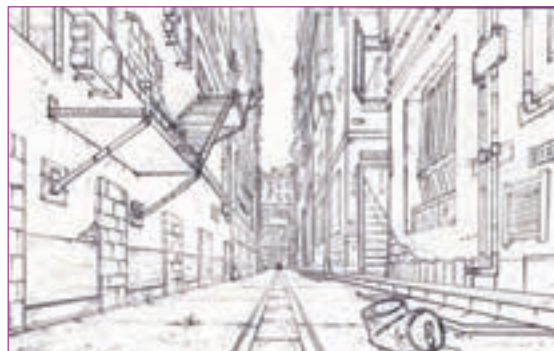
پرسپکتیو جوی شامل بررسی فرم، رنگ، تیره و روشنی برای القای دوری و نزدیکی با استفاده از عوامل جوی می‌باشد. اما قبل از پرداختن به بخش عملی پرسپکتیو، این پرسش مطرح است که آیا دانستن اصول پرسپکتیو در هنر لازم هست یا نه و اگر لازم است چرا؟

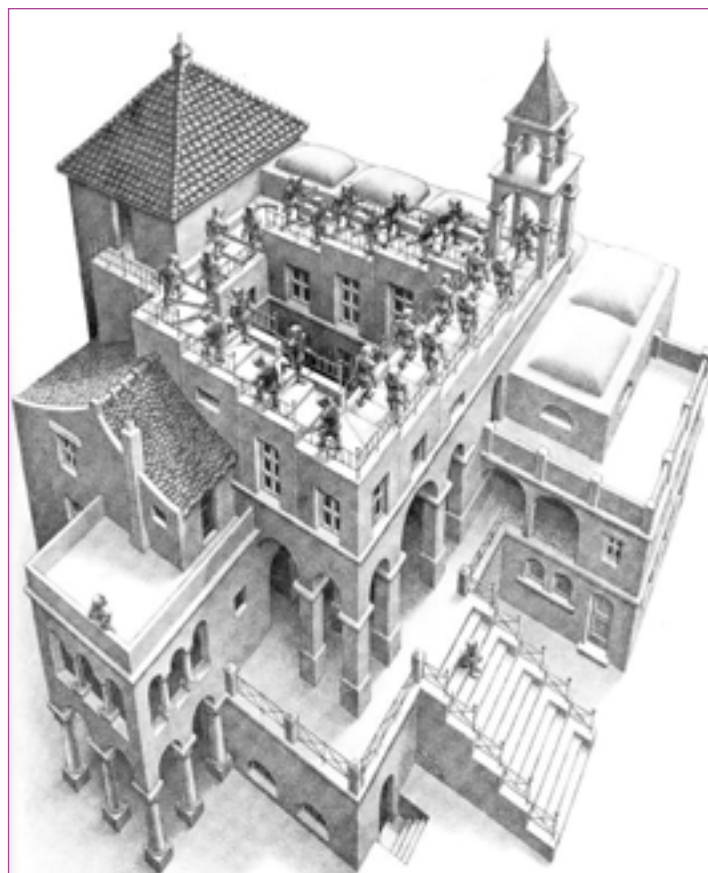
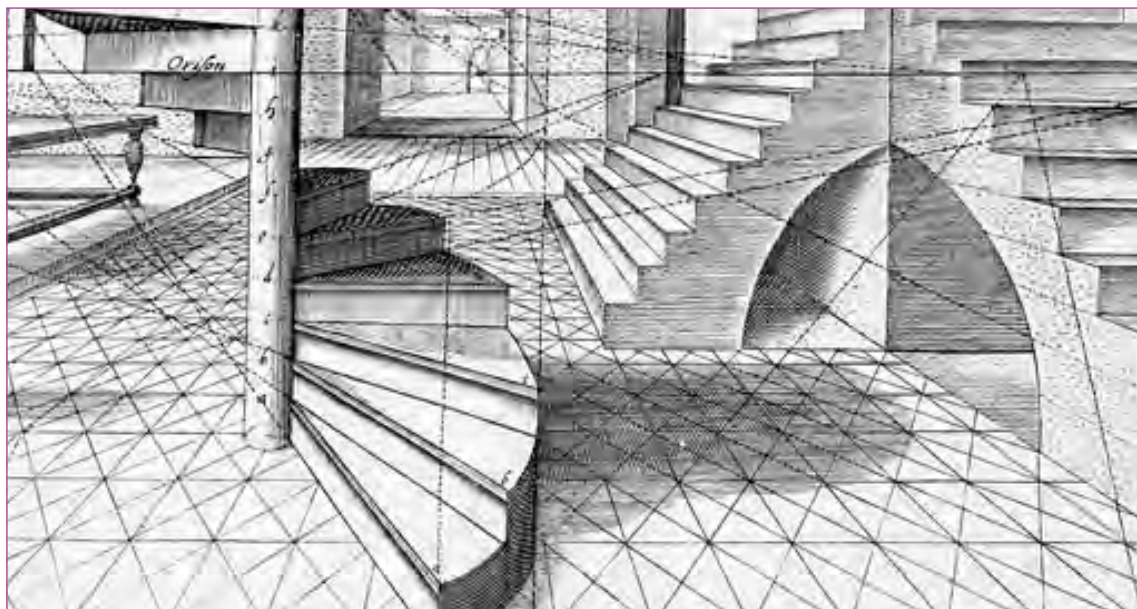
گاهی بدون بهره‌گیری از پرسپکتیو نیز می‌توان فضاهای هنری خلق نمود. مانند کودکان که بدون اطلاع از اصول پرسپکتیو، نقاشی می‌کنند. یا در آثار و نقش‌های دوبعدی (مثل کاشی‌کاری یا مینیاتور یا فرش و ...) و همچنین در آثار بسیاری از نقاشان کارهای با ارزشی به وجود آمده که پرسپکتیو آن‌ها کمتر دیده می‌شود. اما همیشه نمی‌توان از پرسپکتیو چشم‌پوشی کرد و در بسیاری از کارها نیاز به یادگیری اصول پرسپکتیو ضروری است.



ایجاد عمق بدون استفاده از پرسپکتیو، نقاشی کودک

در اکثر آموزش‌ها برای این که بتوان پرسپکتیو را راحت‌تر توضیح داد، عموماً از مکعب برای آموزش و مثال استفاده می‌شود. زیرا اندازه‌گیری و محاسبه آن به دلیل شکل بسیار ساده‌اش خیلی راحت است و طراحی از آن آسان می‌باشد. اصطلاحاتی مانند خط افق، نقطه گریز، خط زمین از واژگان علم پرسپکتیو هستند. خط افق، خطی است فرضی که همواره در برابر دید مخاطب است و نقاط گریز هم به صورت فرضی بر روی آن قرار دارند. نقاط گریز در اصل محل تلاقی خطوط جانبی اشکال و اشیاء هستند که به عمق صحنه می‌روند. خطوط جانبی شکل‌ها زمانی که اشکال بالای خط افق قرار دارند، به سمت پایین و زمانی که پایین‌تر از خط افق قرار دارند، به سمت بالا دیده می‌شوند و در نقاط گریز همدیگر را قطع می‌کنند.





انواع پرسپکتیو خطی در فضا

برای بهتر نشان دادن پرسپکتیو و کاربردی کردن آن و نشان دادن صحیح مقیاس‌های محیط‌های معماری از درخت و پیکره انسان هم در محیط استفاده می‌گردد تا بیننده به درک بهتری از آن محیط و پرسپکتیو برسد.



پرسپکتیو سه نقطه‌ای



پرسپکتیو یک نقطه‌ای



پرسپکتیو دو نقطه‌ای

● فعالیت: یک دهکده را از فراز ابرها بدون در نظر گرفتن نقطه گریز به صورت حسی ترسیم نمایید.



● فعالیت: فضای یک آسمان خراش را با توجه به اصول پرسپکتیو خطی ترسیم نمایید.



بررسی کاربردی فرم‌های انسانی، حیوانی و اشیا در طراحی فضا

● فکر کنید: آیا تا به حال از خود پرسیده‌اید که چرا در بعضی از آثار باستانی مانند تخت جمشید به جای سر ستون‌های معمولی از سر حیوانات استفاده شده است؟



● فکر کنید: آیا تا به حال به سَر در بعضی از خانه‌ها دقت کرده‌اید که از تصاویر انسان یا حیوان استفاده شده است؟



گاهی استفاده از عناصر و فرم‌های انسانی، حیوانی و اشیا به صورت نمادین است. در واقع هر کدام از این عناصر و فرم‌ها، نماد و سمبلی از یک مفهوم است که در قالب فرم‌های هندسی و غیر هندسی بیان می‌شود. نماد، نشانه‌ای است که علاوه بر بیان یک مفهوم می‌تواند بیانگر یک اندیشه باشد که به مرور زمان در میان فرهنگ‌ها شکل گرفته و در ذهن مردمان آن فرهنگ حک شده است. نمادها سینه به سینه در قالب اندیشه‌های ادبی، موسیقایی و یا تصویری منتقل می‌شوند و این گونه ابدی می‌گردند.

نماد تصویری، انواع مختلفی دارد که شامل نمادهای انسانی، حیوانی (مانند خروس، عقاب، گاو و شیر)، نماد هندسی (مانند دایره، مربع، مثلث و ترکیبات آن‌ها) و یا نماد گیاهی (مانند سرو، نیلوفر، زنبق، و ...) می‌گردد.

● فعالیت: با تحقیق و جست‌وجو از مکان‌های باستانی و یا حتی امروزی که در آن‌ها از نمادهای مختلفی مانند نماد انسانی و یا حیوانی و اشیا استفاده شده است؛ چند نمونه تصویر گردآوری کنید و سپس از روی آن‌ها به صورت خطی طراحی نمایید.



از دوران کهن، بشر برای نشان دادن هویت و وابستگی خود به یک منطقه خاص به دیگران، از همه پدیده‌های اطراف خود مانند درختان، گیاهان، حیوانات و ... ایده می‌گرفت و تصاویری خاص برای خود خلق می‌نمود تا نماد هویتش باشند. به عنوان مثال برخی از تصاویر تلفیقی انسان و حیوان و یا اشیا در تمدن بین‌النهرین و شهرهایی مانند بابل، شوش، نینوا، فنیقیه، یا تمدن‌های تاریخی مانند تمدن هخامنشیان و مایاها، نمونه‌هایی از این کارکردهای نمادین تصویر است.

کاربرد نمادها منحصر به بین‌النهرین، ایران و مایاها نبوده و در همه تمدن‌های دیگر مانند تمدن یونان، مصر، چین و آسیای شرقی می‌توان مکرراً آن‌ها را مشاهده کرد.



کاربرد فرم حیوانی و انسانی در ایران باستان



تصاویر مربوط به تمدن چین و آسیای شرقی



تصاویر مربوط به تمدن مایاها و اقوام کهن قاره آمریکا



تمدن یونان



تمدن مصر

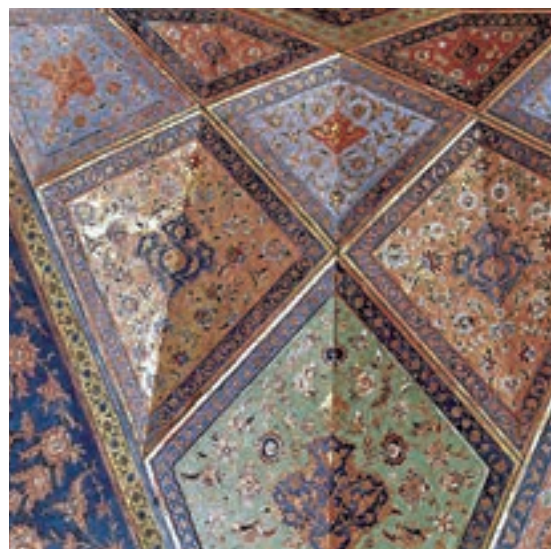


تمدن‌های بومی آفریقا

● فعالیت: یک قلعه با استفاده از ستون‌های نمادین حیوانی و انسانی طراحی نمایید.

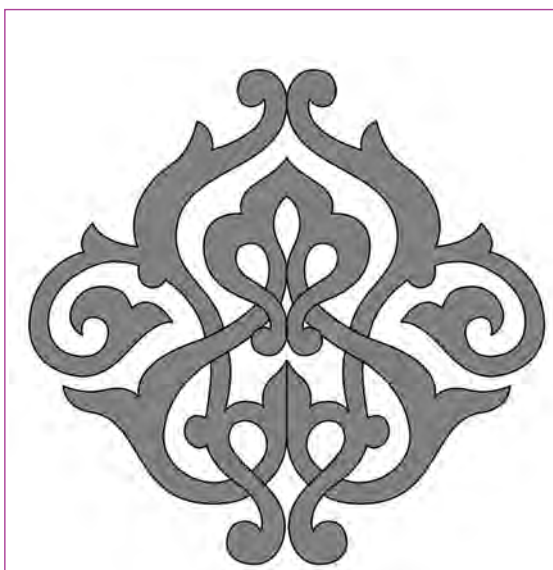
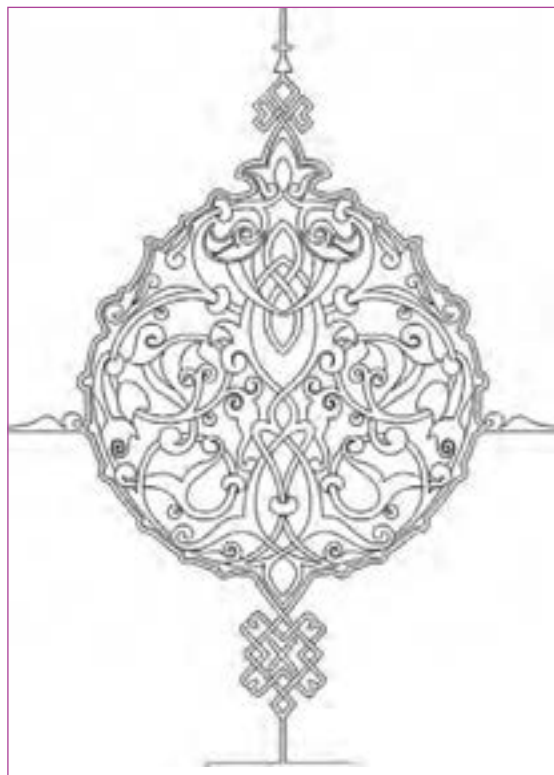


بعد از اسلام در ایران به علت حرام بودن تصویرگری، استفاده از این نمادهای تصویری کم‌رنگ شد و جای خود را به خوشنویسی و نقش‌های هندسی و تزیینات ساده شده‌ایی که با الهام از گل‌ها و بوته‌ها داد. فرم‌ها و اشکالی که به مرور زمان خود تبدیل به نماد گردیدند تا نشانی باشند برای تمدن و فرهنگ اسلامی، البته این فرم‌ها نیز برای ایجاد احساس و القا مفاهیم معنوی به کار می‌روند. گل لاله عباسی و یا بته از این دست نمادهای تصویری بعد از اسلام هستند.



● فعالیت: تصاویری از بناهای معماری اسلامی ایرانی گردآوری نموده و سپس از روی آن‌ها و نقوش کار شده بر روی آن‌ها به صورت خطی طراحی نمایید.

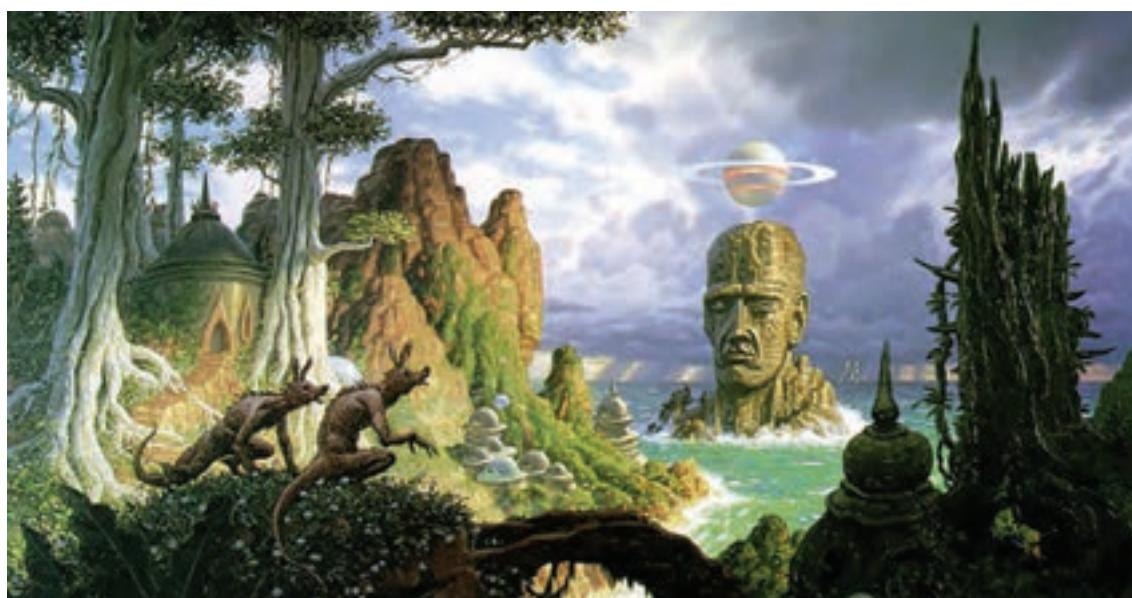


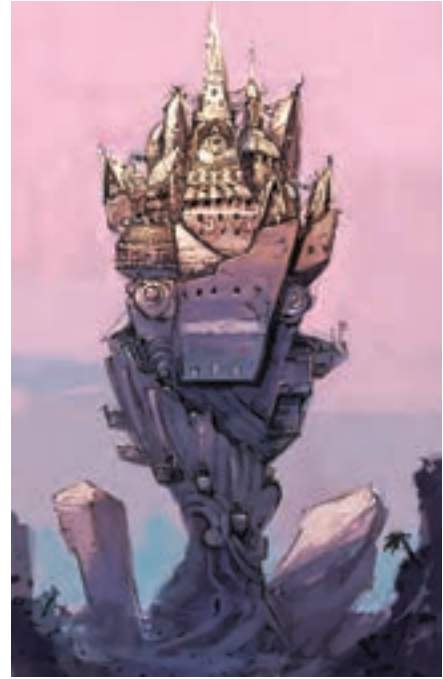


نمونه‌هایی از اسلیمی‌های به کار رفته در هنر بعد از اسلام

امروزه می‌توانیم نمونه‌هایی از کاربرد نمادهای طبیعی را در معماری و محیط اطرافمان به وفور ببینیم.

● نکته: به کاربرد نمادهای طبیعی در آثار سینمایی و پویانمایی هم به فراوانی دیده می‌شود. به کارگیری این نقش مایه‌ها می‌تواند در انتقال احساسات و مفاهیم به بیننده، بسیار مفید و کارساز باشد. مطالعه و اطلاعات کافی و شناخت نشانه‌ها و کاربرد هر کدام از نقوش و چگونگی استفاده از آن‌ها، از وظایف یک طراح فضا است.





تصاویری از برخی فیلم‌ها و پویانمایی‌ها

در معماری‌های باستانی گاهی از یک تصویر مانند انسان یا حیوان و یا اشیا و در بعضی موارد هم از تلفیق این عناصر با هم به صورت نمادین استفاده شده است.



استفاده از تصاویر ترکیبی انسان و حیوان و اشیا در معماری

استفاده از عناصر نمادین در معماری صرفاً جنبه تزئینی نداشته بلکه گاهی ریشه در اندیشه‌های فلسفی فرهنگ‌ها دارد، مثلاً ایرانیان قدیم جهان را مانند بشقابی گرد و هموار تصور می‌کردند که انتهایی نداشت شاید به همین دلیل در شهرسازی کهن از فرم‌های گرد استفاده می‌کردند و شهرها به صورت یک دایره حول یک مرکز که کاخ پادشاه بود طراحی می‌شد.

■ جنبه‌های کلی به کارگیری نقش‌مایه‌های انسانی، حیوانی و اشیاء در معماری و طراحی فضا

- جنبه بیانی: که بیانگر یک هویت حس و یا مفهوم خاص است.
 - جنبه تزئینی و زیبایی.
 - بیان افکار و اندیشه‌های گذشتگان.
- هرکدام از اسطوره‌ها و نمادها مانند آینه‌ای است که تصویرهایی را از ورای هزاره‌های پیشین منعکس می‌کند. یعنی به نوعی می‌توان گفت که نمادها هر کدام در خود اسرار، داستان‌ها و گزارش‌هایی از دوران کهن دارند که در حکم ابزاری برای همه افراد مخصوصاً باستان‌شناسان هستند که به واسطه آن‌ها بتوان به افکار و اندیشه‌های دوران کهن آگاهی یافت.

● فعالیت: فضای هنرستان خود را با استفاده از تلفیق فرم انسانی به شکل یک فضای آموزشی تخیلی تصور کرده و طراحی نمایید.



● فعالیت: با استفاده از تلفیق حیوانات ساده شده و ستون‌ها، فضای داخلی منزل خود را در ذهن تغییر داده و طراحی نمایید.



واحد یادگیری ۲

شایستگی: پیکربندی فضاها با توجه به فیلم نامه

طراحی کانسپت فضاهای رئالیستی (خیابان، کوچه، جنگل و...)

● فکر کنید: آیا تا به حال از فضای اطراف خود طراحی یا عکاسی نموده‌اید؟



● فکر کنید: فرم چینش و نحوه به کارگیری اشیاء موجود در محیط اطرافتان چگونه است؟



واقع‌گرایی یا رئالیسم در هنر به معنای نمایش بدون آرایش یا بدون دخل و تصرف تصاویر است به شکلی که در زندگی روزانه وجود دارند. با توجه به این موضوعات که در پویانمایی متنوع هستند، گاهی مواقع بر اساس نیاز داستان، برخلاف تصور همیشگی که گمان می‌رود یک فیلم پویانمایی بایستی تخیلی و فانتزی باشد، به صورت واقعی نیز طراحی می‌گردد. عموماً این تیپ پویانمایی‌ها برای بیان داستان‌های واقعی یا زندگی‌نامه اشخاص و یا بازآفرینی فضاهایی که در اثر مرور زمان دچار تغییر شده‌اند به کار می‌روند. همچنین یکی از کاربردهای آن می‌تواند در پروژه‌های معماری یا جلوه‌های ویژه فیلم و نیز ساخت فیلم‌های مستند باشد. برای طراحی چنین فضاهایی مهم‌ترین بخش، تحقیقات و داشتن منابع کافی است و پس از تهیه اطلاعات کافی با توجه به سبک انتخابی باید شروع به طراحی نمود. در خلق فضاهای رئالیستی یا واقع‌گرایانه از خصوصیات اصلی واقعیت، پیروی می‌شود. نسبت اندازه‌های فضاهای طراحی شده در پویانمایی مانند همان نسبت‌ها در واقعیت است. واقعیت‌ها با استفاده از تکنیک و سبک‌های متفاوت به مانند آنچه که هستند بازسازی می‌شوند. در مورد تأثیرات رنگ و نور نیز تلاش می‌شود که به شکل واقعی بازسازی شوند.



فضایی رئالیستی

● فعالیت:

- بر اساس سکانسی از یک فیلم، یک فضا با خصوصیات واقعی (رئالیستی) به وسیله عکاسی خلق نمایید.
- از روی عکس‌ها ابتدا بدون تغییر و دخل تصرف، طراحی نمایید.
- با حذف یا اضافه کردن بخش‌هایی از عکس، فضا را برای فیلم مناسب‌تر نمایید.





• فکر کنید:

• آیا می‌دانید چرا برای طراحی یک شهربازی ابتدا نقشه کلی

طراحی نقشه و پلان کلی داستان

• فکر کنید: آیا می‌دانید چرا برای طراحی یک شهربازی ابتدا نقشه کلی می‌کشند؟

• فکر کنید: آیا تا به حال برای رسیدن به یک مقصد، نقشه مسیر طراحی کرده‌اید؟

انسان‌ها قبل از انجام هر کاری، ابتدا در ذهن خود موضوع را مورد بررسی قرار داده و سپس نقشه یا مسیر اجرای کار را ترسیم و سپس به اجرای آن می‌پردازند. هنرمندان نیز برای خلق یک اثر هنری همین گونه عمل می‌کنند. بنابراین برای اجرای هر کاری نیاز به یک نقشه یا پلان کلی داریم. این نقشه یا پلان کلی در آثاری مانند معماری بسیار ضروری‌تر و مشخص‌تر است و در آثار ادبی یا تجسمی بیشتر در ذهن هنرمند شکل می‌گیرد.



نمونه‌ای از پلان کلی یک فضا

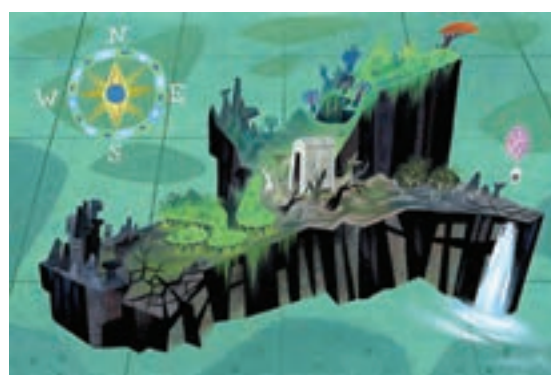


نمونه‌ای از پلان کلی یک فضا

در کارهای انفرادی شاید نیاز چندانی به ترسیم آن یا نشان دادن آن با اطلاعات دقیق نباشد و هنرمند می‌تواند برای خلق یک اثر از علامت‌های خاص خود یا نقشه‌ای بسیار مختصر استفاده نماید. اما در کارهای گروهی و فعالیت‌های بزرگ که نیاز به هماهنگی‌های بیشتر و دقیق‌تری بین افراد و مجریان آن گروه هست، نقشه یا پلان کلی اتفاقات و جزئیات برای هماهنگی هر چه بیشتر گروه ضروری است. لذا در هنر پویانمایی نیز به دلیل انجام گروهی تمام مراحل اجرا، نقشه‌های کلی و پلان‌های دقیقی تهیه می‌گردد. این نقشه‌ها در بخش‌های گوناگون به شکل‌های مختلفی تهیه می‌شوند و لزوماً منظور از نقشه، آن شکل همیشگی نقشه که در تصور همگان است، نمی‌باشد. بلکه طراح فضا از طریق تعامل با کارگردان، طرح اولیه کلی از فضای فیلم و اتفاقات آن را ترسیم می‌نماید. این طرح کلی (پلان نقشه) به کارگردان جهت دکوپاژ بهتر کمک می‌کند، از طرفی طراح نیز از روی آن، کانسپت‌های اولیه را با توجه به دکوپاژ کارگردان ترسیم می‌نماید.

■ در بخش فضا سازی نیز تهیه پلان کلی و نقشه برای کاربردهای مختلفی طراحی می‌گردد که می‌تواند برای نمونه به چند کاربرد از آن را اشاره کرد:

- دنبال کردن موقعیت و مکان شخصیت و اتفاقات فیلم‌نامه برای کمک به بخش کارگردانی، استوری‌برد
- تعیین تعداد و فضاهای اصلی که اتفاقات فیلم در آن‌ها روی می‌دهد.
- استفاده برای بخش لی‌اوت و چیدمان دوربین و عناصر صحنه در مراحل پیش‌تولید.



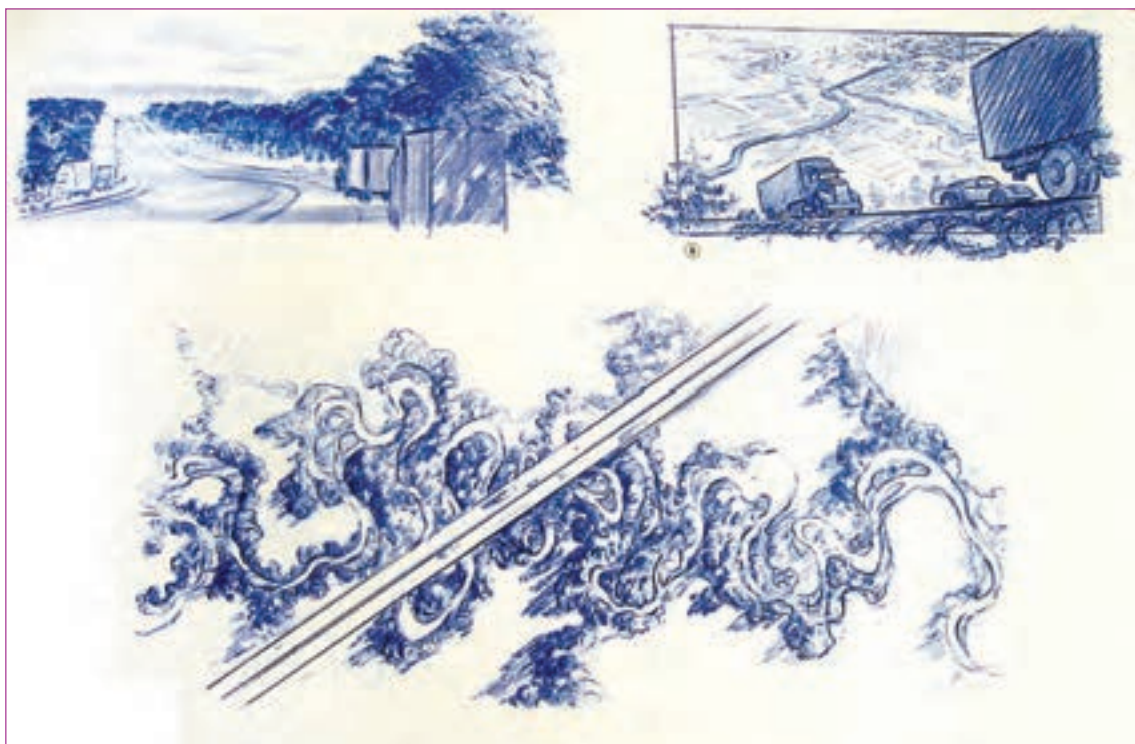
روش تهیه پلان کلی داستان

ابتدا داستان و فیلم‌نامه به دقت بررسی و توسط تیم کارگردانی و طراح فضا مسیر کلی اتفاقات فیلم‌نامه مشخص می‌گردد، سپس طراح فضا با توجه به تحقیقات و منابع موجود، طراحی نقشه‌های کلی و مسیر داستان را شروع می‌کند.

در طراحی نقشه و مسیر اتفاقات، علاوه بر طراحی و ارتباط درست آن‌ها، نقشه باید به گونه‌ای طراحی شود که با کم‌ترین زمان و بهترین مسیر، هزینه تولید را کاهش دهد. چرا که طراحی فضاهای پیچیده، شلوغ و زمان‌بر، باعث زیبایی محصول نیست بلکه گاهی ممکن است برعکس عمل کرده و به کیفیت کار صدمه بزند بنابراین طراحی هوشمندانه و منطقی بر اساس هزینه‌ها و زمان تولید، از مهم‌ترین معیارها محسوب می‌شود.

● فعالیت: با کمک هم‌کلاسی‌های خود و با راهنمایی معلم کلاس، پلان کلی مدرسه خود را طراحی نمایید.



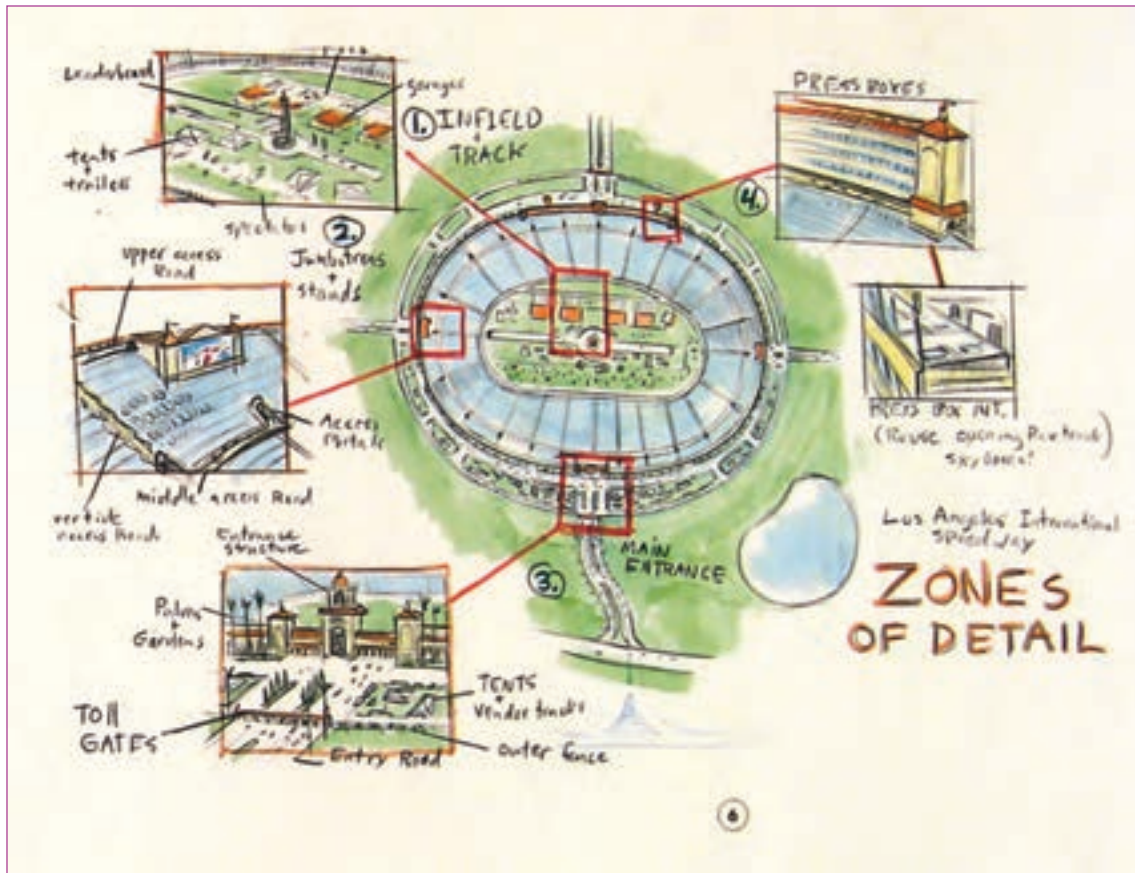


■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ روش اجرا و تکنیک‌های اجرایی برای نقشه کلی ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

طراحی پلان می‌تواند در ابتدا به صورت اتودهای کلی در حد ابتدایی اما با تنوع مختلف باشد تا بتوان با ایده‌های مختلف و تنوع بیشتری آن‌ها را جهت بررسی ارائه نمود. سپس گروه تولید با توجه به این طرح‌ها به جمع‌بندی نهایی و بهتری درباره کلیت فضاها می‌رسد، بعد از آن اتودها با دقت بیشتری تهیه شده و مجدداً مورد بررسی قرار می‌گیرند.

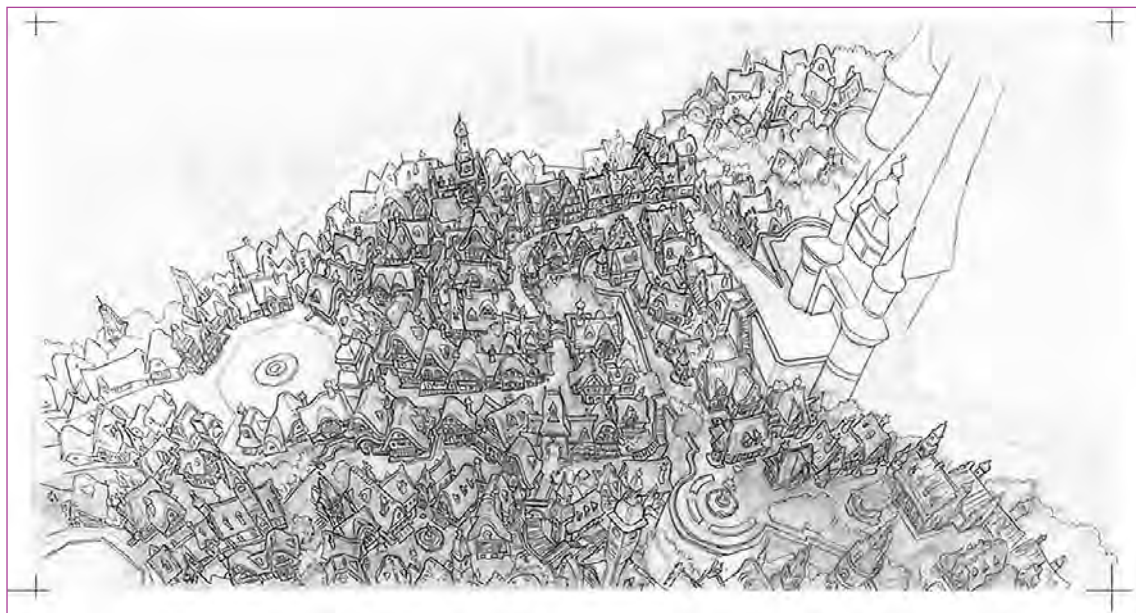
و پس از آن، نوبت به مرحله اجرا می‌رسد. طراحان فضا در این مرحله با توجه به سبک فیلم، هزینه‌ها و زمان پروژه، تکنیک مناسب برای اجرا را انتخاب می‌کنند و به اجرای نقشه و پلان‌های کلی می‌پردازند، سپس با استفاده از تکنیک‌های انتخاب شده طراحی نهایی را اجرا می‌کنند.





- نکته: طراح فضا باید در نظر داشته باشد که هر چه در این بخش از نظرات فنی و هنری و گروه کارگردانی بیشتر بهره برد، در کیفیت و بهتر شدن پلان و نقشه نهایی تأثیر بیشتری خواهد داشت.







● فعالیت: یک داستان کوتاه انتخاب نموده و پلان کلی فضای آن را طراحی نمائید.



خلق فضاهای فانتزی (اسطوره‌ای و تاریخی)

● فکر کنید: از داستان‌های شاهنامه فردوسی چقدر اطلاع دارید؟



● فکر کنید: تا به حال از روی آثار باستانی موزه‌ها طراحی کرده‌اید؟ و یا به تصاویر و نقوش روی آن‌ها دقت کرده‌اید؟



فانتزی

اصولاً فانتزی به نوعی وجه تمایز بین پویانمایی با فیلم واقعی است و پویانمایی بدون فانتزی به سختی قابل تصور است. در دنیای فانتزی، هنرمند می‌تواند با خلق جهانی شگفت‌انگیز و شخصیت‌هایی رؤیایی و تخیلی، آن‌ها را به گونه‌ای نشان دهد که بیننده با آن‌ها هم‌ذات‌پنداری کرده و حتی بودن در آن محیط را برای خود آرزو و تصور نماید. این نوع نگاه فانتزی (که به اشتباه در نگاه عامیانه به نگاه طنز و مضحک معروف است) مربوط به عصر جدید نیست، بلکه انسان‌ها از همان آثار اولیه در اکثر هنرهای خود از فانتزی بهره می‌برده‌اند. این نگاه در طراحی روی سفال‌ها، در پوشش و لباس‌ها، حتی در رفتار و مراسم‌ها و یا در داستان‌سرایی آن‌ها و ... دیده می‌شود.



فضاسازی فانتزی با الهام از کوه‌های روستای اندج منطقه الموت قزوین

ویژگی‌های بارز فانتزی بودن یک اثر

■ استفاده از داستان‌های پریان و جادو

داستان‌های پریان در ادبیات همواره دست‌مایه تولید فیلم‌های فانتزی بوده‌اند. در این گونه داستان‌ها استفاده از سحر و جادو به وفور دیده می‌شود. فیلم شرک و سفید برفی و یا اکثر تولیدات مؤسسه دیزنی دارای این خصوصیات هستند.

■ شگفت‌انگیز بودن

یک اثر فانتزی، با برانگیختن احساسات و عواطف مخاطب در او ایجاد شگفتی می‌کند. و این شگفتی با استفاده از خلق دنیایی خیالی صورت می‌گیرد.

■ باور پذیری

فانتزی فقط یک سری ماجراهای عجیب و جالب پشت سرهم نیست، بلکه قرارداد این سلسله ماجراها در کنار هم همراه با منطق، می‌تواند تأثیری به سزا در مخاطب ایجاد کند. روابط و اتفاقات دنیای فانتزی علی‌رغم شگفت‌انگیز بودن، با توجه به نوع نگاه کارگردان و ارتباط آن با دنیای واقعی، دارای منطقی باورپذیر می‌باشد و در نتیجه مخاطب، دنیای غیرواقعی را باور می‌کند.

■ استفاده از رموز و خیال

در فانتزی با آوردن تصاویری که در آن‌ها از رموز، کنایه، تشبیه و... استفاده می‌شود در مخاطب این انگیزه و حس به وجود می‌آید که از خود بپرسد منظور از این تصاویر و این داستان چیست؟ و همچنین حس کنجکاوی او را در راستای غرق شدن در داستان تحریک می‌نماید. زیرا حیات یک کار فانتزی به رابطه‌ای که مخاطب با آن برقرار می‌کند بستگی دارد و در تعقیب داستان فانتزی، مخاطب نیاز دارد که گام به گام با ایجاد ارتباط با داستان، منزل‌های مختلف را طی کند تا به سرانجام داستان برسد.

■ اغراق و مبالغه

در کارهای فانتزی برای ایجاد جذابیت بیشتر، اغراقی به جا و درست به کار می‌رود، خصایص فردی و محیطی به شکل اغراق‌آمیزی به تصویر کشیده می‌شوند.



فضاسازی با فرم قارچ با به کارگیری اغراق در رنگ و فرم قارچ‌ها

در فیلم‌های فانتزی شخصیت‌ها، یا خوب‌اند یا بد و معمولاً جدال بین خوب و بد و خیر و شر مانند جدال بر سر مرگ و زندگی است و حد وسط ندارد. در فانتزی، صفات انسانی میان قهرمان و ضد قهرمان همواره از مطلق‌ها سرچشمه می‌گیرد. با تشدید در نورپردازی فضا می‌توان حس معنوی بودن یا برعکس را اغراق نمود، به عنوان مثال می‌توان با بلندتر نشان دادن سایه‌ها فضاها را عظیم‌تر نشان داد مانند یک قلعه که سایه‌اش کل شهر را می‌پوشاند.

■ سرگرمی و معماگونه بودن

علاوه بر کارکرد سرگرم کننده بودن خیلی از فیلم‌های فانتزی، برخی از آن‌ها روحیه کنجکاوی و حل معما را در مخاطب تحریک می‌نمایند تا با ادامه دیدن فیلم، این کنجکاوی با حل شدن معما، پاسخ داده شود. پس از بیان توضیحاتی درباره ویژگی‌های یک اثر فانتزی، در ادامه لازم است به طور مختصر به مقوله فانتزی در اسطوره و تاریخ پرداخته شود.

■■■■■■■■■■ استفاده از اسطوره در فانتزی ■■■■■■■■■■

اساطیر باستانی و تاریخی، زمانی برآورنده نیاز واقعی روحی مردمان قدیم در مقابل ناشناخته‌ها بودند. انسان‌های قدیم برای درک حقیقت و پاسخگویی به سؤالات احتمالی ذهنی خود به خلق اسطوره‌هایی دست می‌زدند تا از طریق آن بتوانند به جهان پیرامون خود مسلط شوند، احساس تسلط بر ناشناخته‌ها را در خود تقویت کنند و سؤالات ذهنی و مبهم خود را پاسخ دهند. داستان‌های اسطوره‌ای از بهترین الگوهای مناسب برای فانتزی هستند که در عین نقش در شکل‌گیری تخیل و تعقل انسان‌ها، در مورد آداب و رسوم گذشته و تفکرات گذشتگان اطلاعات خوبی به ما می‌دهند. با رعایت اصول طراحی فضا که در ابتدای فصل توضیح داده شد؛ می‌توان برای گردآوری اطلاعات از فضای زندگی اساطیر اقدام نمود.





● فعالیت: یکی از داستان‌های شاهنامه فردوسی را انتخاب کرده و سپس برای آن چند طرح فضا به صورت فانتزی اسطوره‌ای طراحی نمایید.
(برای مثال دربار گرشاسب و یا کوه محل زندگی سیمرغ)



● نکته: می‌توانید برای طراحی فضا از فضای معماری دربار پادشاهان ایران باستان استفاده کنید. تلاش کنید خصوصیات یک اثر فانتزی را که بیان شد به کار ببرید. بدیهی است به کارگیری شخصیت‌های داستان به همراه فضا در القای حس مناسب اتفاق داستان بسیار مفید خواهد بود.

