

آموزش و پرورش شهرستان اندیمشک
هنرستان کاردانش نرجس خاتون

جزوه آموزشی:

طراحی سیاه و سفید

هنرآموز: سمیرا کشوری

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲



واحد کار ۲

توانایی آماده‌سازی و به‌کارگیری ابزار و تجهیزات کارگاهی و
آشنایی با مفهوم مبانی هنرهای تجسمی



مجموعه‌ای از ابزار کار

ابزار و مواد در کنار شیوه‌های مختلف طراحی و روش‌های گوناگون ارائه آثار، به هنرمند کمک می‌کند تا افکار و احساسات خود را به بهترین نحو ممکن به بیننده منتقل کند. نوع ابزار به کار گرفته شده در قدرت تاثیرگذاری یک اثر بر مخاطب نقش مهمی دارد. از آنجا که استفاده از ابزار و وسایل یکی از راه‌های انتقال احساس، تفکر و دید شخصی هنرمند به دیگران است، آشنایی با آن در ابتدای امر، کاری ضروری به نظر می‌رسد. این ابزارها به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱. ابزار ایجاد عناصر بصری
۲. زمینه‌های ایجاد آثار
۳. وسایل کمکی

۲-۱ ابزارهای ایجاد عناصر بصری

در این قسمت به معرفی تعدادی از این ابزارها که در درس مبانی هنرهای تجسمی کاربرد بیش‌تری دارند می‌پردازیم.

۲-۱-۱ مداد

مداد ساده‌ترین و کاربردی‌ترین ابزار در همه‌ی رشته‌های هنرهای تجسمی است که می‌توان با نوک و پهنای آن نقاط، خطوط و سطوح مختلفی ایجاد کرد. مدادها بسیار متنوع هستند ولی در مجموع می‌توان آن‌ها را به سه دسته تقسیم کرد: ۱- مدادهای گرافیتی، ۲- مدادهای کنته^۱ و ۳- مدادهای رنگی^۲.

۱. مدادهای گرافیتی: این مدادها برای ایجاد درجات متنوع سایه روشن مناسب است. تاثیر مدادهای گرافیتی بر روی کاغذ کمی براق است و به کاربردن آن‌ها با فشار زیاد خطوطی ایجاد می‌کند که به راحتی پاک نمی‌شود. این مدادها سه نوع مختلف دارند: مدادهای B، مدادهای H و مداد HB - انواع مدادهای B (Black): این مدادها چنان‌که از نام‌شان پیداست با علامت B مشخص می‌شوند. هرچه شماره‌ی B بالاتر باشد مغز مداد نرم‌تر و تیرگی ایجاد شده به وسیله‌ی آن بیش‌تر است. علاوه بر آن حرکت مداد روی کاغذ نرم‌تر و آسان‌تر می‌شود.



۱. مغز این مداد از زغال چرب تهیه می‌شود و با آن می‌توان خطوط متنوع تیره و روشن ایجاد کرد.
۲. این مدادها خطوط رنگین ظریفی ایجاد می‌کنند و کار با آن نسبت به سایر ابزارهای رنگی راحت‌تر است چون می‌توان اثرات آن‌را پاک یا تصحیح کرد.



- انواع مدادهای H (Hard): این نوع مدادها خطوط کم رنگ تر و نازک تری ایجاد می کنند. هر چه شماره ی H بالاتر باشد مغز مداد سخت تر است.

- مداد HB: مدادهای معمولی که اغلب برای نوشتن به کار می روند.



۲. مدادهای مکانیکی (اتود): نوع دیگری از مدادهای گرافیتی با مغز قابل تعویض و پوشش فلزی



یا پلاستیکی است. مغز این مدادها گرافیت بدون پوشش با درجات مختلف سختی و نرمی بوده و تنوع آن مانند نوع معمولی مداد گرافیتی است. رایج ترین نوع مداد اتود، نوع بسیار ظریفی است که ضخامت مغز آن ۰/۵ میلی متر بوده و به دلیل ایجاد خطوط ظریف، منظم و یکنواخت کاربرد بسیار زیادی در درس مبانی هنرهای تجسمی دارد.

۲-۱-۲ قلم فلزی:

قلم فلزی معمولی دارای یک بدنه ی چوبی یا پلاستیکی و نوک فلزی است که از فولاد آبدیده و ضدزنگ ساخته می شود و در ایران به قلم فرانسه معروف است. این قلم دارای نوک هایی با اندازه های مختلف است که هر کدام خطوطی با ضخامت های متفاوت ایجاد می کند. ایجاد خطوط طولانی و طراحی پرسرعت به دلیل ذخیره ی کم مرکب با قلم فلزی امکان پذیر نیست زیرا هنگام کار باید نوک آن را پی در پی در مرکب فرو برده و روی کاغذ بکشیم. البته میزان ذخیره ی مرکب بستگی به اندازه ی نوک قلم دارد. هر قدر نوک آن پهن تر باشد مرکب بیش تری ذخیره می کند و برای ایجاد خطوط ضخیم تر و طولانی تر مناسب است.



۳-۱-۲ راپیدوگراف:

راپیدوگراف بر خلاف قلم فلزی، مخزنی مخصوص نگهداری جوهر دارد بنابراین می‌توان ظریف‌ترین و دقیق‌ترین خطوط یکنواخت و پیوسته را با سرعت بیش‌تری با نوک ظریف آن ترسیم کرد. انواع نوک راپید که بر بدنه‌ی آن سوار می‌شوند برای ایجاد خطوط بسیار ظریف تا ضخیم مناسب هستند (ضخامت نوک راپید با شماره تعیین می‌شود).

نکته: هنگام ترسیم خطوط یا پرکردن سطوح، راپید را به طور عمود بر سطح کاغذ نگه دارید و پس از استفاده مخزن جوهر آن را تخلیه کرده و شستشو دهید تا قلم راپید شما عمر طولانی‌تری داشته باشد.

۴-۱-۲ روان‌نویس

به نسبت ضخامت نوک روان‌نویس می‌توان با آن خطوط نازک یا ضخیم ایجاد کرد ولی روان‌نویس برخلاف راپید برای یک بار مصرف تهیه شده و نمی‌توان مخزن آن را پرکرد. نوع مرغوب آن می‌تواند به جای راپید برای اجرای کار مورد استفاده قرار گیرد.



۵-۱-۲ قلم مو

قلم موها از موهای حیوانات و الیاف مصنوعی در اندازه‌های مختلف و به دو صورت گرد و تخت و از نظر جنس در دو نوع نرم^۱ و زبر^۲ ساخته می‌شود. اندازه‌ی قلم مو روی دسته‌ی آن با شماره مشخص می‌شود. هرچه شماره‌ی آن بیش‌تر باشد خطوط ضخیم‌تری ایجاد می‌کند. به کمک قلم مو و با استفاده از موادی مانند مرکب، آبرنگ، گواش و... می‌توان نقاط و خطوط مختلفی را روی سطوح متفاوت ایجاد کرد.

۱- این قلم موها بیشتر از موی سمور ساخته می‌شوند و اغلب برای کار با گواش، آبرنگ و مرکب به کار می‌روند.
۲- قلم موهای زبر بیشتر از موی خوک ساخته می‌شوند و اغلب در نقاشی با رنگ روغن مورد استفاده قرار می‌گیرند.



۲-۲ مرکب

مرکب یکی از مواد قابل استفاده در رشته‌های مختلف هنرهای تجسمی است که به کمک انواع قلم‌مو و قلم فلزی و... به کارگرفته می‌شود. مهم‌ترین نوع آن مرکب سیاه است.

۲-۳ گواش

گواش از مواد رنگینی است که حلال آن آب می‌باشد و بیشتر برای ایجاد سطوح رنگی تخت استفاده می‌شود. این ماده با غلظت زیاد، سطح کاغذ را می‌پوشاند و به همین دلیل آن را رنگ جسمی می‌نامند.



۲-۴-۲ زمینه‌های ایجاد آثار

هنرمندان رشته‌های مختلف هنرهای تجسمی از زمینه‌های متفاوتی مانند انواع کاغذ و مقوا، دیوار و یا هر زمینه‌ای که بتوان با ابزارهای ایجاد عناصر بصری روی آن ترسیم کرد، بهره می‌گیرند. در این مبحث به معرفی زمینه‌هایی می‌پردازیم که در این درس برای دانش‌آموزان کاربرد بیشتری دارند.

۲-۴-۱ کاغذ معمولی

کاغذ رایج‌ترین زمینه‌ی مورد استفاده در بیشتر رشته‌های هنرهای تجسمی می‌باشد و ورقه‌ای نازک است که از الیاف گیاهی ساخته شده و مصارف گوناگون دارد. کاغذها متنوع و دارای بافت، جنس، رنگ و وزن‌های متفاوتی هستند. بافت و وزن کاغذ در کیفیت آن تأثیر زیادی دارد.

۲-۴-۲ مقوای گلاسه

مقوای گلاسه بهترین زمینه برای کار با قلم فلزی و راپیدوگراف است. این کاغذها صاف و صیقلی بوده و هر چه ضخیم‌تر باشد کیفیت بهتری دارد زیرا پرز کاغذ به نوک ابزار صدمه نمی‌زند و سطح صیقلی آن تسلط بر ابزار را افزایش می‌دهد. از آن‌جا که اجرای نهایی کارها در این درس به کمک راپیدوگراف انجام می‌گیرد مقوای گلاسه بسیار مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

۲-۴-۳ مقوای فابریانو

مقوای فابریانو دارای بافت‌ها و وزن‌های متفاوتی است و به خاطر دارا بودن قدرت جذب آب اغلب برای کار با موادی مانند گواش که حلال آن آب است مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۲-۵ وسایل کمکی

۲-۵-۱ تخته شاسی

تخته شاسی از جنس فیبر، تخته سه‌لا، فرمیکا یا پلاستیک، متناسب با اندازه‌ی کاغذ و مقوای استاندارد و برای ثابت نگه‌داشتن کاغذ یا مقوا و ایجاد زاویه‌ی مناسب هنگام کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک گیره‌ی ثابت برای نگه‌داشتن کاغذ روی تخته شاسی نصب شده است.



۲-۵-۲ خط کش

با استفاده از خط کش و به کارگیری انواع وسایل ترسیم از جمله رایید، مداد و... می‌توانید خطوط مستقیم عمودی، افقی و مورب رسم نمایید. هنگام ترسیم خطوط به وسیله‌ی رایید یا قلم فلزی باید مراقب باشید که نوک قلم با کناره‌ی خط کش تماس پیدا نکند زیرا این کار موجب پخش شدن مرکب در زیر خط کش می‌شود. خط کش و گونیا برای آماده کردن کادر با اندازه‌ی مشخص برای اجرای نهایی آثار نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای این کار پس از تعیین اندازه‌ی مورد نظر، آن را به کمک خط کش از کناره‌ی مقوا اندازه‌گیری کنید. برای برش دقیق و ایجاد زاویه‌ی قائمه اگر ضلع عمود بزرگ گونیا را با خط کش مماس کنید ضلع عمود کوچک، زاویه‌ی قائمه را مشخص می‌کند و می‌توان متناسب با اندازه‌ی تعیین شده خطی دقیق رسم نموده و با کمک خط کش و کاتر به سرعت و دقت خطوط لبه‌ی کادر را برش داد.



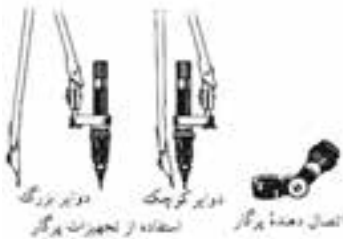
۲-۵-۳ گونیا

برای رسم خطوط مورب و قائم از گونیا استفاده می‌شود. معمولاً جنس آن از پلاستیک شفاف است.

نحوه‌ی خط‌کشی روی لبه‌ی گونیا
با مداد در جهت قائم

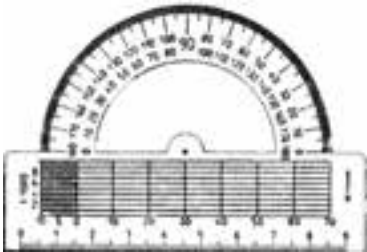
۲-۵-۴ پرگار

پرگار به منظور رسم قوس‌ها و دوائر مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. بعضی از پرگارها بازوی کمکی دارند که راییدوگراف نیز به آن وصل می‌شود و می‌توان آن را برای اجراء مورد استفاده قرار داد.



۲-۵-۵ نقاله

نقاله از یک خط کش - که به یک نیم دایره مدرج (از ۰ تا ۱۸۰ درجه) متصل است - تشکیل شده است.



۲-۵-۶ خط کش T

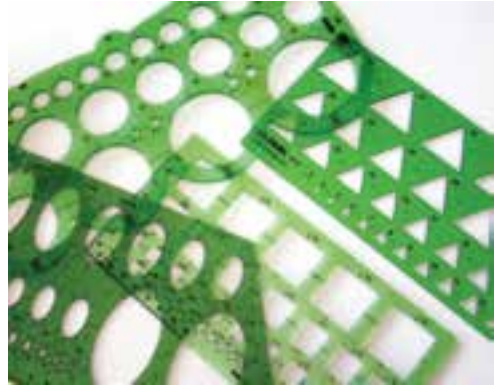
خط کش T از دو قسمت بازو و سر تشکیل شده که با زاویه‌ی ۹۰ درجه به هم متصل گردیده است. این خط کش برای ترسیم خطوط افقی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



طریقه‌ی ترسیم خطوط افقی به وسیله‌ی خط کش T

۲-۵-۲ شابلون و پیستوله

انواع مختلف شابلون دایره، مربع، مستطیل و... با کیفیت‌های متفاوت وجود دارد که برای ترسیم نقاط مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تمرین‌های اولیه‌ی مبانی که ایجاد نقاط به شکل‌های هندسی است شابلون‌ها به‌خصوص شابلون دایره کاربرد فراوانی دارد. پیستوله برای رسم منحنی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۲-۵-۸ کاتر

تیغی که داخل محفظه‌ی فلزی یا پلاستیکی قرار می‌گیرد و در این درس برای برش کاغذ و مقوا و همچنین تراشیدن نوک مدادهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.



۲-۵-۹ پالت

برای ترکیب رنگ‌ها و آماده‌سازی آنها برای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد



۱۰-۵-۲ میز رسم

این میز دارای رویه و ارتفاع قابل تنظیم است که برای اجرای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای فضایی برای قرار دادن وسایل کار نیز هست.



۱۱-۵-۲ میز نور

این میز برای انتقال طرح‌ها و اتوهای اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد.



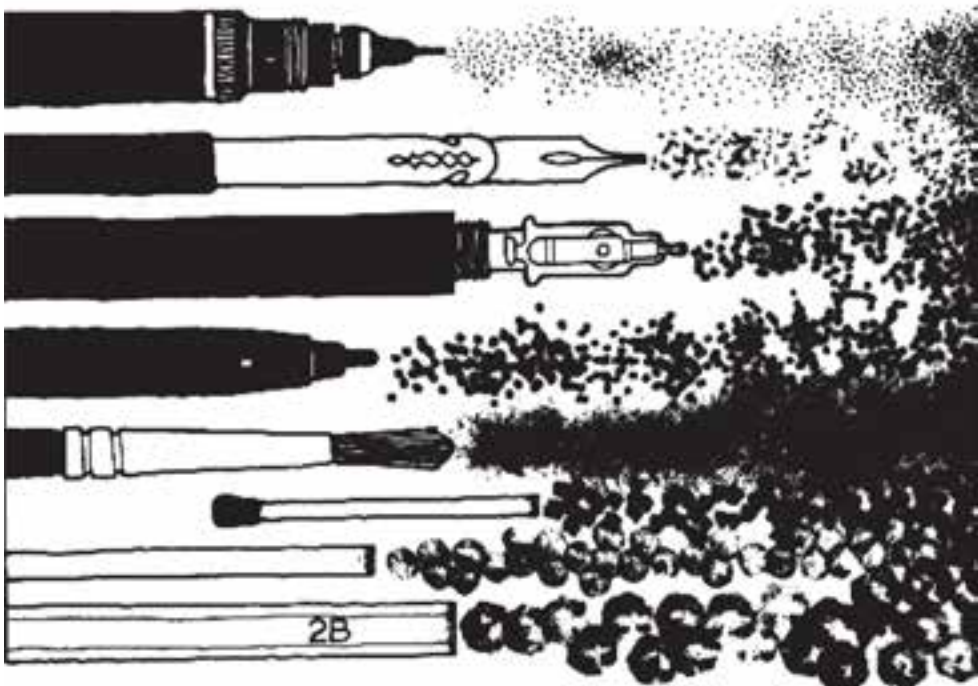
۶-۲ مبانی هنرهای تجسمی

نگاهی به زندگی بشر اولیه‌ی ساکن غارها و تصاویری که برای ایجاد ارتباط و رساندن مفاهیم گوناگون بر دیواره‌ی آن‌ها ترسیم شده و امروز به‌عنوان سندی ارزشمند، هنر انسان نخستین را به ما معرفی می‌کند و از سوی دیگر، بیان از طریق تصویر در زندگی انسان معاصر که علی‌رغم وجود وسایل ارتباطی متعدد، نه تنها ارزش خود را از دست نداده است بلکه حجم زیاد پوستر، بیلبردهای تبلیغاتی، نشانه‌های شرکت‌ها و ادارات مختلف و... نشان می‌دهد که بیش‌ترین مفاهیم توسط افراد جوامع مختلف با نژادها و ملیت‌های گوناگون از طریق تصویر دریافت می‌گردد. بنابراین نیاز انسان امروز برای آشنایی با الفبا و قواعد هنرهای تجسمی به دلیل درک مفاهیم هنر جوامع اولیه و تصاویر امروزی امری ضروری است.

برای آشنایی با مبانی هنرهای تجسمی لازم است ابتدا تعریفی از هنر تجسمی و مبانی آن ارائه کنیم. در زمان ما هنرهایی که قابلیت تجسم و شکل‌پذیری دارند و به وسیله‌ی حس بصری درک می‌شوند، در مجموعه‌ی هنرهای تجسمی قرار می‌گیرند. مانند عکاسی، طراحی، گرافیک، نقاشی و مجسمه‌سازی. همه‌ی این هنرها که به صورت بصری ارائه یا دیده می‌شوند و با تصویر سر و کار دارند، اصول و مبانی مشترکی دارند که مبانی هنرهای تجسمی یا مبانی هنرهای بصری نامیده می‌شوند. قواعد و مبانی هنرهای تجسمی شامل نحوه‌ی قرارگیری عناصر بصری و ارتباط آن‌ها با یک‌دیگر می‌باشد.

۷-۲ عناصر و کیفیت‌های بصری

همه‌ی مفاهیمی که از طریق تصویر به وسیله‌ی حس بینایی دریافت می‌گردند، توسط عناصر بصری مثل نقطه، خط، سطح، رنگ، شکل، بافت، اندازه و تیرگی - روشنی، در قالب کیفیت‌های بصری از قبیل تعادل، تناسب، هماهنگی، کنتراست و... با بهره‌گیری از مواد و مصالح و ابزار کار بیان می‌شوند.



برخی از ابزار اثرگذار برای طراحی و نقاشی

عناصر بصری در طبیعت اطراف ما وجود دارند و علاوه بر استفاده مستقیم در آثار هنری، بسیاری اوقات منشأ الهام هنرمندان قرار می‌گیرند و با استفاده از ابزارها و مواد گوناگون در آثار استفاده می‌شوند ولی کیفیت‌های بصری بیشتر حاصل تجربه و تمرین هنرمندان در به کار گرفتن عناصر بصری است.

۸-۲ کادر در هنرهای بصری

محدوده‌ای را که هنرمند برای ارائه و اجرای اثر خود بر می‌گزیند کادر می‌گویند. این اثر ممکن است یک عکس، یک نقاشی، یک نقش برجسته یا حتی یک فریم در سینما باشد.

کادر کلیه عناصر بصری یک اثر را در خود جمع کرده و به آن شکل می‌دهد. بنابراین معیار مهمی برای ارزیابی روابط موجود بین اجزای تشکیل دهنده یک اثر هنری و یکی از عوامل بسیار مهم در شناخت و بررسی عناصر بصری در یک ترکیب بندی به شمار می‌رود.

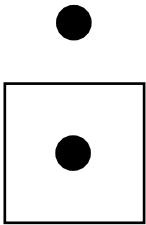
به عنوان مثال: یک خط اگر داخل کادر معینی قرار نگرفته باشد معیاری برای تعیین چگونگی موقعیت آن در سطح کاغذ وجود ندارد ولی وقتی همان خط داخل کادر معینی قرار گیرد چشم ما قادر خواهد بود با اندازه‌گیری فاصله‌ی آن از چهار جهت کادر، موقعیت خط را نسبت به محورهای عمودی و افقی کادر معین نماید.

با وجود کادر می‌توان به آسانی بهترین راه حل را در صفحه برای عناصر بصری از نظر ایجاد تعادل و توازن پیدا نمود.

۹-۲ اهمیت کادر

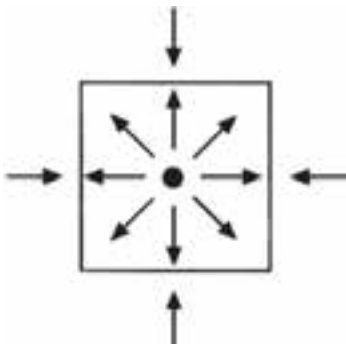
به نقطه‌ی مقابل نگاه کنید.

چه مفهومی دارد؟



کادر مقابل چه طور؟

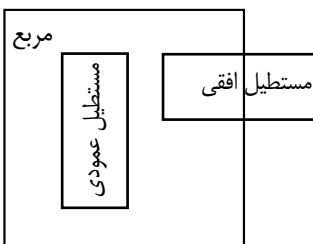
چه معنایی از آن دریافت می‌کنید؟



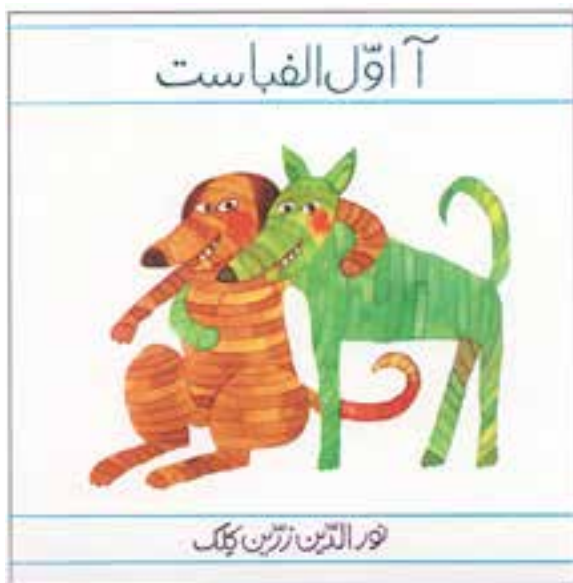
فضای درونی یک کادر زمانی معنا پیدا می‌کند که یک عنصر بصری در درون کادر انرژی بصری آن را فعال کند. هنرمند با انتخاب بخشی از فضا و جدا ساختن آن از سایر بخش‌ها و فضای پیرامون توسط کادری مشخص، دو عمل انجام می‌دهد:

۱. ارتباط کادر را با محدوده‌ی داخلی اثر برقرار می‌کند و انرژی بصری را که از درون به بیرون کادر گرایش دارد، محصور می‌سازد.
۲. انرژی‌های بصری بیرون از کادر که می‌خواهند به درون آن نفوذ کنند را به کنترل در می‌آورد.

کادر می‌تواند اندازه‌ها و شکل‌های گوناگون هندسی منظم مانند دایره، مربع، مثلث و... و غیرمنظم داشته باشد و هنرمندان با توجه به موضوع و مفهومی که قصد بیان آن را دارند، کادر مناسب را برمی‌گزینند. البته در بیش‌تر آثار هنری به‌طور معمول سه نوع کادر دیده می‌شود. که در شکل روبه‌رو آورده شده است.



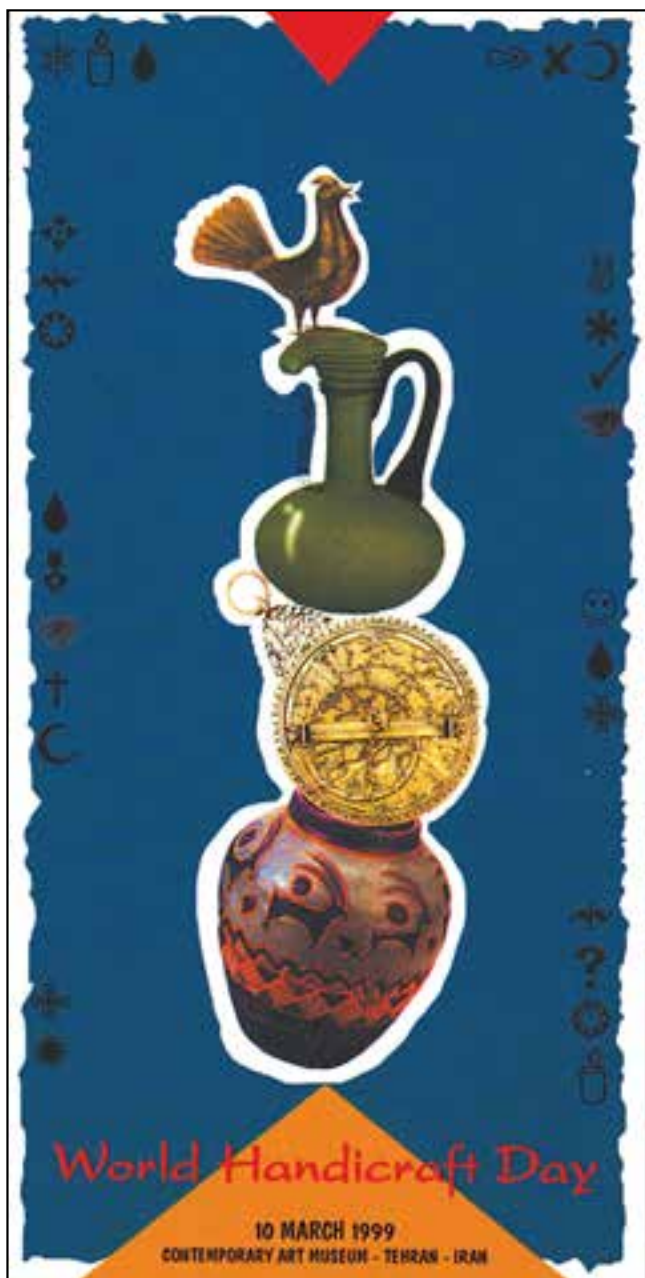
در طراحی جلد کتاب زیر، چون مخاطبین اثر، کودکان هستند کادر مربع انتخاب شده است



جلد کتاب آ - اول الفبا - نورالدین زرین کلک



در پوستر بزرگداشت استاد حمید سبزواری اثر مسعود نجابتی، با توجه به نوع و جهت عناصر از کادر افقی



در پوستر روز صنایع دستی اثر علی عابدی با توجه به نوع چیدمان عناصر از کادر مستطیل عمودی استفاده شده است.

وسایل و ابزار ارتباط بصری به طور کلی به سه دسته تقسیم می شوند:

۱. ابزار ایجاد عناصر بصری مانند: مداد، قلم فلزی، رایپدو گراف، روان نویس و...
۲. زمینه‌های ایجاد آثار مانند: کاغذ معمولی، مقوای گلاسه، مقوای فابریانو، دیوار و هر زمینه‌ای که بتوان با ابزارهای ایجاد عناصر روی آن ترسیم کرد.
۳. وسایل کمکی مانند: تخته شاسی، شابلون، پیستوله، گونیا، پرگار و ...

در زمان ما همه‌ی هنرهایی که قابلیت شکل‌پذیری دارند و به وسیله‌ی حس بصری درک می‌شوند، در مجموعه‌ی هنرهای تجسمی قرار می‌گیرند. مانند: عکاسی، طراحی، گرافیک، نقاشی و مجسمه‌سازی

همه‌ی هنرهایی که به صورت بصری ارائه یا دیده می‌شوند و با تصویر سر و کار دارند، اصول و مبانی مشترکی دارند که مبانی هنرهای تجسمی یا مبانی هنرهای بصری نامیده می‌شود.

عناصر بصری عبارتند از: نقطه، خط، سطح، حجم، بافت، رنگ و تیرگی - روشنی
کیفیت‌های بصری عبارتند از: تعادل، تناسب، هماهنگی، ریتم، کنتراست و ...

محدوده‌ی ای را که هنرمند برای ارائه و اجرای اثر خود برمی‌گزیند کادر می‌گویند.

خودآزمایی

۱. ابزارهای مورد استفاده در مبانی هنرهای تجسمی به طور کلی به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید.
۲. کاربرد مدادهای B را بنویسید.
۳. راییدوگراف چیست؟
۴. مبانی هنرهای تجسمی را تعریف کنید.
۵. کادر چیست؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. کدام گزینه ی زیر از ابزارهای ایجاد عناصر بصری محسوب نمی‌شود؟
الف) قلم مو
ب) مقوای فابریانو
ج) مداد
د) قلم فلزی
۲. هر چه شماره‌ی مداد B بالاتر باشد مغز مداد و تیرگی ایجاد شده به وسیله‌ی آن خواهد بود.
الف) نرم‌تر - بیشتر
ب) نرم‌تر - کمتر
ج) سخت‌تر - کمتر
د) سخت‌تر - بیشتر
۳. ظریف‌ترین و دقیق‌ترین خطوط پیوسته را به کمک کدام ابزار می‌توان ترسیم کرد؟
الف) قلم مو
ب) قلم فلزی
ج) راییدو گراف
د) روان نویس
۴. بهترین زمینه برای کار با قلم فلزی و راییدوگراف کدام است؟
الف) مقوای گلاسه
ب) کاغذ معمولی
ج) مقوای فابریانو
د) مقوای اشتنباخ
۵. کدام رشته‌ی زیر در مجموعه‌ی هنرهای تجسمی قرار نمی‌گیرد؟
الف) نقاشی
ب) مجسمه‌سازی
ج) گرافیک
د) موسیقی
۶. کدام یک از گزینه‌های زیر عنصر بصری نیست؟
الف) تعادل
ب) نقطه
ج) سطح
د) خط

۷. محدوده‌ای را که هنرمند برای اجرای اثر خود بر می‌گزیند چه می‌نامند؟

- الف) سطح
ب) کادر
ج) سطح تصویر
د) بافت

۸. کدام یک از کادرهای زیر برای کارهای کودکان مناسب‌تر است؟

- الف) مستطیل عمودی
ب) مستطیل افقی
ج) مربع
د) دایره

۹. کیفیت‌های بصری کدامند؟

- الف) تناسب، تعادل، کنتراست
ب) کنتراست، نقطه، سطح
ج) تناسب، هماهنگی، حجم
د) بافت، ریتم، خط

۱۰. همه‌ی هنرهایی که به صورت بصری ارائه می‌شوند اصول و مبانی مشترکی دارند که.....

نامیده می‌شود.

- الف) کیفیت‌های بصری
ب) مبانی هنرهای تجسمی
ج) عناصر بصری
د) ترکیب بندی

واحد کار ۳

توانایی تشخیص و ترسیم نقطه



نقطه از دیدگاه ریاضی، عنصری است که طول و عرض و ارتفاع ندارد و فضایی را اشغال نمی‌کند ولی از دیدگاه هنرهای تجسمی عنصری بصری است که در خود انرژی ذخیره دارد و قادر است توجه هر چشمی را جلب نماید. طبیعی‌ترین و معمول‌ترین شکلی که برای نقطه می‌توان قایل شد گرد بودن است. طبیعت تمایل خاصی به تولید صورت‌های گرد و کروی دارد و نقاط به اشکال دیگر از جمله مربع و مثلث مصنوع دست انسان است و تقریباً به صورت طبیعی دیده نمی‌شود. به همین دلیل تصور همگی ما از شکل نقطه دایره‌ای کوچک است در حالی که نقطه به سایر شکل‌های هندسی و غیرهندسی نیز ظاهر می‌شود. مانند مربع، چند ضلعی، مثلث، بیضی و یا اثر پا روی برف، اثر انگشتان بر صفحه‌ی کاغذ، پرنده‌ای در آسمان، ستاره‌ها و... نقاط موجود در طبیعت همواره منشا الهام هنرمندان در خلق آثار هنری قرار می‌گیرند.



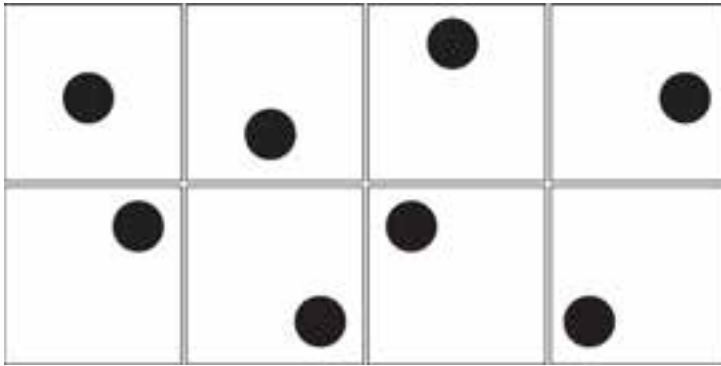
۱-۳ نقطه

ساده‌ترین و تجزیه‌ناپذیرترین عنصر در ارتباط بصری است و در زبان هنرهای تجسمی عنصری است کاملاً ملموس و بصری که بخشی از اثر تجسمی را تشکیل می‌دهد و دارای شکل و اندازه‌ی نسبی است. منظور از نسبی بودن نقطه این است که وجود نقطه به کادری که درون آن قرار می‌گیرد مربوط است. مثلاً تکه‌ای ابر در آسمان از دور نقطه محسوب می‌شود ولی اگر با وسیله‌ای بتوان به آن نزدیک شد به سطح تبدیل می‌شود. زیرا سطح بزرگی از کادر نگاه را اشغال می‌کند.

برای روشن‌تر شدن موضوع به رابطه‌ی نقطه سیاهی که در مرکز نشانه‌ی زیر قرار گرفته و اندازه‌ی کادر در شکل سمت چپ دقت کنید. حال اگر فقط بخش کوچکی از نشانه انتخاب شود (شکل سمت راست)، همان نقطه تبدیل به سطح خواهد شد.



با این مثال‌ها روشن می‌شود که نقطه‌ی تجسمی شکل خاصی ندارد و اندازه‌ی آن نیز نسبی است. بنابراین محدوده‌ی فضا یا کادر نقش تعیین‌کننده‌ای در تشخیص دادن نقطه و معنا پیدا کردن آن دارد. موقعیت یک نقطه در کادر، معانی متفاوتی چون سبکی، سنگینی، تمرکز، سکون، تعلیق، اوج، فرود و... را به وجود می‌آورد. به عنوان مثال: نقطه در وسط کادر تمرکز و سکون، در بالای کادر پرواز و سبکی و در پایین کادر سنگینی و سقوط را نشان می‌دهد.

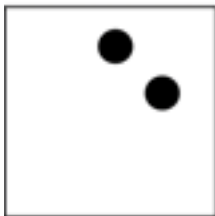
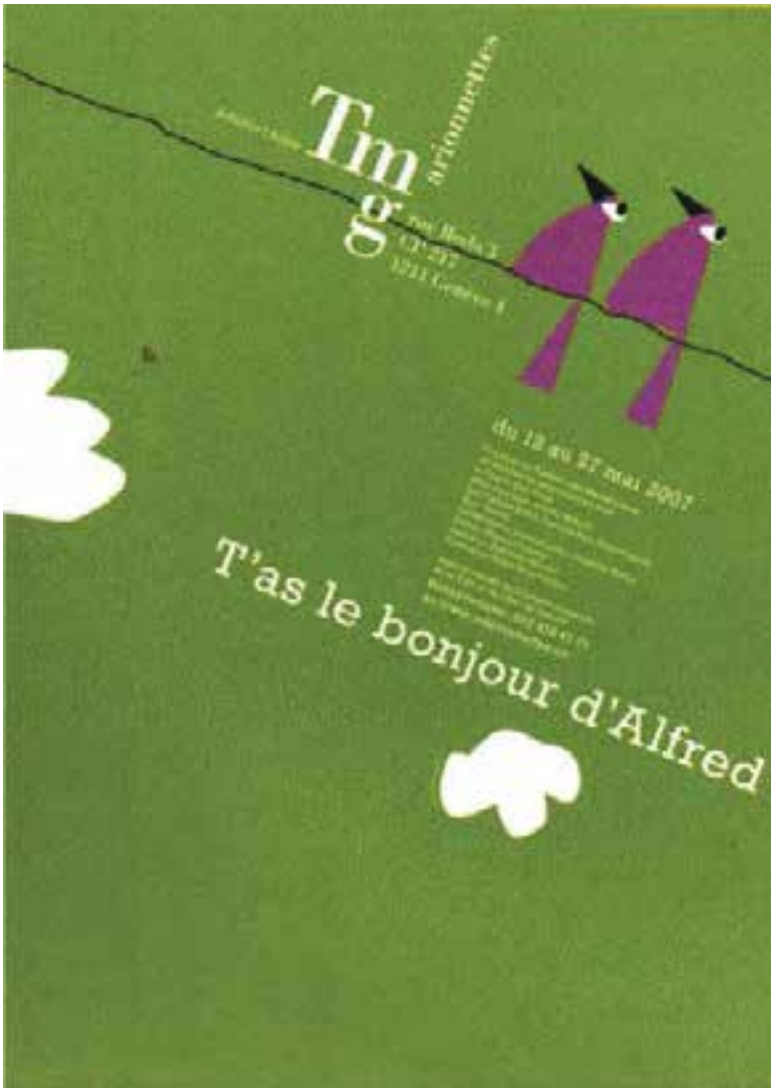


موقعیت نقطه در کادر اصلی به عواملی چون شکل کادر، رنگ نقطه و اندازه‌ی آن بستگی دارد. به عنوان مثال نقطه‌ی زرد به بالای کادر گرایش بیش‌تری دارد ولی نقطه‌ی آبی به دلیل سنگینی به پایین کادر سقوط می‌کند. نقاط بزرگ‌تر سنگین‌تر بوده و تمایل به قرارگرفتن در پایین کادر دارند و برعکس نقاط کوچک به بالای کادر تمایل دارند.

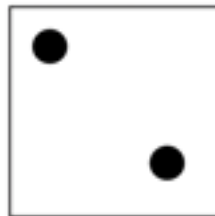


اثر مشترک طاهره محبی، اونیش امین‌اللهی و مهدی محمدی
به موقعیت‌های مختلف نقطه در این پوسترها توجه کنید.

از آن‌جا که نقاط بصری انرژی و تأثیر ویژه‌ای را در فضای پیرامون خود منتشر می‌کنند وجود نوعی ارتباط میان آن‌ها برای ایجاد تأثیر مثبت و هماهنگ الزامی است. در غیر این صورت در اثر عدم ارتباط میان آن‌ها نوعی به‌هم‌ریختگی ایجاد خواهد شد که مانع از تأثیرگذاری آن بر مخاطب می‌شود. در شکل (الف) دو نقطه از اندازه و تیرگی یکسان برخوردارند اما با توجه به تعداد و ترکیب پراکنده‌ی نقاط تأثیر ویژه‌ای به وجود نیامده است. در حالی که در شکل (ب) همان نقاط به یک‌دیگر نزدیک‌تر شده‌اند و نزدیکی آن‌ها تأثیر قوی‌تر و تمرکز بیش‌تری به وجود آورده است.



ب

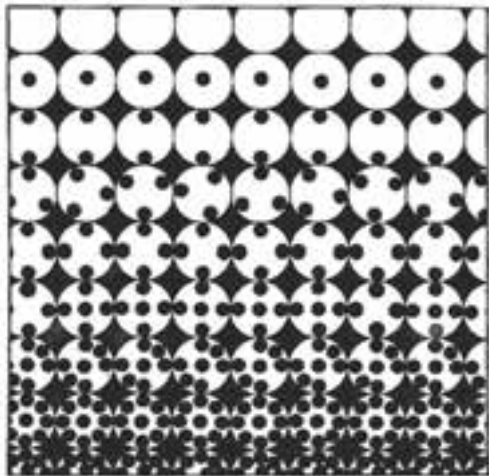


الف

به چگونگی استفاده از دو نقطه متمرکز در پوستر دانیل کونتسی توجه کنید.

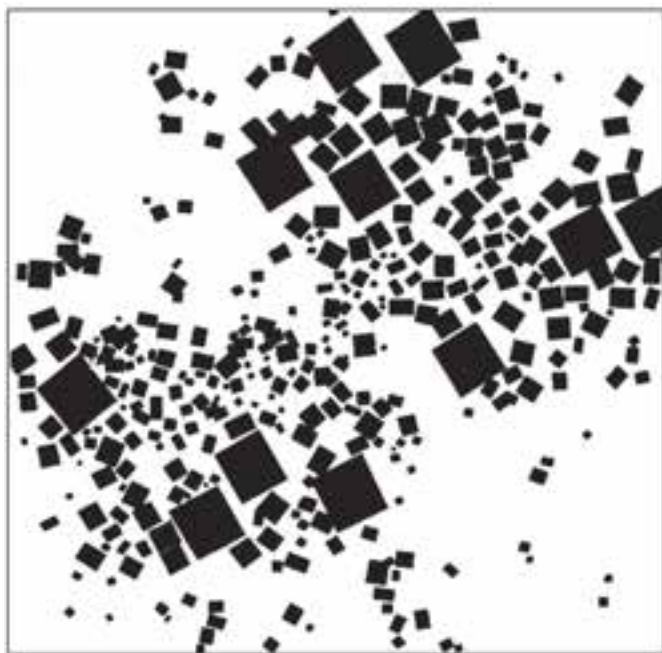
با به کارگرفتن مجموعه‌ای از نقاط در موقعیت‌های مختلف کادر، مفاهیم متفاوتی را می‌توان بیان کرد که در ترکیب بندی و جای‌گذاری صحیح عناصر در آثار گرافیک از جمله: نشانه، پوستر، بروشور، کاتالوگ و... کاربرد فراوانی دارد.

مثلا در شکل‌های زیر تکرار منظم نقاط هم اندازه و نیز تکرار نقاطی که در طول مسیر حرکت خود با تغییراتی همراهند ریتم را به وجود آورده است. (که در فصل‌های آینده با آن آشنا خواهیم شد)

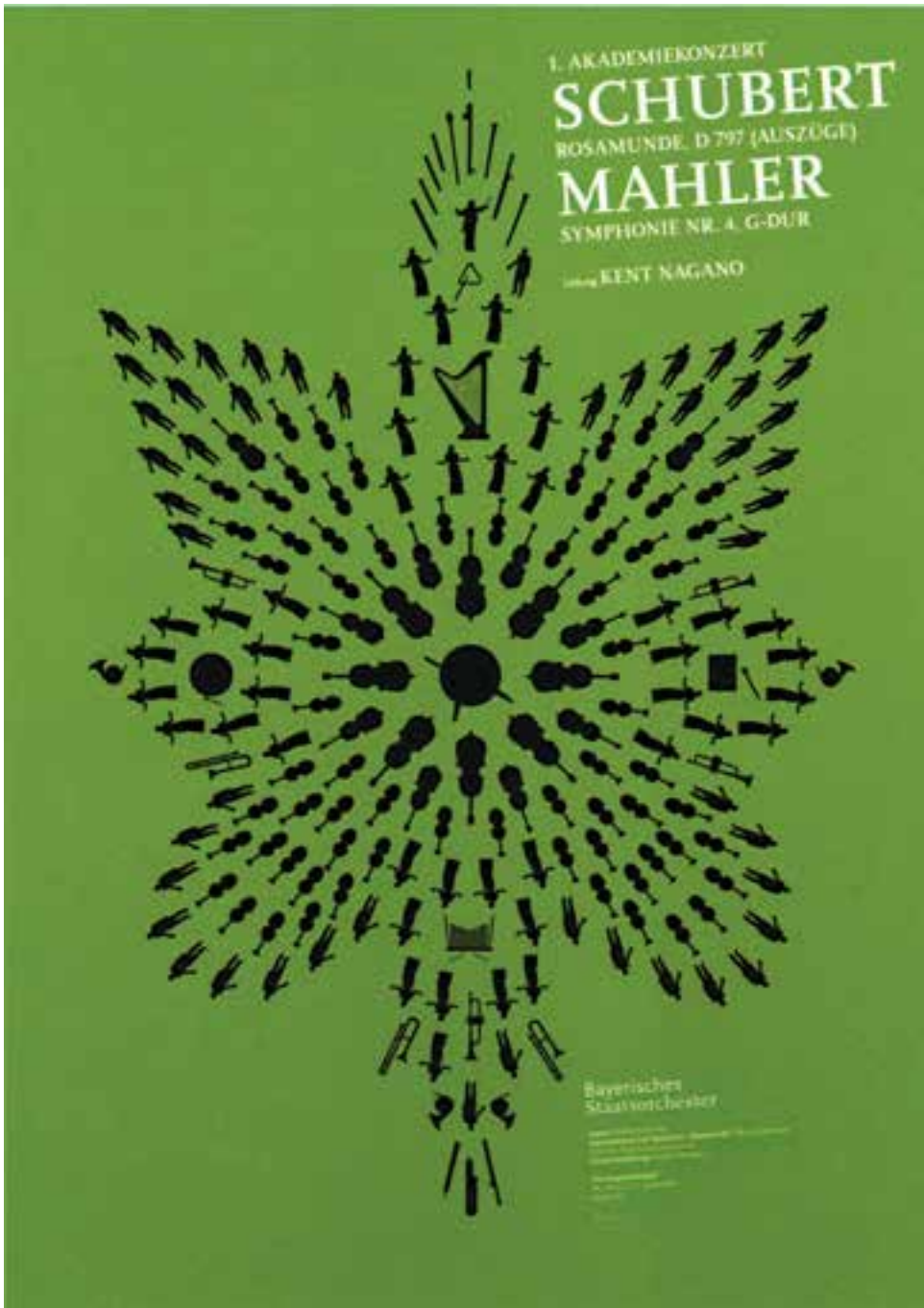


پوستر هشتمین نمایشگاه دوسالانه‌ی پوستر تهران اثر مصطفی اسداللهی

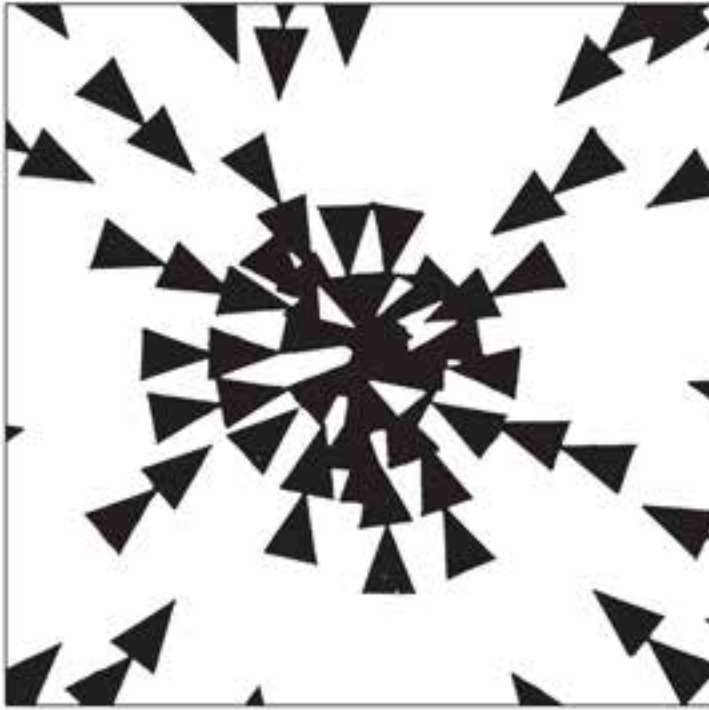
با تجمع و پراکندگی نقطه‌ها در یک ترکیب جدید، مفهوم تیرگی و روشنی را می‌توان نشان داد.



از برخورد دو خط با هم یک نقطه‌ی تاکید به وجود می‌آید. همین خاصیت را در محل مجموعه‌ای از خطوط می‌توان مشاهده کرد. در نتیجه نقطه به منزله‌ی یک عنصر تصویری می‌تواند برای نشان دادن مفهوم تاکید مورد استفاده قرار گیرد.



ایجاد تاکید به وسیله‌ی نقاط در اثر فونس هیکمان



حالت‌های دیگری چون توازن، تعادل، حرکت، ریتم، عمق و... را نیز می‌توان به وسیله‌ی نقاط در کادر ایجاد کرد.

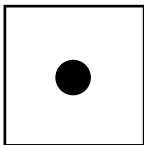
نمونه کار: برای مشاهده نمونه کارهای نقطه به CD تمرینات و پوشه mabani\noghte مراجعه کنید.

خودآزمایی

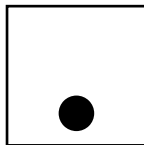
۱. نقطه در هنرهای تجسمی چیست؟
۲. منظور از نسبی بودن نقطه چیست؟
۳. برای نشان دادن سکون در کادر، نقطه باید در چه موقعیتی قرار بگیرد؟
۴. برای نشان دادن مفهوم سقوط در کادر، نقطه باید در چه موقعیتی قرار بگیرد؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

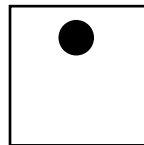
۱. کدام یک از شکل‌های زیر پرواز را نشان می‌دهد؟



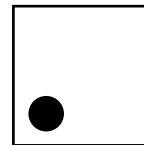
د



ج

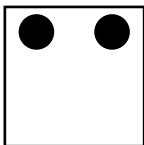


ب

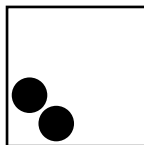


الف

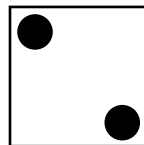
۲. در کدام یک از کادرهای زیر تمرکز بیش‌تری وجود دارد؟



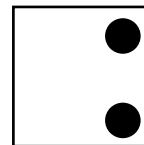
د



ج



ب



الف

۳. کدام یک از عوامل زیر نقش تعیین‌کننده‌ای در معنا پیدا کردن یک نقطه‌ی تجسمی دارد؟
الف) کادر
ب) سایر فرم‌های موجود در کادر
ج) اندازه‌ی نقطه
د) وجود تعادل در کادر

نقطه از دیدگاه ریاضی، عنصری است که طول و عرض و ارتفاع ندارد و فضایی را اشغال نمی‌کند ولی از دیدگاه هنرهای تجسمی عنصری بصری است که در خود انرژی ذخیره دارد و قادر است توجه هر چشمی را جلب نماید.

تصور همه‌ی ما از شکل نقطه دایره‌ای کوچک است در حالی که نقطه به سایر شکل‌های هندسی و غیرهندسی نیز ظاهر می‌شود. مانند مربع، چند ضلعی، مثلث، بیضی و یا اثر پا روی برف، اثر انگشتان بر صفحه‌ی کاغذ، پرنده‌ای در آسمان، ستاره‌ها و...

نقطه ساده‌ترین و تجزیه‌ناپذیرترین عنصر در ارتباط بصری است و در زبان هنرهای تجسمی عنصری است کاملاً ملموس و بصری که بخشی از اثر تجسمی را تشکیل می‌دهد و دارای شکل و اندازه‌ی نسبی است.

محدوده‌ی فضا یا کادر نقش تعیین‌کننده‌ای در تشخیص دادن نقطه و معنا پیدا کردن آن دارد.

موقعیت یک نقطه در کادر، معانی متفاوتی چون سبکی، سنگینی، تمرکز، سکون، تعلیق، اوج، فرود و ... را به وجود می‌آورد. به عنوان مثال: نقطه در وسط کادر تمرکز و سکون، در بالای کادر پرواز و سبکی و در پایین کادر سنگینی و سقوط را نشان می‌دهد.

واحد کار ۴

توانایی تشخیص و ترسیم خط

انسان در محیط زندگی روزمره‌اش با شکل‌های متنوعی از خط روبرو می‌شود. حرکت عمودی ساقه‌ها یا تنه‌ی درختان و یا شکل موج شیار زمین‌های شخم خورده‌ای که برای کشت آماده شده‌اند. خطوط آجرهای چیده شده، جویباری که پیچ و تاب خوران جاری است و... نمونه‌هایی از خطوطی هستند که در طبیعت به چشم می‌خورند.



۱-۴ تعریف تجسمی خط

اگر نقطه‌ها تا حدی به هم نزدیک شوند که دیگر نتوان آنها را از هم تشخیص داد زنجیره‌ی نقاط به خط تبدیل می‌شود. در تعریف دیگری از خط که به هنرهای تجسمی نزدیک‌تر است می‌توان گفت که خط عبارت است از عنصری تصویری و تجسمی که واقعیت طولی دارد و انواع مختلف آن (عمودی، افقی، مایل و...) بیان‌های تصویری متفاوتی دارد. خط نیز مانند نقطه نسبی است. به عنوان مثال یک جاده نسبت به ابعاد دشت گسترده‌ای که در آن قرار دارد خط ولی نسبت به خط سفید میانی‌اش سطح است. نشانه‌ی زیر (تصویر سمت چپ) به وسیله‌ی خطوط طراحی شده است. ولی اگر بخش کوچکی از نشانه را انتخاب کرده و در کادر کوچکتري قرار دهيم خطوط تبدیل به سطح می‌شوند. (تصویر سمت راست)



نشانه انتشارات سروش - قباد شیوا

۲-۴ روش‌های ایجاد خط

- خط دومین عنصر بصری است که به سه روش زیر ایجاد می‌شود:
۱. به وسیله‌ی نیرویی که در یک جهت مشخص به نقطه وارد می‌شود و از استمرار حرکت آن در فضا به وجود می‌آید. این خط دارای جهت و هم‌چنین نشان دهنده‌ی حالات روحی و روانی به وجود آورنده‌ی آن است.
 ۲. خطی که از برخورد دو سطح به وجود آمده و خطی تجسمی و ملموس است.
 ۳. خطی که از شکافتن تاریکی به وسیله‌ی روشنایی به وجود می‌آید و خطی تجسمی و محتوایی است.

۳-۴ حرکت و آهنگ خط

ایجاد خط با حرکت همراه است و حرکت دارای زمان و آهنگ است. حرکت آرام دست با ابزار طراحی روی کاغذ، خطی آرام، ظریف و... را ایجاد نموده و حرکت سریع و با فشار آن، خطوطی پرنرنگ، ضخیم و... را به وجود می‌آورد. بنابراین آهنگ یک خط به چگونگی گردش دست و فشار وارد شده به ابزار طراحی بستگی دارد.

انواع خطوط و مفاهیم آنها

خطوط به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- خط راست
- ۲- خط شکسته
- ۳- خط منحنی

- خط راست نیز شامل: الف- خطوط افقی ب- خطوط عمودی ج- خطوط مورب (مایل) است.
 الف- خطوط افقی: برای نشان دادن آرامش، سکون و اعتدال در یک اثر هنری به کار گرفته می‌شوند. در تصویر زیر هنرمند خطوط افقی را در صفحه‌ای از یک کتاب داستان که موضوع آن لالایی خواندن یک مادر برای آرامش فرزندش می‌باشد به کار برده است



تصویرسازی کتاب - قباد شیوا

ب- خطوط عمودی: بیانگر ایستایی، ایستادگی استحکام، نیرومندی، اتکا به نفس، توازن و تعادل و مظهر مقاومت هستند. در پوستر زیر هنرمند برای نشان دادن اعتدال کامل، خط عمودی را در وسط کادر قرار داده است.



پوستر نمایشگاه پوسترهای تجربی - مصطفی اسداللهی



خطوط مورب (مایل): خطوط مورب دارای انرژی و حرکت هستند و برای نشان دادن تحرک، پویایی، خشونت، عدم سکون و ثبات، تشویش و اضطراب به کار می‌روند و جلوه‌ای ناپایدار را تداعی می‌کنند.

۲- خطوط شکسته

خطوط شکسته نیز شامل سه دسته: الف- زاویه قائمه ب- زاویه‌ی بیشتر از قائمه و ج- زاویه‌ی کمتر از قائمه هستند.

این نوع خطوط بیانگر خشم و خشونت، ترس، خطر، ناامنی و آزدگی، برندگی و تیزی و تهاجم می‌باشند. خطوط شکسته با توجه به نوع زاویه بیان بصری متفاوتی دارند. مثلا خط شکسته‌ای که زاویه‌ی آن قائمه باشد منطقی به نظر می‌آید و استحکام و ایستایی را انتقال می‌دهد. خط شکسته با زاویه بیشتر از قائمه فعال‌تر است و با انرژی بیشتری جلوه‌گر می‌شود. اما خط شکسته با زاویه‌ی کمتر از ۹۰ درجه کم تحرک، کم تلاش و منقبض به نظر می‌رسد.

۳- خطوط منحنی: در یک اثر تجسمی ممکن است برای نمایش حرکت سیال و مداوم، ملایمت و ملاحظت به کار گرفته شود. این خطوط بیانگر نرمی و لطافت، معنویت، تقدس، آرامش و شادی هستند. خط منحنی نیز شامل خطوط موج و منحنی است. منحنی موج لطافت و نرمش را با نوعی نظم و یکنواختی تداعی می‌کند. منحنی حلزونی برای هدایت چشم به یک نقطه یا بخش حلزونی به کار می‌رود.



به چگونگی استفاده از مفاهیم انواع خطوط برای نشان دادن ویژگی‌های رشته‌های مختلف ورزشی توجه کنید.



کان- تای کنونک - طراحی برای رشته‌های ورزشی المپیک

۴-۴ حالت خطوط

خطوط عمودی، افقی، مایل و منحنی می‌توانند در مسیر حرکت خود دارای شرایط زیر باشند که برای آشنایی بیش‌تر شما با چگونگی استفاده از تغییرات انواع خطوط در طول مسیر حرکت، نمونه‌هایی از کارهای گرافیک را نیز در این‌جا می‌آوریم.

۱. ضخیم یا نازک، قوی یا ضعیف، تیره یا روشن شوند.



نشانه نوشته‌ی شرکت بی. پی
طراح: نورالدین زرین کلک



۲. به صورت خطوط باریک یا ضخیم یکنواخت باشند.



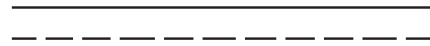
نشانه‌ی انجمن ویراستاران
طراح: قباد شیوا



۳. می‌توانند در جهت مسیر اصلی خود به صورت بریده بریده یا ممتد باشند.



نشانه‌ی انتشارات مارلیک
طراح: نیلوفر وکیل بهرامی



۴. می‌توانند در جهت مسیر اصلی خود به شکل زیگزاگ، شکسته یا موجی درآیند.



طراح: قباد شیوا



۵. می‌توانند به صورت منظم یا نامنظم در مسیر حرکت خود تغییر جهت دهند.



نشانه‌ی پیشنهادی اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران
طراح: مصطفی اسداللهی



۴-۵ کاربرد خط

خط عنصر اصلی طراحی است که در جریان آفرینش هنرهای تجسمی از گذشته تاکنون نقش اساسی ایفاء کرده است. به عنوان مثال تصویر زیر بازتاب ذهن انسان هنرمند عصر پارینه سنگی است که با استفاده از خطوط نرم و سیالی که معرف اندام است، حرکت و پویایی یک گوزن در حال فرار را نشان می‌دهد.



هنرمندان معاصر نیز هر کدام به گونه‌ای متفاوت از خط بهره می‌گیرند. در آثار نقاشان طبیعت‌گرا که شکل‌های اشیا به دقت ترسیم می‌شوند، وجود خط به‌عنوان پایه‌ی اصلی طرح قابل مشاهده است اگرچه ممکن است تیرگی و روشنی یا رنگ‌ها جای خطوط را گرفته باشند.

۴-۶ ترسیم خط با خط‌کش، گونیا، پرگار، مداد، اتود و...

خطوط مستقیم (عمودی، افقی، مورب) با استفاده از ابزارهایی مانند مداد، رایپد و... به کمک خط‌کش و گونیا ترسیم می‌شوند. خطوط منحنی و قوس‌ها را نیز می‌توان با استفاده از پرگار ترسیم کرد. طریقه‌ی ترسیم این خطوط در توانایی‌ی آشنایی با ابزار توضیح داده شد.

۴-۷ ترسیم خط به‌صورت دست آزاد

خطوط را می‌توان به‌صورت دست آزاد و بدون استفاده از ابزارهای کمک ترسیم مانند خط‌کش، گونیا و... نیز ترسیم کرد. ابزارهای مختلف روی زمینه‌های متفاوت خطوط متنوعی ایجاد می‌کنند. به‌عنوان مثال خطوطی که با رایپد روی کاغذ معمولی ترسیم می‌شود با خطوطی که با همین ابزار روی مقوای گلاسه کشیده می‌شود متفاوت است.

برای آشنایی بیشتر با این شیوه‌ی ترسیم خطوط، به کمک همه‌ی ابزارهای ترسیم که در توانایی‌ی آشنایی با ابزار معرفی شد خطوطی را روی زمینه‌های مختلف ترسیم نمایید.
ترسیم خط به شیوه‌ی دست آزاد به کمک مرکب و قلم موی سرگرد روی کاغذ معمولی



ترسیم خط به شیوه‌ی دست آزاد به کمک مرکب و قلم موی سرتخت روی کاغذ گلاسه



ترسیم خط به شیوه‌ی دست آزاد به کمک پاستل روغنی روی کاغذ معمولی



ترسیم خط به شیوه‌ی دست آزاد به کمک زغال روی کاغذ معمولی



اگر نقطه‌ها تا حدی به هم نزدیک شوند که دیگر نتوان آنها را از هم تشخیص داد زنجیره‌ی نقاط به خط تبدیل می‌شود.

تعریف دیگری از خط که به هنرهای تجسمی نزدیک‌تر است می‌توان گفت که خط عبارت است از عنصری تصویری و تجسمی که واقعیت طولی دارد و انواع مختلف آن (عمودی، افقی، مایل و ...) بیان‌های تصویری متفاوتی دارد.

خطوط به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- ۱- خط راست
 - ۲- خط شکسته
 - ۳- خط منحنی
- خط راست شامل: الف- خطوط افقی ب- خطوط عمودی ج- خطوط مورب (مایل) است.

خطوط افقی برای نشان دادن آرامش، سکون و اعتدال در یک اثر هنری به کار گرفته می‌شوند.

خطوط عمودی بیانگر ایستایی، ایستادگی استحکام، نیرومندی اتکا به نفس، توازن و تعادل و مظهر مقاومت هستند.

خطوط مورب برای نشان دادن تحرک، پویایی، خشونت، عدم سکون و ثبات، تشویش و اضطراب به کار می‌روند.

خطوط شکسته بیانگر خشم و خشونت، ترس، خطر، نا امنی و آزرده‌گی، برندگی و تیزی و تهاجم می‌باشند.

خطوط منحنی بیانگر نرمی و لطافت، معنویت، تقدس، آرامش و شادی هستند.

۱. تعریف تجسمی خط را بنویسید.
۲. انواع خطوط را نام ببرید.
۳. خطوط منحنی چه مفاهیمی را نشان می‌دهند؟
۴. کدام خطوط نمایش‌دهنده‌ی ایستایی و استحکام هستند؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. خطوط بیانگر ایستایی، توازن و تعادل و مظهر مقاومت هستند.
(الف) افقی
(ب) عمودی
(ج) منحنی
(د) شکسته
۲. کدام یک از انواع خطوط، ملاحظت و معنویت را تداعی می‌کند؟
(الف) منحنی
(ب) عمودی
(ج) شکسته
(د) مایل
۳. کدام نوع خط برای نمایش تحرک و پویایی در یک اثر هنری به کار گرفته می‌شود؟
(الف) عمودی
(ب) مایل
(ج) حلزونی
(د) افقی
۴. کدام گزینه‌ی زیر بیانگر ویژگی‌های خطوط شکسته می‌باشد؟
(الف) ترس، خطر، ناامنی و آزرده‌گی، برندگی و تیزی و تهاجم
(ب) نرمی و لطافت، آرامش و شادی
(ج) تشویش و اضطراب
(د) نیرومندی، اتکا به نفس، توازن و تعادل
۵. کدام عنصر بصری اساس به وجود آمدن خط است؟
(الف) سطح
(ب) حجم
(ج) رنگ
(د) نقطه

واحدکار ۵

توانایی تشخیص و به کار گیری انواع سطوح مطابق نامبانی هنرهای تجسمی

همان طور که حرکت نقطه در فضا خط ایجاد می کند حرکت یک پاره خط در فضا یا روی یک صفحه در یک جهت معین موجب پدید آمدن سطح است. همچنین از کنار هم قرار گرفتن نقاط در یک صفحه و یا حرکت نقطه در دو جهت نیز سطح به وجود می آید.

۱-۵ سطح

شکلی که دارای دو بعد (طول و عرض) باشد سطح نامیده می شود. سطح را می توان از نظر شکل به طور کلی به دو دسته تقسیم کرد:

۱. سطوح هندسی که عبارتند از: دایره، مربع، مثلث، مستطیل، لوزی، دوزنقه، بیضی و...
۲. سطوح غیرهندسی: به کلیه سطوحی که شکل منظمی نداشته باشند غیرهندسی می گویند. این سطوح ممکن است مثل روی یک میز صاف و مسطح باشند یا مانند سطح تپه ها دارای انحنا و پستی و بلندی باشند

۲-۵ سطوح هندسی و مفاهیم آن ها

همه ی سطوح از سه شکل هندسی دایره، مربع، مثلث و ترکیبی از آن ها به وجود می آیند. هر کدام از اشکال نیز دارای معانی خاص خود می باشند.

۱-۲-۵ دایره

دایره شکلی کامل است که حرکت جاودانه و مداومی را نشان می دهد. همه ی نقاط روی خط پیرامون دایره با مرکز آن در یک فاصله قرار دارند و قطرهای آن با هم برابرند. دایره نماد نرمی، لطافت، تکرار، درون گرایی، آرامش روحانی و آسمانی و بی انتهای است.



نمونه ای از شکل دایره روی سفالینه پیش از تاریخ



استفاده از فرم دایره برای رساندن مفهوم سیالیت و پاکی آب در طراحی نشانه توسط هنرمند معاصر

۲-۲-۵ مربع

مربع یکی دیگر از شکل های پایه ی هندسی است که از چهار ضلع و چهار زاویه ی مساوی ساخته می شود. مربع نماد صلابت، استحکام و سکون است. این شکل همچنین نماد عقل، منطق، صراحت و صداقت و معرف زمین است.



نمونه ی استفاده شده شکل مربع روی سفالینه ی پیش از تاریخ



استفاده از فرم مربع در طراحی نشانه ی معادن منگنز ایران برای نشان دادن مفهوم زمین توسط ساعد مشکی هنرمند معاصر

۳-۲-۵ مثلث متساوی الاضلاع

پایدارترین شکل هندسی مثلث است. (خصوصاً مثلث متساوی الاضلاعی که بر سطح قاعده‌اش قرار گرفته باشد) اما چنانچه این مثلث بر یکی از راس‌های خود قرار بگیرد حالتی کاملاً متزلزل و ناپایدار دارد. مثلث به واسطهٔ زوایای تندی که دارد سطحی مهاجم و ستیزنده به نظر می‌رسد که همواره در حال تحول و پویایی است. راس تیز این شکل نیز نمادی از اشعه‌ی خورشید است.



نمونه‌ی استفاده شده‌ی نقش مهر، هزاره‌ی سوم ق.م، شوش



استفاده از فرم مثلث در طراحی نشانه‌ی مجتمع کارخانه‌های صنعتی و معدنی خاور
طراح: قدرت الله خادمی

۳-۵ سطوح ارگانیک (حیوانی - انسانی - گیاهی)

شکل‌های ارگانیک از منحنی‌های به هم پیوسته‌ای تشکیل شده که معمولاً دست و گاهی هم وسایلی مثل پیستوله ترسیم می‌شوند. در این شکل‌ها خط راست به ندرت دیده می‌شود ولی اگر شکلی خطوط راست و منحنی را با هم داشته باشد خصوصیات هندسی وارگانیک را توأم داراست.

۱-۳-۵ سطوح حیوانی

از آن‌جا که حیوانات در عصر پارینه سنگی به منظور تأمین منابع غذایی و سایر نیازهای زندگی روزمره مورد استفاده‌ی بشر بوده‌اند و از سوی دیگر در روزگار باستان برخی از حیوانات و پرندگان محترم و مقدس شمرده می‌شده‌اند، این قبیل سطوح در طول تاریخ همواره مورد توجه هنرمندان بوده است.

سطوح حیوانی به کار رفته در آثار به سه گروه تقسیم می‌شوند:

۱. نقوش حیوانات اهلی که با انسان زندگی می‌کردند مثل بز، گاو، گوسفند و...



نقش روی سفالینه پیش از تاریخ، تپه حصار دامغان



نقش روی ظرف سیلک کاشان

۲. نقوش حیواناتی که نماد زیبایی و پاکی بوده و نسبت به گروه اول کمتر در آثار به چشم می‌خورد. مثل طاووس، گوزن، آهو و...



نقش غزال روی سفال پیش از تاریخ

۳. نقوش حیواناتی که خوی درندگی داشته و نمادی از قدرت هستند و مورد استفاده‌ی کمتری دارند. مثل شیر

۲-۳-۵ سطوح انسانی

این سطوح به صورت خلاصه، پراکنده و کمتر از نقوش گیاهی و حیوانی در بعضی از آثار از جمله سفالینه‌ها به چشم می‌خورد.



نقش انسان روی سفالینه‌ی پیش از تاریخ

۳-۳-۵ سطوح گیاهی

نمونه‌های فراوانی از سطوح گیاهی در آثار هنری پیش از تاریخ تا دوره‌ی معاصر به چشم می‌خورد.



نقش روی سفالینه پیش از تاریخ تپه حصار دامغان

در پایان مبحث عناصر بصری نقطه، خط و سطح به تجزیه یک اثر گرافیکی پرداخته و عناصر موجود در آن را بررسی می‌کنیم.

معرفی اثر:

نشانه‌ی شرکت پرواز طراح: مرجان پاک نژاد



عناصر بصری مورد استفاده:

نقطه

محل برخورد عناصر اصلی در مرکز تصویر و کادر است. این نقطه حالت تمرکز، سکون و تأکید دارد.



خط

خطوط مورب ناپایدار که از تحرک بالایی برخوردار بوده و نشانه‌ی تیزپروازی و سبکیال بودن هستند و پروازهای سریع السیر، مطمئن و راحت را تداعی می‌کنند.

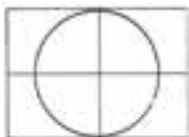


سطح

مثلث: مثلث‌هایی که با خط افق زاویه دارند. ناپایدار و پرتحرک بوده و پرواز را تداعی می‌کنند. ترکیب این مثلث‌ها نیز خود، دو مثلث دیگر را می‌سازد که بر روی یکی از رأس‌های خود قرار دارند، نامتعادل و پرانرژی هستند. نگاه را به بیرون کادر و به طرف آسمان هدایت کرده و سرعت را نیز تداعی می‌کنند.



دایره: نشان دهنده‌ی آسمان، زمان و حرکت بوده و پرواز را نیز تداعی می‌کند.



حرکت یک پاره خط در فضا یا روی یک صفحه در یک جهت معین موجب پدید آمدن سطح است. شکلی که دارای دو بعد (طول و عرض) باشد سطح نامیده می شود.

سطح را می توان از نظر شکل به طور کلی به دو دسته تقسیم کرد: ۱- سطوح هندسی ۲- سطوح غیر هندسی

به کلیه ی سطوحی که شکل منظمی نداشته باشند غیرهندسی می گویند.

سه سطح اصلی عبارتند از: دایره، مربع و مثلث

دایره نماد نرمی، لطافت، تکرار، درون گرایی، آرامش روحانی و آسمانی، بی انتهاییی، گرما و محفوظ بودن است.

مربع نماد صلابت، استحکام و سکون است. این شکل همچنین نماد عقل، منطق، صداقت، صراحت و معرف زمین است.

پایدارترین شکل هندسی مثلث متساوی الاضلاعی است که بر سطح قاعده اش قرار گرفته باشد.

مثلث به واسطه ی زوایای تندی که دارد سطحی مهاجم و ستیزنده به نظر می رسد که همواره در حال تحول و پویایی است.

خودآزمایی

- ۱- سطح را تعریف کنید.
- ۲- سطوح را به طور کلی به چند دسته می‌توان تقسیم کرد؟
- ۳- سطوح اصلی را نام ببرید.
- ۴- ویژگی‌های مثلث را بنویسید.
- ۵- سطوح ارگانیک را تعریف کنید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- پایدارترین شکل هندسی کدام است؟
الف) مثلث
ب) دایره
ج) مربع
د) مکعب
- ۲- برای القای مفاهیمی چون بی‌انتهایی، گرما و محفوظ بودن استفاده از کدام شکل هندسی مناسب است؟
الف) مربع
ب) مثلث
ج) دایره
د) مستطیل
- ۳- کدام شکل نماد منطق و معرف زمین است؟
الف) دایره
ب) مربع
ج) مثلث
د) مستطیل
- ۴- کدام گزینه در مورد سطوح ارگانیک صحیح است؟
الف) این سطوح از منحنی‌های به هم پیوسته‌ای تشکیل شده است.
ب) سطوح ارگانیک از خطوط راست و منحنی با هم تشکیل شده است.
ج) این سطوح از خطوط شکسته تشکیل شده است.
د) خطوط منحنی هیچ کاربردی برای ایجاد این سطوح ندارند.
- ۵- حرکت خط در فضا، موجب پدید آمدن است.
الف) حجم
ب) نقطه
ج) سطح
د) بافت

واحد گزیر

توانایی تشخیص و ایجاد انواع حجم



مقدمه:

همان گونه که از حرکت خط در فضا سطح به وجود می‌آید از حرکت سطح در فضا بعد سوم که همان حجم است ایجاد می‌شود. حجم خواه به صورت شکل مجردی در فضا یا به صورت مجسمه، معماری یا وسایل روزمره‌ی کاربردی به وسیله‌ی نور تعریف می‌گردد و این نور است که امکان دیدن آن را میسر می‌سازد. حتی می‌توان چنین عنوان کرد که اگر فضا توسط حجم تعریف می‌گردد، هویت حجم به وسیله‌ی نور تعیین می‌شود.

۱-۶ حجم

همان گونه که از حرکت خط در فضا، سطح به وجود می‌آید از حرکت سطح در فضا بعد سوم که همان حجم است ایجاد می‌شود. به اجسامی که دارای سه بعد (طول، عرض و ارتفاع) باشد حجم گفته می‌شود. معمولاً همه‌ی اشیای مادی در طبیعت دارای حجم هستند. اگر چه برخی از آن‌ها ممکن است علاوه بر طول و عرض دارای ضخامت، عمق یا ارتفاع بسیار کمی باشند که بخشی از فضا را اشغال می‌کنند.

۲-۶ حجم‌های پایه

همان طور که سه شکل دایره، مربع و مثلث به عنوان اشکال پایه برای سطح نام برده شدند کره، مکعب و هرم را نیز می‌توان به عنوان احجام هندسی پایه نام برد. این سه نوع حجم به طور کاملاً منظم به ندرت در طبیعت دیده می‌شوند. اما به‌طور کلی همه حجم‌های طبیعت از ترکیب یا تغییر شکل این سه حجم پایه و هندسی به‌وجود می‌آیند.

۳-۶ ایجاد حجم‌ها با استفاده از اشکال ساده‌ی هندسی

چنانکه گفتیم سطوح اصلی عبارتند از: مثلث، مربع و دایره. هر کدام از این شکل‌ها که حول محور عمودی بچرخند حجم‌هایی به وجود می‌آورند که احجام افلاطونی نام دارد.

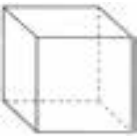
۱-۳-۶ کره

حجم کره بر اثر گردش دورانی دایره حول قطر آن به وجود می‌آید. این حجم در تمام شرایط متعادل است ولی هرگاه بر سطح شیب‌دار قرار گیرد به شدت ناپایدار خواهد بود.



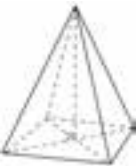
۲-۳-۶ مکعب

از حرکت مربع در امتداد سطح خود در فضا مکعب به وجود می‌آید. این حجم در صورتی که بر یکی از سطوحش بر روی زمین قرار گیرد کاملاً متعادل است. این حجم نمادی از خانه و کل زندگی و القا کننده‌ی حس امنیت است.



۳-۳-۶ هرم

حجم هرم از مثلث به وجود می‌آید. این حجم دارای سطوح مستوی است و در صورتی که بر روی هر یک از سطوح خود قرار گیرد تعادل دارد. هرم با توجه به قاعده‌ی مربع شکل خود دارای پنج سطح است.

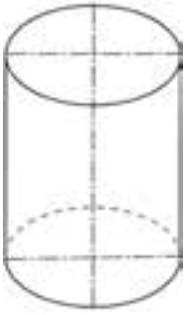


۴-۳-۶ مخروط

مثلث اولین شکل افلاطونی است که هرگاه حول محور عمودی خود بچرخد حجم مخروط را به وجود می‌آورد. این حجم فقط دارای دو سطح قاعده و سطح جانبی است.



۵-۳-۶ استوانه



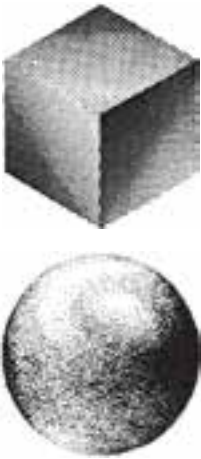
- این حجم از دو طریق به وجود می‌آید.
- ۱- از حرکت دایره در امتداد محور مرکزی
 - ۲- از حرکت دورانی مربع یا مربع مستطیل
- استوانه دارای سه سطح است: سطح تختانی، فوقانی و سطح مدور جانبی

۴-۶ حجم مجازی (غیر واقعی)



حجم ممکن است از حرکت سریع و چرخشی یک سری نقطه، خط یا سطح به وجود آید. این گونه حجم‌ها را که با دست قابل لمس نیست و فقط جنبه‌ی بصری دارد و با چشم دیده می‌شود حجم مجازی می‌نامند.

حجم مجازی نمایش حجم سه بعدی بر روی سطح دو بعدی است و برای نمایش آن غالباً از پرسپکتیو و سایه روشن استفاده می‌شود.



۵-۶ ایجاد تاریک - روشن با استفاده از نقطه

تعداد زیادی نقطه‌ی هم اندازه با فاصله‌های مکانی متفاوت، تاریک - روشن ایجاد می‌کنند. بخشی که در آن تعداد نقطه‌ها کم است، روشن تر و قسمتی که تعداد نقطه‌های آن بیشتر است تیره‌تر به نظر می‌آید.

با نقطه‌هایی با اندازه‌های متفاوت و تراکم معین هم می‌توان تاریک - روشن ایجاد نمود. به این معنی که تعداد نقطه‌ها در قسمت تاریک و روشن با هم برابر است اما بخش‌هایی که نقاط ریزتری دارند، از قسمت‌هایی که نقاط درشتی دارند، روشن‌تر به نظر می‌رسند.

با تلفیق دو روش بالا نیز می‌توان تاریک - روشن ایجاد نمود.

۶-۶ ایجاد تاریک - روشن با استفاده از خط

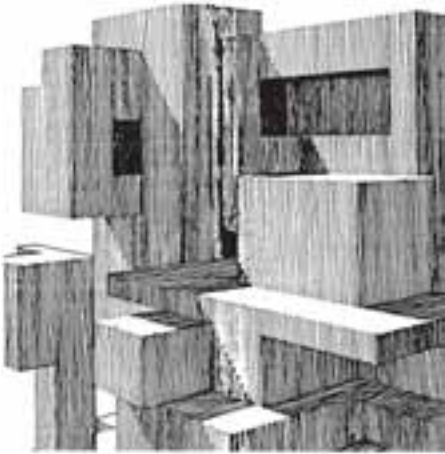
به کمک خطوط و با استفاده از تغییر فواصل آنها نیز می‌توان تاریک - روشن ساخت. هر چه خطوط را به یکدیگر نزدیک کنیم از نظر بصری تیرگی بیشتری ایجاد می‌گردد و برعکس هر چه فواصل بین خطوط بیشتر باشد، محیط روشن‌تر دیده می‌شود.

خطوط با اندازه‌های متفاوت و با فواصل ثابت نیز تاریک - روشن ایجاد می‌کنند.

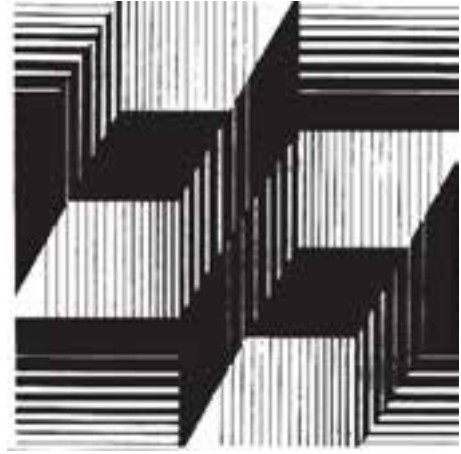
تاریک - روشن به وسیله‌ی سطح نیز ایجاد می‌شود.

خطوط با اندازه‌های متغیر و با فواصل ثابت نیز همان تاثیر را ارائه می‌دهند.

تیرگی - روشنی به وسیله‌ی سطح نیز ایجاد می‌شود.



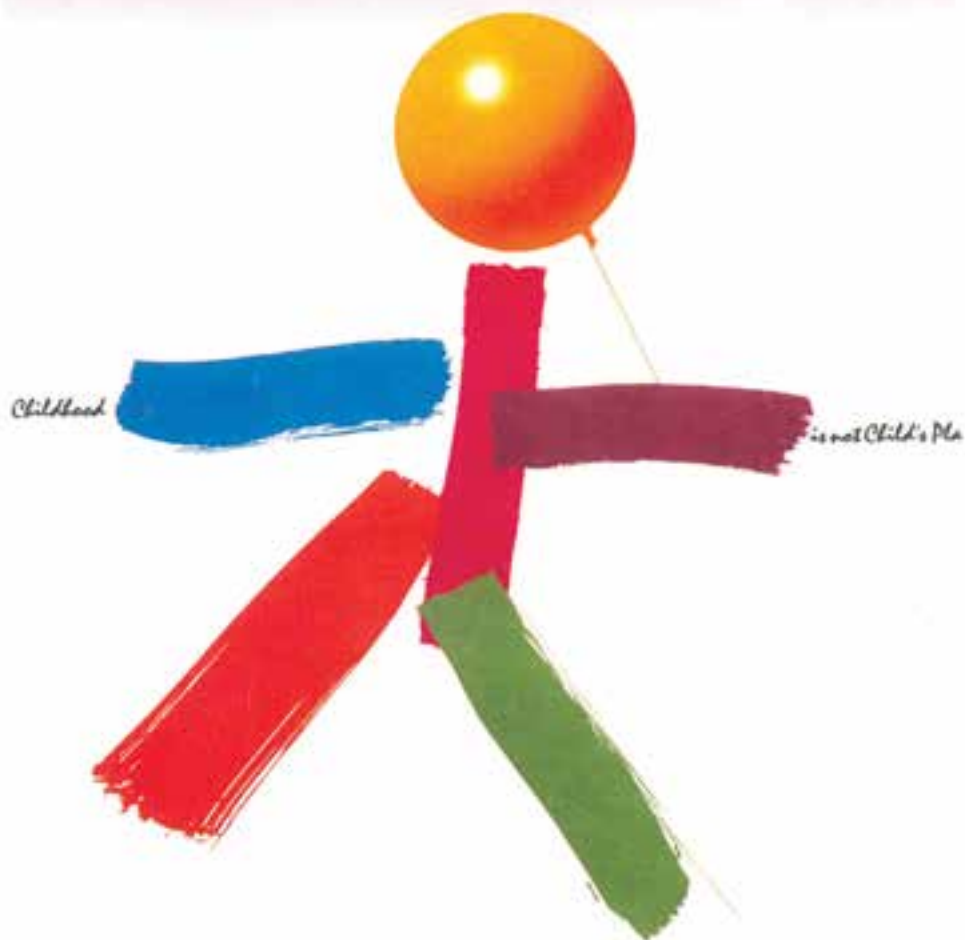
ایجاد تیرگی - روشنی با استفاده از خط



ایجاد تیرگی - روشنی با استفاده از خط و سطح



- به طور خلاصه می‌توان چنین عنوان کرد که :
- حجم دارای طول، عرض و عمق است. فضا را اشغال می‌کند و از این طریق فضای سه بعدی تعریف می‌گردد.
 - زائیده‌ی ذهن و دست انسان است.
 - جنبه‌ی ملموس بودن در آن مطرح است.
 - نور نقش تعیین کننده‌ای در بیان آن دارد.
- عناصر موجود در پوستر مقابل طراحی آقای مرتضی ممیز را با توجه به آنچه در مورد تمرین عناصر بصری و مفاهیم آن‌ها خوانده‌اید معرفی کنید.



همان گونه که از حرکت خط در فضا، سطح به وجود می آید از حرکت سطح در فضا بعد سوم که همان حجم است ایجاد می شود.

به اجسامی که دارای سه بعد (طول، عرض و ارتفاع) باشد، حجم گفته می شود.

کره، مکعب و هرم حجم های هندسی پایه هستند.

حجم هایی را که با دست قابل لمس نیست و فقط جنبه ی بصری دارد و با چشم دیده می شود، حجم مجازی می نامند.

حجم مجازی نمایش حجم سه بعدی بر روی سطح دو بعدی است و برای نمایش آن غالبا از پرسپکتیو و سایه روشن استفاده می شود.

نور نقش تعیین کننده ای در بیان حجم دارد

خودآزمایی

- ۱- حجم را تعریف کنید.
- ۲- حجم‌های پایه را نام ببرید.
- ۳- حجم مخروط از کدام شکل هندسی به وجود می‌آید؟
- ۴- حجم مجازی چیست؟
- ۵- ایجاد تاریک - روشن با نقطه را توضیح دهید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- حجم‌های پایه کدامند؟
الف) کره - مکعب - منشور
ب) استوانه - هرم - مخروط
ج) کره - مکعب - هرم
د) مکعب - مخروط - منشور
- ۲- حجم‌هایی را که فقط جنبه‌ی بصری دارد و با چشم دیده می‌شود می‌نامند.
الف) حجم واقعی
ب) حجم مجازی
ج) حجم بسته
د) حجم باز
- ۳- هویت حجم به وسیله‌ی کدام یک از عوامل زیر تعریف می‌شود؟
الف) سطح
ب) تیرگی - روشنی
ج) نور
د) خط
- ۴- از حرکت مربع در امتداد سطح خود در فضا کدام حجم به وجود می‌آید؟
الف) مخروط
ب) مکعب
ج) هرم
د) استوانه
- ۵- برای نمایش حجم مجازی کدام عوامل مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
الف) پرسپکتیو - سایه روشن
ب) یافت - سطح
ج) سایه روشن - بافت
د) پرسپکتیو - بافت



واحدکار ۷

توانایی تشخیص و ایجاد پرسپکتیو

مقدمه:

جهان اطراف ما سه بعدی (دارای طول، عرض و ارتفاع) است ولی ابزاری که هنرمندان هنرهای تجسمی برای نمایش این فضای سه بعدی در اختیار دارند، دو بعدی و فقط دارای طول و عرض است. فن پرسپکتیو به ما کمک می‌کند تا فضای سه بعدی اطراف خود را روی سطح دو بعدی کاغذ، بوم و... ترسیم نماییم.

۱-۷ پرسپکتیو

نمایش یک منظره‌ی سه بعدی روی یک صفحه‌ی دو بعدی را پرسپکتیو می‌گویند. اصول پرسپکتیو بر پایه‌ی دو عامل شرایط محیطی و خطاهای دید دستگاه بینایی استوار است. به طور کلی پرسپکتیو دو نوع است:

۱- پرسپکتیو جوی ۲- پرسپکتیو خطی

پرسپکتیو جوی براساس فاصله‌ی اشیا از ما و میزان نوری که از فواصل مختلف با ضریب شکست متفاوت به چشم ما می‌رسد تنظیم گردیده و حالت سه بعدی اجسام و مناظر اطراف را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، نور اشیا قبل از این که به چشم بیننده برسد از هوا عبور می‌کند. در این صورت اگر منظره از ناظر فاصله‌ی زیادی داشته باشد گرد و غبار موجود در هوا روی نوری که به چشم ما می‌رسد تاثیر محسوسی دارد. بنابراین رنگ و وضوح اشیا معین از فواصل مختلف، متفاوت خواهد بود. این نوع پرسپکتیو بیش تر در نقاشی از مناظر کاربرد دارد.



به رنگ و درجه‌ی وضوح درختانی که در فاصله‌ی دورتری قرار دارند دقت کرده و تاثیر پرسپکتیو جوی را در آن مشاهده کنید

۲-۷ انواع پرسپکتیو خطی

پرسپکتیوهای خطی به طور کلی دو نوع هستند:

- ۱- پرسپکتیوهای مرکزی: در این پرسپکتیو، خطوط موازی جسم پس از ترسیم موازی باقی نمی‌مانند.
- ۲- پرسپکتیوهای موازی: در این پرسپکتیو، خطوط موازی جسم پس از ترسیم موازی باقی می‌مانند.



تفاوت پرسپکتیوهای موازی و مرکزی را در شکل بالا ببینید

۱-۲-۷ انواع پرسپکتیوهای مرکزی

۱-۲-۱-۱ پرسپکتیو یک نقطه‌ای (یک نقطه گریز)

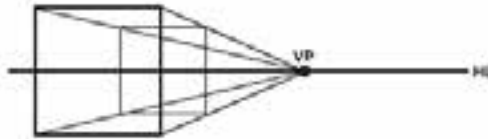
در این نوع پرسپکتیو فقط یک گروه از خطوط جسم (عرض‌ها) از ناظر دور می‌شوند و بیش‌تر برای طراحی نماهای داخلی استفاده می‌شود.

قبل از شروع ترسیم پرسپکتیو آشنایی با مفاهیمی چون نقطه‌ی گریز، خط افق، خط زمین و ... ضروری است که در جدول زیر تعریفی از آنها ارائه می‌شود.

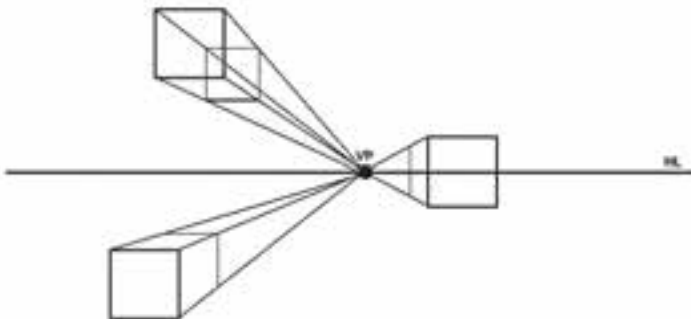
نقطه‌ی گریز (VP)	نقطه‌ای است که به نظر می‌رسد همه‌ی خطوط موازی در آن نقطه به هم می‌رسند.
خط افق (HL)	خطی است که به موازات خط زمین و در بی‌نهایت کشیده می‌شود و محلی است که زمین و آسمان به هم می‌رسند
خط زمین (GL)	خطی است که به موازات خط افق ترسیم می‌شود و جسم روی آن قرار دارد.
ناظر (SP)	شخصی که جسم یا منظره را می‌بیند.

روش ترسیم پرسپکتیو یک نقطه گریز

برای رسم پرسپکتیو یک نقطه گریز ابتدا خط افق (HL) را ترسیم و سپس نقطه‌ی گریز (VP) را روی آن مشخص می‌کنیم. چون در این نوع پرسپکتیو دو گروه از خطوط (طول‌ها و عرض‌ها) موازی پرده‌ی تصویرند نمای روبروی یک جسم را با توجه به ارتفاع دید ترسیم نموده و سپس گوشه‌های وجه ترسیم شده را به نقطه‌ی گریز وصل می‌نماییم. حال با فاصله‌ی معین و به موازات اضلاع عمودی و افقی جسم خطوطی رسم می‌کنیم تا عمق جسم مشخص شود.



در شکل زیر دقت کنید محل قرارگیری هر مکعب تعداد و میزان سطوحی را که دیده می‌شود تعیین می‌کند. در تمام این تصاویر خطوط موازی که به عمق گرایش دارند در یک نقطه به هم می‌رسند و خطوط عمودی که از ناظر فاصله‌ی بیشتری دارند کوتاه‌تر دیده می‌شوند.

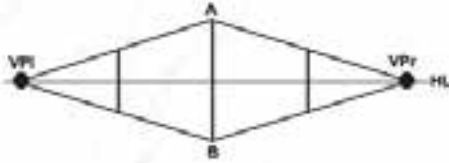


۲-۱-۲ پرسپکتیو دو نقطه‌ای (دو نقطه گریز)

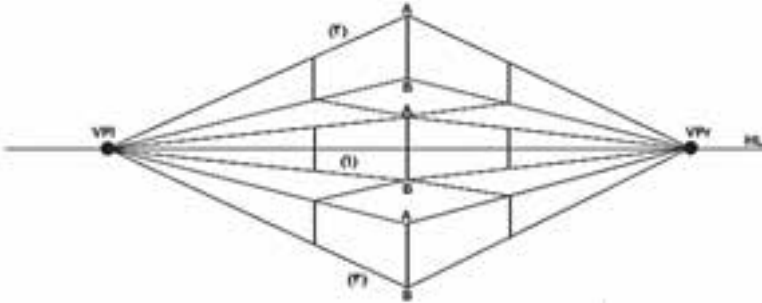
در این نوع پرسپکتیو، دو گروه از خطوط (طول‌ها و عرض‌ها) از ناظر دور می‌شوند. بنابراین دو نقطه‌ی گریز خواهیم داشت. این پرسپکتیو معمولا برای طراحی خارجی از اجسام یا نماهای بیرونی استفاده می‌شود.

روش ترسیم پرسپکتیو دو نقطه گریز

برای رسم پرسپکتیو دو نقطه گریز ابتدا خط افق (HL) را ترسیم نموده و دو نقطه‌ی گریز (vp1 و vp2) را روی آن مشخص می‌کنیم. چون در این نوع پرسپکتیو یک گروه از خطوط جسم (ارتفاع‌ها) موازی پرده‌ی تصویر باقی می‌مانند، ارتفاع یک گوشه‌ی جسم (AB) را با توجه به ارتفاع دید ترسیم نموده و سپس خطوطی از دو سر ارتفاع ترسیم شده به دو نقطه‌ی گریز وصل می‌کنیم. حال به موازات خط عمود اولیه دو خط عمود دیگر می‌کشیم تا ترسیم کامل شود.



با دقت در شکل زیر در می‌یابید که اگر فاصله‌ی جسم تا خط افق تغییر کند، حالت‌های مختلفی از وجوه آن دیده می‌شود.

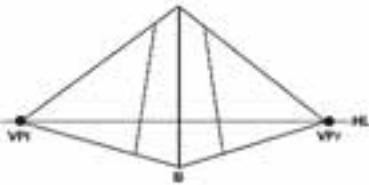


۲-۱-۳ پرسپکتیو سه نقطه‌ای (سه نقطه گریز)

در این نوع پرسپکتیو، هر سه گروه خطوط (طول‌ها، عرض‌ها و ارتفاع‌ها) از ناظر دور می‌شوند. این نوع پرسپکتیو بیش‌تر در طراحی از اجسام بلند، آسمان خراش‌ها و برج‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.^۱

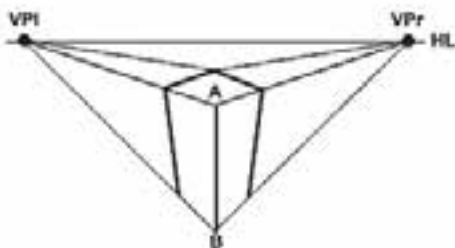
روش ترسیم پرسپکتیو سه نقطه گریز

برای رسم پرسپکتیو سه نقطه گریز، ابتدا خط افق (HL) را ترسیم نموده سپس دو نقطه‌ی گریز (vp1 و vp2) را روی خط افق و نقطه‌ی گریز سوم (vp3) را روی خط گریز عمودی مشخص می‌کنیم. چون در این نوع پرسپکتیو هیچ یک از گروه خطوط جسم موازی پرده‌ی تصویر نیستند یک نقطه از گوشه‌ی جسم (B) را با توجه به ارتفاع دید مشخص نموده سپس خطوطی از این نقطه به نقاط گریز وصل می‌کنیم. (طول و عرض را به vp1 و vp2 و ارتفاع را به vp3)

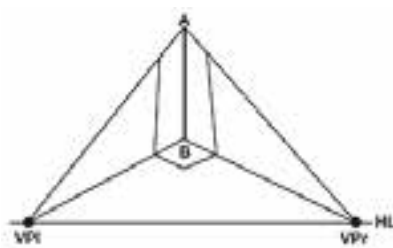


۱- تصویر از کتاب علم مناظر و مرایا مؤلفان: دکتر داریوش ترکی شریف آبادی و ندا ابراهیمی

با دقت در شکل‌های زیر در می‌یابید که اگر ارتفاع دید از ارتفاع جسم کمتر یا بیشتر باشد سه وجه آن دیده می‌شود.



ارتفاع دید از ارتفاع جسم بیشتر است



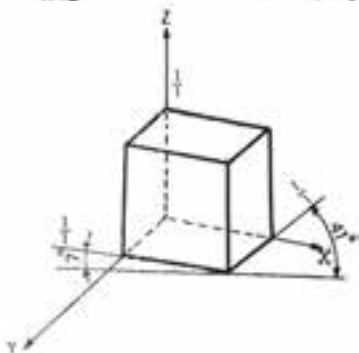
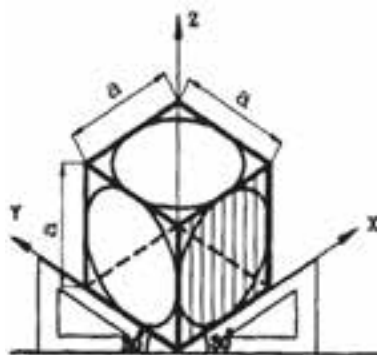
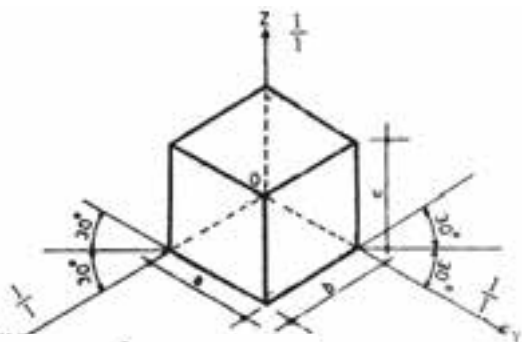
ارتفاع دید از ارتفاع جسم کمتر است

۷-۲-۲-۲-۲-۲ (آگزومتریک)

۱- ایزومتریک ۲- دیمتریک ۳- تریمتریک ۴- ابلیک (مایل)
به علت کاربرد بیشتر پرسپکتیوهای ایزومتریک و دیمتریک، از مجموعه‌ی پرسپکتیوهای موازی، فقط به ارائه توضیحاتی در همین دو مورد می‌پردازیم:

۷-۲-۲-۱-۱ پرسپکتیو ایزومتریک

در این ترسیم سه محور با یکدیگر زاویه‌ی 120° درجه داشته و به عبارت دیگر محورهای (OX) و (OY) هر کدام با خط افق زاویه‌ی 30° درجه دارند. محور (OZ) بر خط افق عمود می‌باشد. بنابراین استفاده از گونیای 30° درجه، ترسیم حجم مورد نظر در پرسپکتیو ایزومتریک را ساده‌تر می‌کند. چون در این پرسپکتیو همه‌ی اندازه‌ها واقعی رسم می‌شوند ترسیم ساده‌تر است و بیش‌تر قطعات صنعتی با این نوع پرسپکتیو ترسیم می‌شوند. در نهایت تصویر ۱۸ درصد بزرگ‌تر از جسم واقعی خواهد بود.



۷-۲-۲-۲-۲ پرسپکتیو دیمتریک

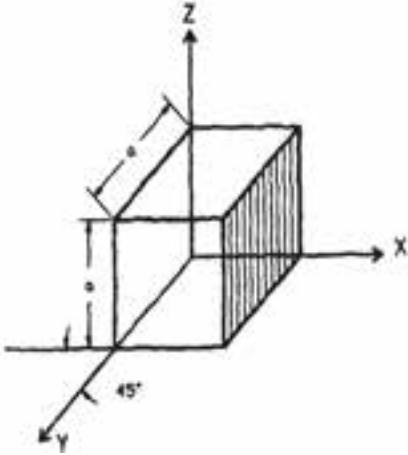
در این نوع پرسپکتیو یکی از محورها نسبت به خط افق زاویه‌ی 7° درجه و دیگری 41° درجه دارد. محور سوم موازی محور Z می‌باشد. نسبت اندازه‌ها در ترسیم مطابق شکل روبرو است.

۷-۲-۲-۳ پرسپکتیوهای اَبلیک یا مایل

این پرسپکتیو به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

۱- پرسپکتیو کاوالیر ۲- پرسپکتیو کابینت

۳- پرسپکتیو جنرال

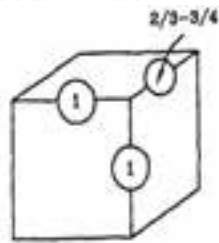
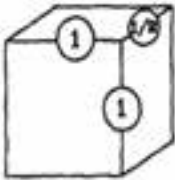


۷-۲-۲-۳-۱ پرسپکتیو کاوالیر

در این نوع ترسیمات، یکی از نماهای جسم که از اهمیت بیش‌تری برخوردار است موازی صفحه‌ی ترسیم است. بدین ترتیب نمای مذکور دقیقاً با اندازه‌های حقیقی ترسیم می‌شود. در تصاویر کاوالیر، طول‌هایی که روی محور ۴۵ درجه رسم می‌شوند دارای اندازه‌های حقیقی هستند. انتخاب اندازه‌ها بر روی محورها مطابق شکل مقابل است.

۷-۲-۲-۳-۲ پرسپکتیو کابینت

در پرسپکتیو کابینت طول یال‌های جانبی به اندازه‌ی $1/2$ طول حقیقی جسم ترسیم می‌شوند. این نوع تصاویر به واقعیت نزدیک‌تر است و با توجه به این که دارای نسبت معینی با طول واقعی جسم است، بیش‌تر برای نشان دادن تصاویر اجسام مورد استفاده قرار می‌گیرد.

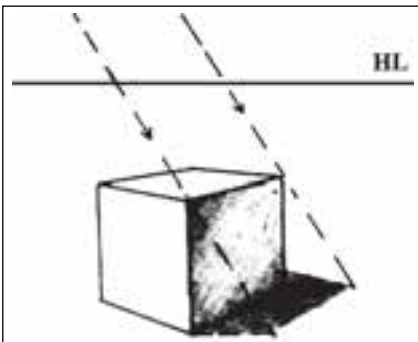


۷-۲-۲-۳-۳ پرسپکتیو جنرال

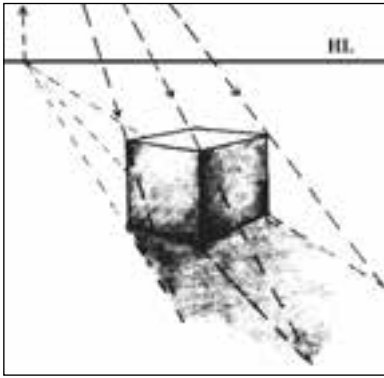
در این روش نیز مانند روش قبل عمل می‌کنیم با این تفاوت که اندازه‌ی یال‌های جانبی جسم به اندازه‌ی $2/3$ تا $3/4$ طول‌های حقیقی جسم محاسبه می‌شود. این نوع تصاویر به واقعیت شباهت بیش‌تری دارند.

۷-۳ آشنایی با سایه در پرسپکتیو

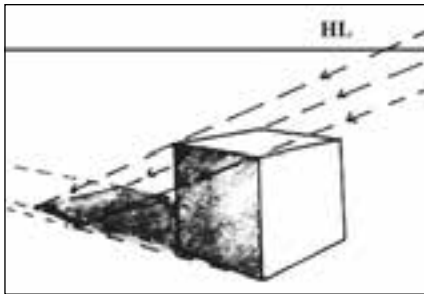
شکل سایه‌ها بستگی به عواملی از جمله منبع نور، شکل شیء و سطحی که روی آن می‌افتند دارد. در این میان، محل قرارگیری منبع نور عامل اصلی تعیین‌کننده‌ی شکل نهایی سایه در پرسپکتیو است. به عنوان مثال وقتی که منبع نور موازی پرده‌ی تصویر باشد اشعه‌های تابش به همان شکل موازی باقی می‌مانند. شکل سایه بستگی به چگونگی قرارگرفتن شیء در مقابل اشعه‌ها دارد. به محل قرارگیری منبع نور و چگونگی تشکیل سایه در شکل‌های زیر دقت کنید.



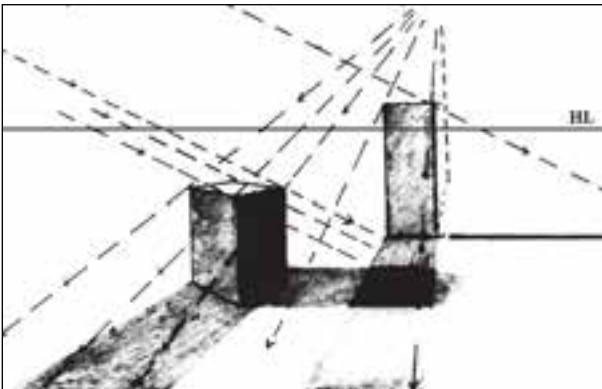
منبع نور موازی با صفحه‌ی تصویر
(سمت راست یا چپ دید ناظر)



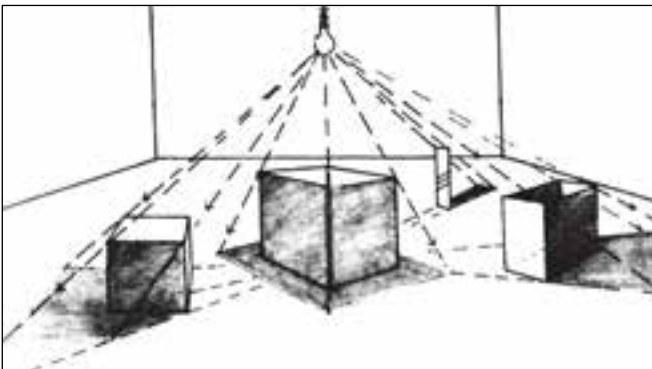
منبع نور در مقابل ناظر
(منبع نور خورشید)



منبع نور پشت ناظر
(منبع نور خورشید)



تابش نور از چند منبع



تابش نور از یک منبع مرکزی
(منبع نور چراغ)

نمایش یک منظره‌ی سه بعدی روی یک صفحه‌ی دو بعدی را پرسپکتیو می‌گویند.

پرسپکتیوهای خطی به طور کلی دو نوع هستند: ۱- پرسپکتیوهای مرکزی ۲- پرسپکتیوهای موازی

در پرسپکتیو یک نقطه‌ای فقط یک گروه خطوط جسم (عرض‌ها) از ناظر دور می‌شوند و بیشتر برای طراحی نماهای داخلی استفاده می‌شود.

در پرسپکتیو دو نقطه‌ای دو گروه از خطوط جسم (طول‌ها و عرض‌ها) از ناظر دور می‌شوند بنابراین دو نقطه‌ی گریز خواهیم داشت این پرسپکتیو معمولاً برای طراحی خارجی از اجسام یا نماهای بیرونی استفاده می‌شود.

در پرسپکتیو سه نقطه‌ای هر سه گروه خطوط (طول‌ها، عرض‌ها و ارتفاع‌ها) از ناظر دور می‌شوند. این نوع پرسپکتیو بیشتر در طراحی از اجسام بلند، آسمان خراش‌ها و برج‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

شکل سایه‌ها بستگی به عواملی از جمله منبع نور، شکل شیء و سطحی که روی آن می‌افتند دارد.

- ۱- پرسپکتیو چیست؟
- ۲- پرسپکتیو به طور کلی به چند دسته تقسیم می‌شود؟
- ۳- پرسپکتیوهای موازی را نام ببرید.
- ۴- انواع پرسپکتیوهای مرکزی کدامند؟
- ۵- شکل سایه‌ها در پرسپکتیو به چه عواملی بستگی دارد؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- نمایش یک منظره‌ی سه بعدی روی صفحه‌ی دوبعدی را..... می‌گویند.
الف) سه نما ب) پرسپکتیو ج) ترسیم د) تعادل
- ۲- کدام یک از انواع پرسپکتیو در نقاشی کاربرد دارد؟
الف) جنرال ب) کابینت ج) کاوالیر د) جوی
- ۳- پرسپکتیوهای ابلیک (مایل) کدامند؟
الف) جنرال - کابینت - کاوالیر
ب) خطی - جوی
ج) یک نقطه‌ای - دو نقطه‌ای - سه نقطه‌ای
د) جنرال - کابینت - جوی
- ۴- در کدام یک از انواع پرسپکتیو فقط یک گروه از خطوط جسم از ناظر دور می‌شوند؟
الف) دونقطه‌ای ب) کابینت ج) سه نقطه‌ای د) یک نقطه‌ای
- ۵- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو پرسپکتیوهای موازی نیست؟
الف) ابلیک ب) ایزومتریک ج) تریمتریک د) جوی

واحدکار ۸

توانایی تشخیص و ایجاد بافت

مقدمه:

بافت یکی دیگر از عناصر بصری و تنها عنصری است که فقط از طریق دیدن، احساسی شبیه لمس کردن را در بیننده ایجاد می‌کند. اگر بافتی هم دارای کیفیت لامسه‌ای باشد و هم با حس بینایی دریافت گردد «بافت حقیقی» نامیده می‌شود.

۸-۱-۱ بافت

سطح و رویه‌ی هر شیء و هر شکلی دارای ظاهر خاصی است که به آن بافت گفته می‌شود. به عبارت دیگر کیفیت لایه‌ی سطحی پدیده‌ها را بافت می‌گویند. بافت یکی دیگر از عناصر بصری است که درک آن از نظر شکل و فرم به وسیله‌ی قوه‌ی بینایی و از نظر خاصیت فیزیکی و جنسیت مثل تشخیص زبری و صافی و ... به وسیله‌ی حس لامسه صورت می‌گیرد. بنابراین بافت اشیا دارای دو جنبه‌ی متفاوت است:

۸-۱-۱-۱ بافت بصری

بافت بصری به دو شکل تصویری و ترسیمی به وجود می‌آید.

۸-۱-۱-۱-۱ بافت‌های تصویری

این گونه بافت‌ها در آثار نقاشان طبیعت‌گرا، مجسمه‌سازانی که در آثار خود از بافت‌های طبیعی استفاده می‌کنند و همچنین آثار هنرمندانی که در آفرینش اثر خویش از تکنیک کولاژ بهره گرفته و به طور مستقیم اشیاء را به کار می‌گیرند، به وفور به چشم می‌خورد. هنرمندان نقاش با به کارگیری رنگ‌های مختلف، بهره‌گیری از سایه روشن و تکنیک‌های خاص، بافت‌هایی را می‌آفرینند که از لحاظ بصری طبیعی به نظر می‌رسد. به عنوان مثال با نگاه کردن به اثر یک هنرمند نقاش طبیعت‌گرا که در آن با کاربرد رنگ‌های مختلف در سطح بوم و ایجاد سایه روشن و کاربرد تکنیک‌های ویژه گلی را به تصویر کشیده که از لحاظ بصری طبیعی جلوه می‌کند، احساس لطافتی که قبلاً با لمس گل تجربه کرده‌ایم به ما دست می‌دهد.



۸-۱-۱-۲ بافت‌های ترسیمی

هدف از ترسیم این بافت‌ها ایجاد تأثیرات بصری بدون نمایش طبیعت‌گرایانه‌ی اشیاء است که در آثار نقاشی انتزاعی، آثار حجمی و آثار گرافیک معاصر به وفور دیده می‌شود. هنرمندان هنرهای تجسمی با استفاده از تکنیک‌های گوناگون و با یاری گرفتن از عناصر بصری مثل نقطه

و انواع خطوط و تکرار آن‌ها و بهره‌گیری از لکه‌ها یا سطوح رنگی تیره و روشن به کمک مواد و ابزارهای مختلف انواع مختلفی از این گونه بافت‌ها را به وجود آورده‌اند. ویژگی این بافت‌ها به چگونگی ذهن و اندیشه و تجربیات بصری هنرمند ارتباط دارد.

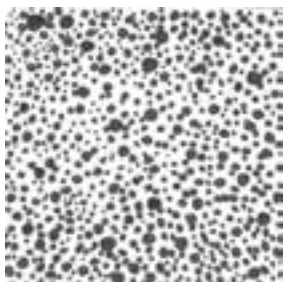
۸-۱-۲ بافت لامسه‌ای

بافت لامسه‌ای بستگی به ساختمان درونی اجسام و چگونگی به وجود آمدن آن‌ها دارد. حس لامسه تفاوت بافت کاغذ سمباده و سطح شیشه را با دست کشیدن بر آن‌ها معین می‌کند. اگر چه از لحاظ بصری نیز تفاوت این دو قابل تشخیص می‌باشد. زیرا تجربه‌ی قبلی از طریق حس لامسه به چشم ما امکان می‌دهد تا بافت‌ها را از یک‌دیگر تشخیص دهیم.

۸-۲ روش‌های ایجاد بافت بصری

بعضی از روش‌های ایجاد بافت بصری عبارتند از:

- ساده‌ترین روش ایجاد بافت ترسیم و تکرار نقاط کوچک و بزرگ (۸-۱)، انواع خطوط (۸-۲) یا نقش مایه‌های متفاوت گیاهی (۸-۳) و (۸-۴)، حیوانی (۸-۵) و (۸-۶) و... درحالت‌ها و ترکیب‌های گوناگون است.



۸-۱



۸-۲



۸-۳



۸-۴

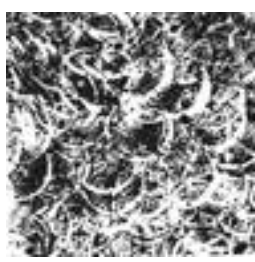
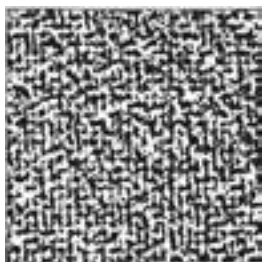


۸-۵



۸-۶

بافت‌های گیاهی و حیوانی از تمرین‌های خانم فاطمه فیروزی هنرآموز گرافیک است



- سطح مواد طبیعی مختلف دارای بافت‌های متفاوتی است که می‌توان با مالیدن رنگ و مرکب بر روی آن‌ها و مهر زدن و چاپ کردن روی کاغذ بافت‌های جالبی ایجاد کرد.

همچنین می‌توان کاغذ نازکی را بر روی سطوحی که دارای بافت هستند قرار داد و با مداد، پاستل و... بر کاغذ کشید تا نقش یا بافت سطح زیرین بر روی آن منتقل شود.

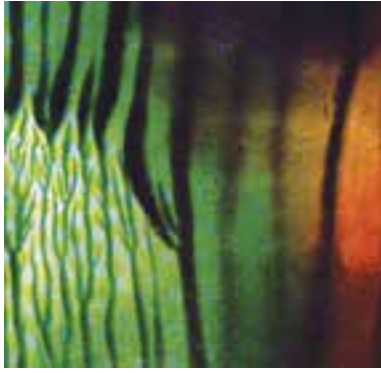
- با پوشاندن سطح یک مقوای گلاسه یا یک ورق آلومینیومی و... با مرکب سیاه یا هر رنگ دیگری و سپس خراشیدن و برداشتن رنگ از روی آن با ابزارهای گوناگون نیز می‌توان بافت‌های بسیار زیبایی به‌وجود آورد.



با به کارگیری مستقیم مواد طبیعی مختلف مانند سنگ، چوب، پارچه و... در یک اثر نیز بافت‌های متنوعی ایجاد می‌شود.



- رنگ‌های دلخواه پاستل روغنی را با تیغ تراشیده و بر روی صفحه‌ای از کاغذ می‌ریزیم. صفحه‌ی سفید دیگری را روی آن قرار داده و سپس اتوی گرم را به مدت چند ثانیه روی آن می‌کشیم بر اثر آب شدن و مخلوط شدن پاستل‌های روغنی بافت‌های اتفاقی بسیار زیبا و جالبی به وجود می‌آید.



با قرار دادن کاغذ بر روی سطوحی که دارای بافت هستند و کشیدن مداد، پاستل و ... نقش بافت بر روی کاغذ ایجاد می‌شود. شکل زیر ترکیبی از برگردان بافت‌های گوناگون است.



بافت زیر با پوشاندن سطح شیشه به وسیله‌ی رنگ و اثرات غلتک چاپ روی آن به شیوه‌ی منو پرینت ایجاد شده

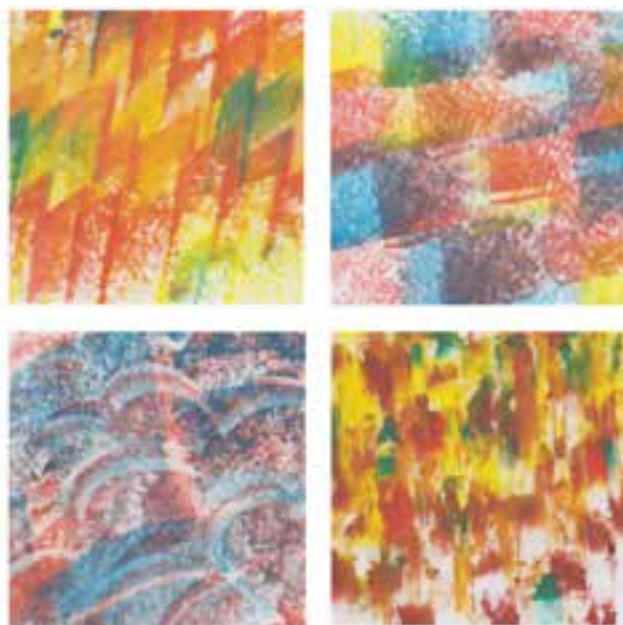


با گذاشتن لکه‌های رنگ روی کاغذ و ترکیب آن با انواع خطوط نیز بافت‌های زیبایی پدید می‌آید.

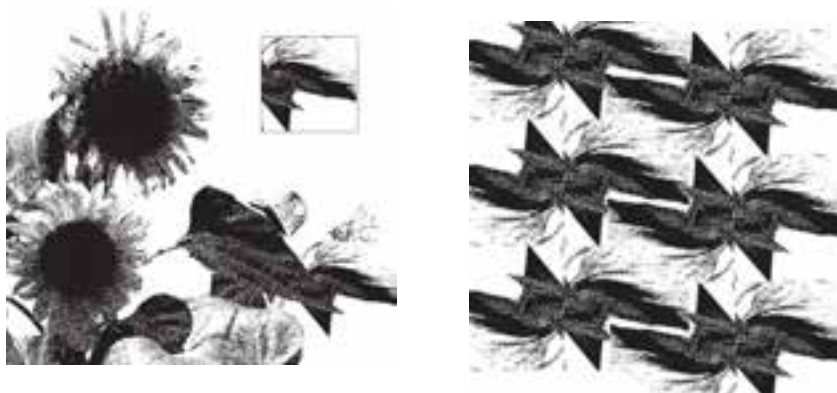


فاطمه فیروزی - هنرآموز گرافیک

با کشیدن پاستل روغنی روی کاغذ و گاهی برداشتن رنگ از سطح آن می‌توان بافت‌های زیبایی ایجاد نمود.



با انتخاب قسمتی از تصویری که با تجمع و تفرق نقاط ایجاد شده (تمرین ۶ فصل نقطه) و تکرار آن نیز می‌توان بافت‌های زیبایی به وجود آورد.



- سطح کاغذ مخصوص آبرنگ یا کاغذهای طراحی ضخیم را با آب خیس کرده سپس مرکب‌های رنگ دلخواه خود را با قلم مو روی صفحه بکشید. پخش شدن و مخلوط شدن رنگ‌ها روی کاغذ بافت‌های بصری خوبی ایجاد خواهد کرد.

تحقیق

برای ایجاد بافت روش‌های گوناگون دیگری نیز وجود دارد که بهتر است هنرجویان گرامی با به کارگیری مواد و ابزار مختلف به تجربه‌ی آن بپردازند.

اگر بافتی هم دارای کیفیت لامسه‌ای باشد و هم با حس بینایی دریافت گردد «بافت حقیقی» نامیده می‌شود. سطح و رویه‌ی هر شیء و هر شکلی دارای ظاهر خاصی است که به آن بافت گفته می‌شود. به عبارت دیگر کیفیت لایه‌ی سطحی پدیده‌ها را بافت می‌گویند.

بافت بصری به دو شکل تصویری و ترسیمی به وجود می‌آید.

بافت‌های تصویری در آثار نقاشان طبیعت‌گرا، مجسمه‌سازانی که در آثار خود از بافت‌های طبیعی استفاده می‌کنند و هم‌چنین آثار هنرمندانی که در آفرینش اثر خویش از تکنیک کولاژ بهره گرفته و به طور مستقیم اشیا را به کار می‌گیرند، به وفور به چشم می‌خورد.

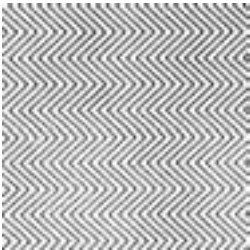
هدف از به وجود آوردن بافت‌های ترسیمی، ایجاد تأثیرات بصری بدون نمایش طبیعت‌گرایانه‌ی اشیا است که در آثار نقاشی انتزاعی، آثار حجمی و آثار گرافیک معاصر به وفور دیده می‌شود.

خودآزمایی

- ۱- بافت چیست؟
- ۲- انواع بافت‌های بصری را نام ببرید.
- ۳- روش‌های ایجاد بافت بصری را بنویسید.

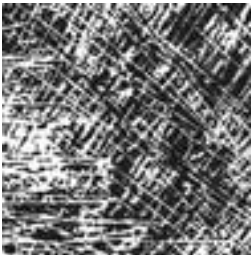
پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- تصویر مقابل چه نوع بافتی است؟



- الف) بافت ترسیمی
- ب) بافت تصویری
- ج) بافت لامسه‌ای
- د) بافت طبیعی

۲- بافت مقابل چگونه ایجاد شده است؟



- الف) به وسیله‌ی ایجاد خراش و برداشتن رنگ از روی کاغذ
- ب) به وسیله‌ی تکرار خطوط
- ج) با به کارگیری مستقیم مواد طبیعی
- د) با پاشیدن رنگ روی کاغذ

۳- این نوع بافت‌ها به وسیله‌ی تکرار نقاط یا خطوط یا لکه‌های تیره و روشن و... به وجود می‌آیند.

- الف) تصویری
- ب) ترسیمی
- ج) لامسه‌ای
- د) خشن

۴- کدامیک از بافت‌های زیر از نوع بصری می‌باشد؟

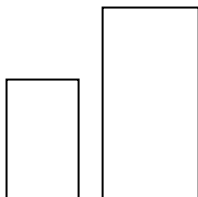
- الف) لامسه‌ای
- ب) ترسیمی
- ج) تصویری
- د) موارد ب و ج



واحدکار ۹

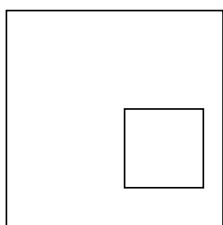
توانایی ایجاد تناسب در اشکال ساده‌ی هندسی و آرگانیک



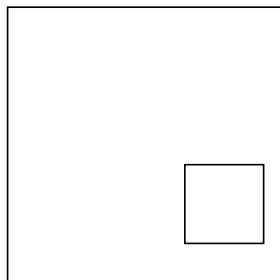


عناصر بصری می‌توانند تأثیر یکدیگر را تعدیل نموده و یکدیگر را تعریف نمایند. به عبارت دیگر یک عنصر بصری در صورتی کوچک به نظر می‌رسد که در کنار یک شکل بزرگ قرار گرفته باشد.

مقیاس را می‌توان از راه اندازه‌ی عناصر نسبت به کادری که در آن قرار گرفته‌اند نیز تغییر داد. به عنوان مثال در شکل (الف) چون مربع در زمینه‌ی بزرگتر قرار گرفته کوچکتر به نظر می‌آید ولی همان مربع در شکل (ب) در ارتباط با زمینه‌اش بزرگتر به نظر می‌آید.



ب



الف

چنانکه دیدیم تناسب در هنرهای تجسمی نسبی است.

۹-۱ تناسب

تناسب در هنر تجسمی عبارت است از رابطه‌ای مناسب میان عناصر موجود در یک اثر با یکدیگر و با کل اثر.

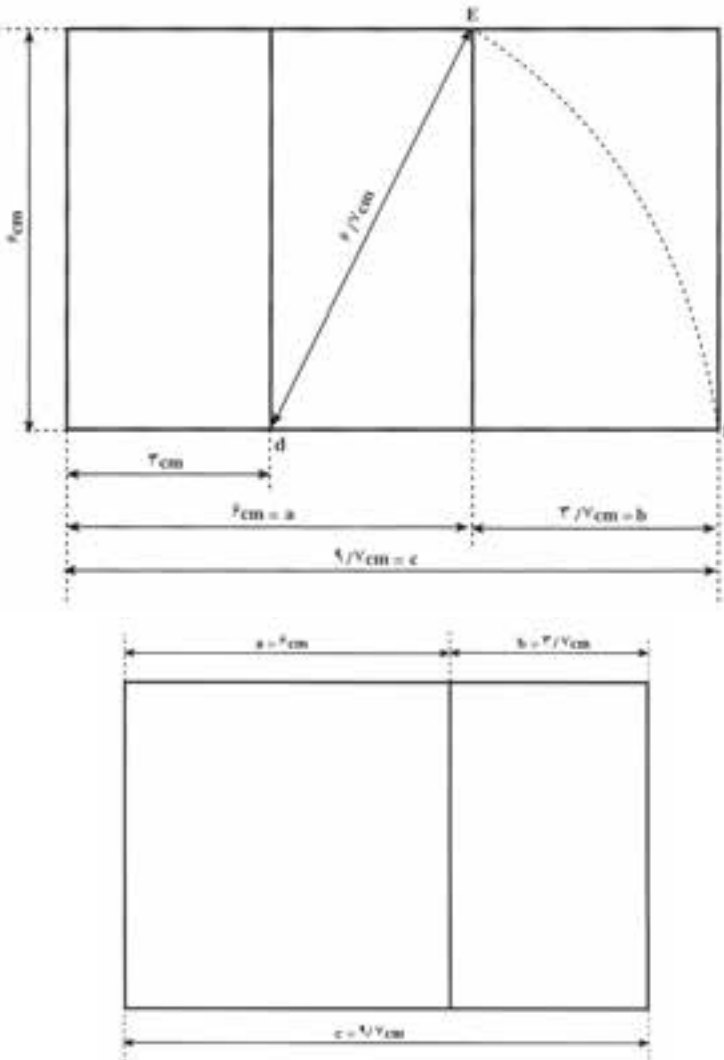


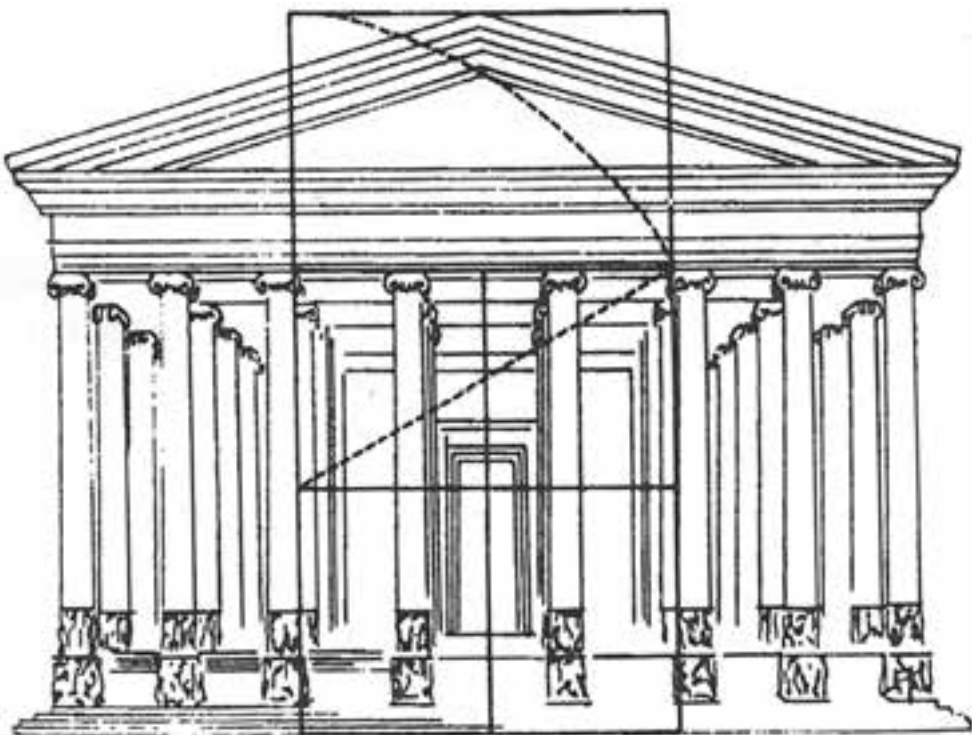
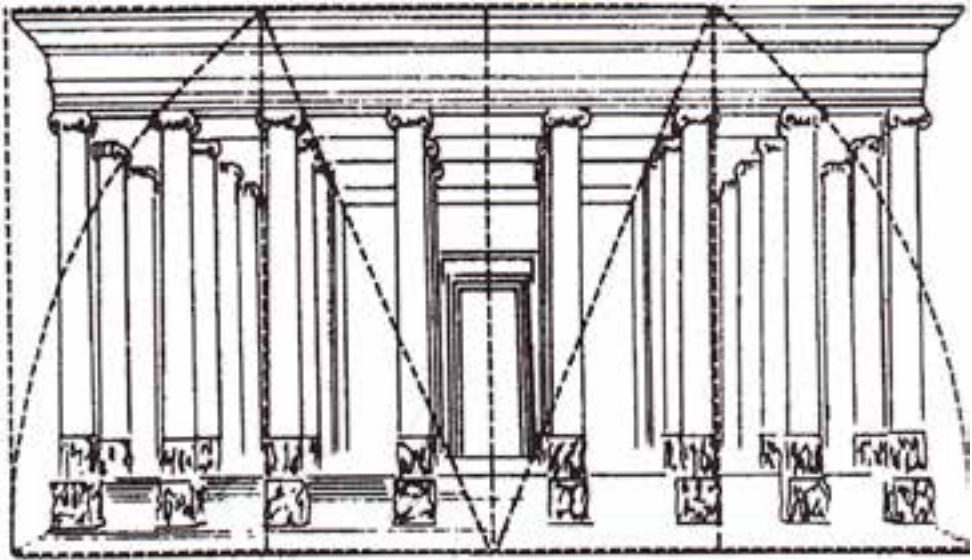
وجود رابطه‌ی متناسب میان خطوط، سطوح، رنگ‌ها و ... زیبایی خاصی به اثر ال لیستسکی بخشیده است

تناسب یکی از اصول اولیه‌ی اثر هنری است که با ایجاد رابطه‌ی بصری هماهنگ میان اجزای اثر از جمله: رنگ‌ها، تیرگی - روشنایی و... به زیبایی آن کمک کرده و با ایجاد انسجام در کادر، انتقال پیام را به مخاطب آسان می‌کند. اگرچه ایجاد تناسب میان اجزای اثر به تجربه و مهارت هنرمند بستگی دارد، استفاده از نسبت‌های ریاضی نیز در ارائه‌ی تناسبات زیبا در آثار مختلف هنری همواره مورد توجه هنرمندان بوده است.

۹-۲ تناسب طلایی

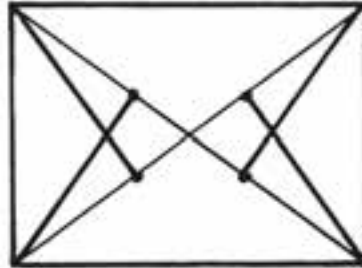
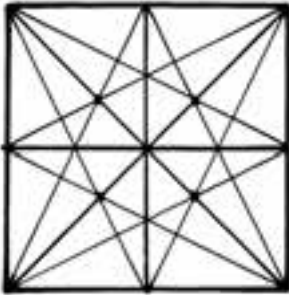
تناسب در اندازه‌ها، قوانین خاصی دارد که به آن تناسب طلایی گفته می‌شود. تقسیم طلایی معیاری هندسی است که ظرافت‌های بسیاری داراست. برای به دست آوردن تقسیم‌بندی طلایی، مربعی را به دو قسمت مساوی تقسیم نموده و قطر یکی از قسمت‌ها را به عنوان شعاع مورد استفاده قرار می‌دهیم. دهانه‌ی پرگار را به اندازه‌ی شعاع دایره باز کرده و پس از قرار دادن سوزن آن در نقطه‌ی d از نقطه‌ی E به نقطه‌ی F کمان می‌زنیم. به موازات خط عمودی مربع و در امتداد خط افقی آن خطی ترسیم می‌کنیم. مستطیلی که از این طریق به دست می‌آید یک مستطیل طلایی است.



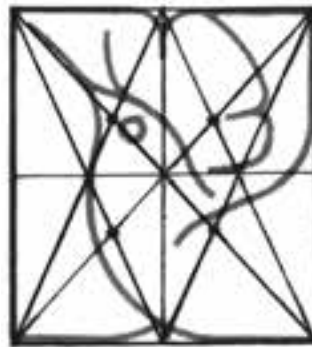


۹-۳ نقاط طلایی

هر کادر چهار نقطه‌ی طلایی دارد. برای به دست آوردن این نقاط ابتدا محورهای عمودی و افقی و سپس قطرهای کادر را رسم کرده سپس از بالا و پایین محور عمودی و افقی به گوشه‌های شکل وصل می‌کنیم. نقاط محل تلاقی خطوط به عنوان نقاط طلایی محسوب می‌شوند.



به محل قرارگیری نقاط طلایی در نشانه‌ی زیر دقت کنید.



در این نشانه از هدهد برای نشان دادن یک موسسه‌ی انتشاراتی استفاده شده و چنان که می‌بینید هر چهار نقطه‌ی طلایی روی بدن پرنده قرار گرفته است. دلیل این امر تاکید بر بیان موضوع نشانه در قالب نماد هدهد است که پیک خبر رسانی سلیمان پیامبر برای ملکه‌ی سبا بوده و عنصر مناسبی برای یک موسسه‌ی انتشارات است.

تناسب در هنرهای تجسمی عبارت است از رابطه‌ی مناسب میان عناصر موجود در یک اثر با یکدیگر و با کل اثر.

تناسب یکی از اصول اولیه‌ی اثر هنری است که با ایجاد رابطه‌ی بصری هماهنگ میان اجزای اثر، به زیبایی آن کمک کرده و با ایجاد انسجام در کادر، انتقال پیام را به مخاطب آسان می‌کند.

تناسب در اندازه‌ها قوانین خاصی دارد که به آن تناسب طلایی گفته می‌شود.

خودآزمایی

- ۱- تناسب را تعریف کنید.
- ۲- تناسب طلایی چیست؟
- ۳- روش به دست آوردن نقاط طلایی یک کادر را توضیح دهید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- رابطه‌ی مناسب میان عناصر موجود در یک اثر با یک‌دیگر و با کل اثر را در هنرهای تجسمی..... می‌گویند.

الف) تعادل ب) تقارن ج) تناسب د) ترکیب

واحدکار ♦ ۱

توانایی ایجاد تعادل و توازن در اجزای مختلف گرافیکی

مقدمه

تقارن، تعادل، توازن و... از جمله کیفیت‌های بصری هستند که نقش عمده‌ای در سازمان دادن و نظم بخشیدن به عناصر بصری دارند و به واسطه‌ی وجود آنهاست که یک اثر هنری از وحدت و یکپارچگی برخوردار شده و فهم آن برای مخاطبان آسان می‌گردد.

۱-۱-۱ تقارن

توزیع برابر فرم‌ها و فضاها نسبت به محورهای عمودی، افقی و یا همه محورهای موجود در یک اثر را تقارن می‌نامند.
انواع تقارن عبارتند از:

۱-۱-۱-۱ تقارن یک جانبه

در اثر، فقط نسبت به یک محور، تقارن وجود داشته باشد.



نشانه‌ی مجتمع همایش‌های بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران
طراح: علی خورشیدپور

۱-۱-۱-۲ تقارن دو جانبه

در اثر، نسبت به دو محور، تقارن وجود داشته باشد.



نشانه‌ی انجمن نقاشان ایران
طراح: مرتضی ممیز

۱-۱-۱-۳ تقارن شعاعی

در نشانه‌ی مقابل، نسبت به همه‌ی محورهایی که هنرمند در اثر خود در نظر گرفته است تقارن وجود دارد. این نوع تقارن را تقارن شعاعی می‌نامند.



طراح: علی دوران‌دیش

در توانایی ترکیب‌بندی (کمپوزیسیون) نمونه‌هایی از آثار که دارای ترکیب‌بندی قرینه و غیرقرینه هستند را معرفی خواهیم کرد.

۱-۲ تعادل

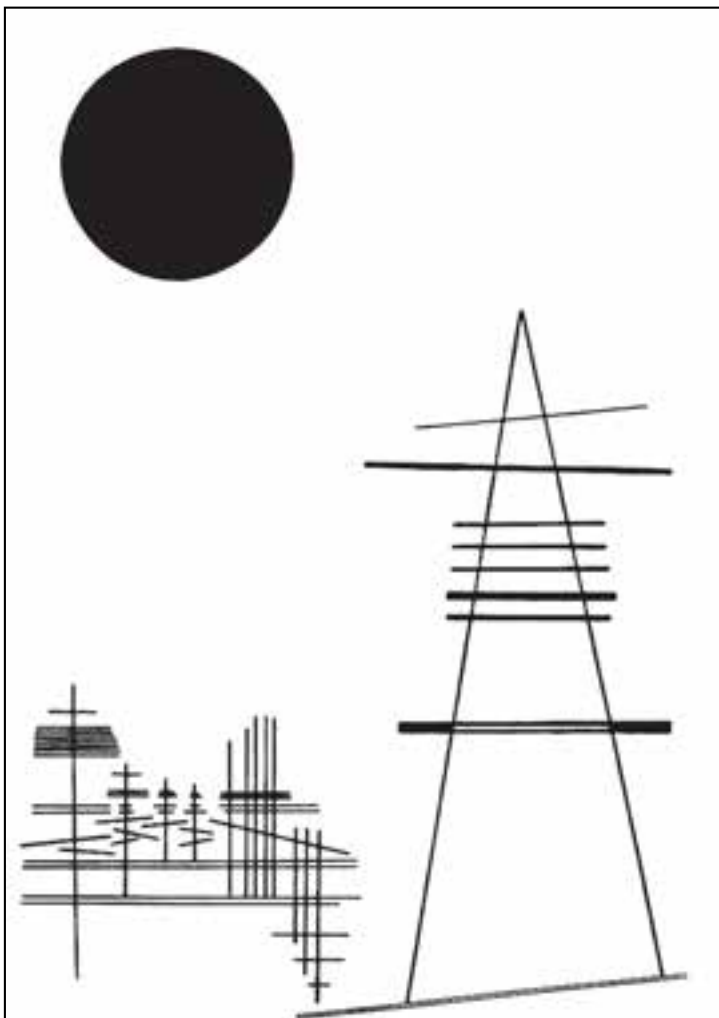
هماهنگی میان عناصر و اجزای یک اثر در آن تعادل ایجاد کرده و نبود هماهنگی میان آن‌ها منجر به بی‌ثباتی و نبود توازن و تعادل بصری می‌گردد. زیرا نبودن هماهنگی میان اجزای یک ترکیب، سبب می‌شود که انرژی بصری عناصر یک‌دیگر را خنثی نمایند.
اندازه، تیرگی، روشنی، رنگ و موقعیت عناصر بصری در یک کادر نقش مهمی در ایجاد تعادل دارند. به عنوان مثال فرم‌های بزرگ‌تر، قوی‌تر از فرم‌های کوچک‌تر هستند و یا تضادهای رنگی شدید، از تضادهای رنگی ضعیف، قوی‌تر هستند.

۱-۳ ایجاد تعادل

زمانی یک طرح را نامتعادل می‌دانیم که برخی از عناصر موجود در آن به طریقی نیاز به تغییر دارد. (تغییر اندازه، موقعیت، شکل و...)

برای دستیابی به تعادل در یک کادر باید بدانیم چه عواملی نیروی یک فرم را افزایش می‌دهند. برخی از این عوامل عبارتند از:

- اندازه: فرم‌های بزرگ قوی‌تر از فرم‌های کوچک هستند.
- شکل: فرم‌های منظم و بسته قوی‌تر از فرم‌های نامنظم و باز هستند.
- تراکم: فرم‌های تو پر قوی‌تر از فرم‌های خالی هستند.
- فاصله: فرم‌های مجزا قوی‌تر از فرم‌های به هم چسبیده هستند.
- موقعیت: فرم‌های دور از مرکز قوی‌تر از فرم‌هایی هستند که در مرکز کادر قرار دارند.
- ترتیب: حرکتی که در قسمت جلوی کادر اتفاق می‌افتد قوی‌تر از حرکتی است که دورتر اتفاق می‌افتد. علاوه بر موارد فوق خطوط عمودی قوی‌تر از خطوط افقی بوده و معمولاً بلندتر از آنچه هستند به نظر می‌رسند. سمت چپ کادر قوی‌تر از راست است و به نظر می‌رسد که دارای وزن بیش‌تری است. در اثر زیر، هنرمند با آگاهی از عوامل فوق و با قرار دادن خطوط عمودی قوی در کنار خطوط افقی متعدد و دور کردن آن‌ها از مرکز کادر سنگینی نقطه‌ی سیاه را جبران کرده و تعادل را در کادر برقرار کرده است.

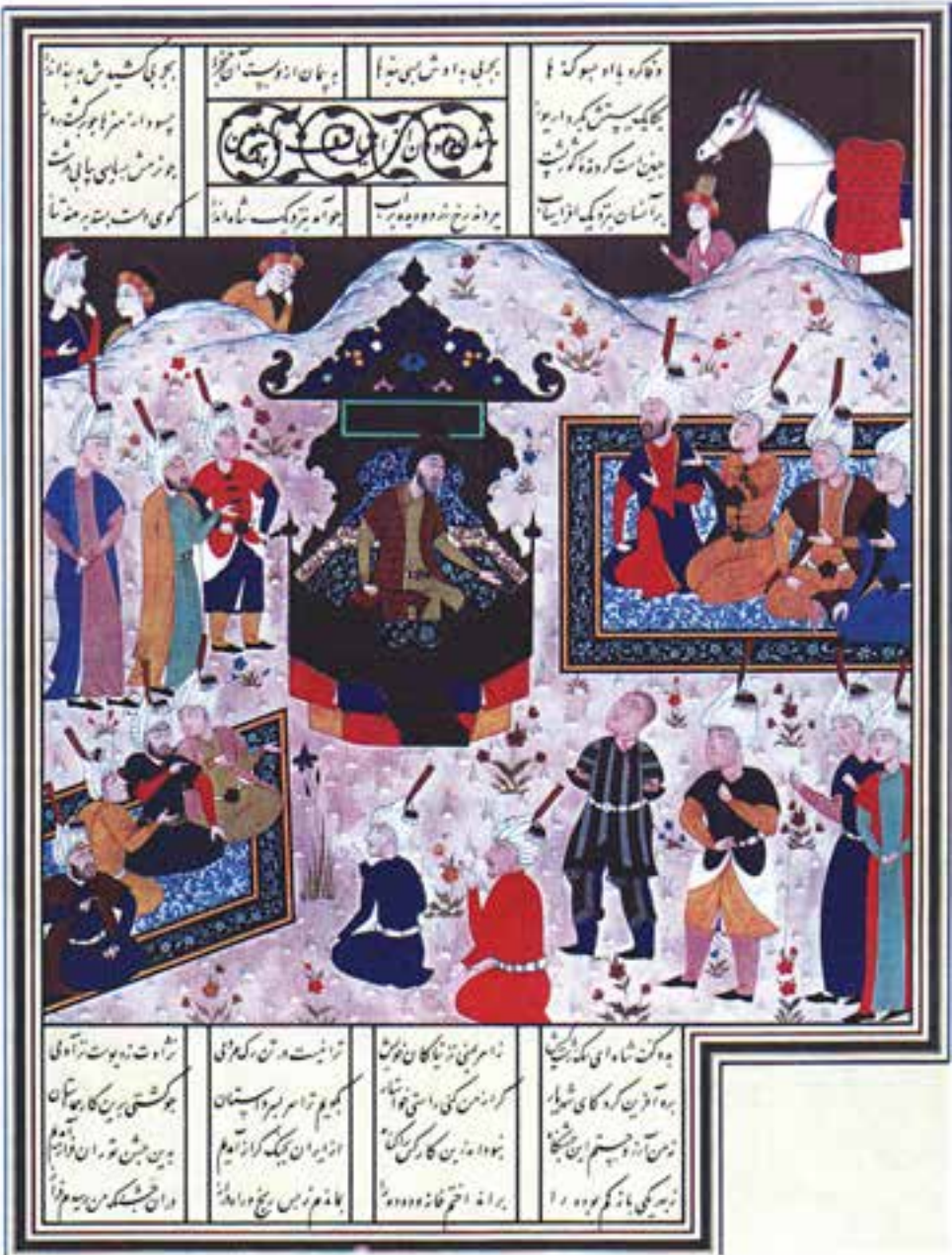


واسیلی کاندینسکی

۴-۱۰ انواع تعادل

۴-۱-۱۰ تعادل متقارن

در تعادل متقارن، همه‌ی عناصر نسبت به محورهای عمودی، افقی و مورب کادر سنجیده می‌شوند. این نوع تعادل ایستا و نشان دهنده‌ی فضای بی تحرک و آرام است.



تعادل متقارن در نگاره شاهنامه بایسنفری



تعادل متقارن در اثر آقای مصطفی اسداللهی



۲-۴-۱۰ تعادل غیرمتقارن

این نوع تعادل برخلاف تعادل قرینه، فعال، پرتحرک و پویا است. عناصر موجود در اثری که دارای این نوع تعادل است از نظر شکل، رنگ، اندازه و... با هم متفاوت هستند و ایجاد هماهنگی بین این عناصر در بخش‌های مختلف کادر، وزن و سنگینی برابری را در آن به وجود خواهد آورد.

این نوع تعادل به دلیل دارا بودن تحرک، تنوع و جذابیت بصری در هنر امروز کاربرد بیش‌تری دارد.

ایجاد تعادل غیرمتقارن به وسیله اندازه‌ی عناصر، تیرگی - روشنی و رنگ آن‌ها

توزیع برابر فرم‌ها و فضاها نسبت به محورهای عمودی، افقی و یا همه محورهای موجود در یک اثر را تقارن می‌نامند.

انواع تقارن عبارتند از:

- ۱- تقارن یک جانبه
 - ۲- تقارن دو جانبه
 - ۲- تقارن شعاعی
- اندازه، تیرگی، روشنی، رنگ و موقعیت عناصر بصری در یک کادر نقش مهمی در ایجاد تعادل دارند.
- انواع تعادل عبارتند از: ۱- تعادل متقارن ۲- تعادل غیر متقارن
- در تعادل متقارن همه‌ی عناصر نسبت به محورهای عمودی، افقی و مورب کادر سنجیده می‌شوند.
- تعادل متقارن، ایستا و نشان‌دهنده‌ی فضایی بی‌تحرک و آرام است.
- تعادل غیر متقارن، فعال، پر تحرک و پویا است.
- تعادل غیر متقارن به دلیل دارا بودن تحرک، تنوع و جذابیت بصری در هنر امروز کاربرد بیشتری دارد.

خودآزمایی

- ۱- تقارن چیست؟
- ۲- انواع تقارن را نام ببرید.
- ۳- تعادل چیست؟
- ۴- انواع تعادل کدامند؟
- ۵- چه عواملی نیروی یک فرم را افزایش داده و در برقراری تعادل در یک کادر موثرند؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- توزیع برابر فرم‌ها و فضاهای اطراف یک یا دو یا چند محور یا یک مرکز مشترک را..... می‌نامند.
الف) تعادل
ب) ترکیب‌بندی
ج) تقارن
د) ریتم
- ۲- کدام یک از انواع تعادل تحرک و جذابیت بصری بیش‌تری دارد؟
الف) تعادل غیرمتقارن
ب) تعادل شعاعی
ج) تعادل متقارن
د) تعادل ایستا
- ۳- در کدام نوع تعادل عناصر موجود در کادر نسبت به محورهای عمودی، افقی و مورب کادر سنجیده می‌شوند؟
الف) تعادل متقارن
ب) تعادل غیرمتقارن
ج) تعادل شعاعی
د) تعادل پویا
- ۴- اگر برخی از عناصر موجود در یک طرح به طریقی نیاز به تغییر داشته باشند اصطلاحاً آن طرح را..... می‌دانیم.
الف) متعادل
ب) نامتعادل
ج) متقارن
د) نامتقارن

واحد کار ۱۱

توانایی تشخیص و ایجاد ریتم



مقدمه:

اصل و بنیاد تمامی جریان‌ات و مراحل تکامل طبیعت بر تکراری منظم و معین بنا شده که بیانگر ریتم حاکم بر نظام هستی است. طبیعت سرشار از نمونه‌هایی است که مفهوم ریتم را نشان می‌دهند. توالی شب و روز و فصول، ضربان قلب، دستگاه تنفس، تولد و مرگ، رشد و باروری، استخوان‌بندی و نسبت بین اندازه‌ی استخوان‌ها، نقش و نگار پوست جانوران و ... حرکت‌های ریتمیک طبیعت هستند.

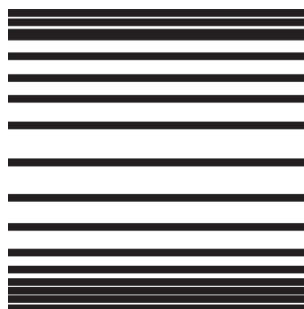


۱-۱۱ ریتم

ریتم در هنرهای تجسمی عبارت است از تکرار، تغییر و حرکت عناصر بصری در فضای تجسمی یا تکرار هرگونه شکل، رنگ و موقعیت و حرکت شبیه به هم طبق نظمی معین به طوری که هماهنگی و وحدت بین اجزای تصویر وجود داشته باشد. به عنوان مثال اگر همه‌ی فرم‌های موجود در یک کادر با شکل و اندازه‌های متفاوت هم رنگ باشند در آن ریتم در رنگ وجود دارد.



شکل‌های هم اندازه، تکراری یا خیلی شبیه به هم ریتم در اندازه را به وجود می‌آورند.



هنرهای تجسمی بدون دانش ریتم معنایی ندارد. ریتم، تناسب میان اجزای یک اثر هنری را تحکیم بخشیده و به هنرمند کمک می‌کند تا فواصل اثر را هماهنگ کند. نا آگاهی از کاربرد ریتم موجب از هم پاشیدگی اثر هنری می‌شود.

۱۱-۲ انواع ریتم

ریتم در هنرهای بصری به شکل‌های متفاوتی استفاده می‌شود که به بعضی از آن‌ها در زیر اشاره می‌کنیم:

۱. **تکرار یکنواخت:** این نوع ریتم از شکل‌ها و فرم‌هایی مشابه که از نظر اندازه، جهت، فاصله و موقعیت یکسان هستند به وجود می‌آید که به دلیل نداشتن تنوع، برای مخاطبان آثار هنری خسته کننده خواهد بود. تکرار یکنواخت را به‌طور مستمر و مداوم در ضربان قلب انسان می‌بینید.

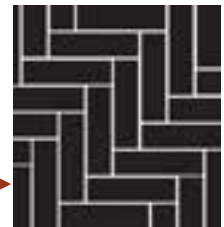
تصویر ریتم یکنواخت



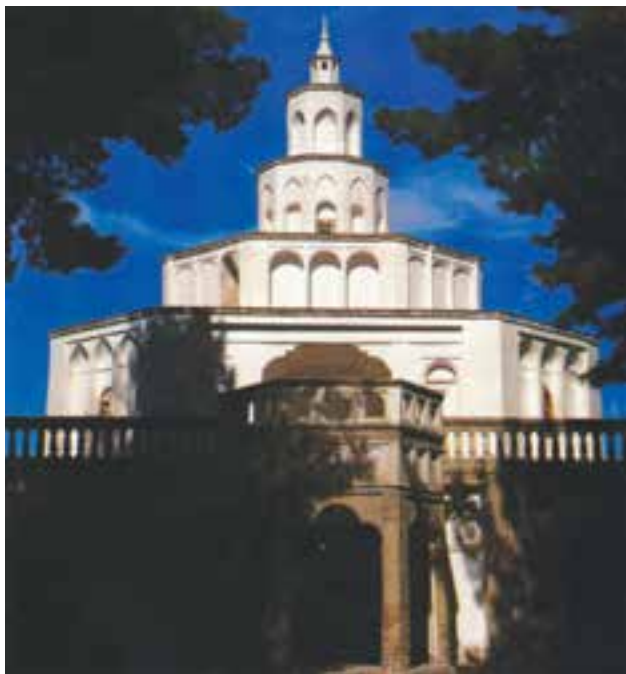
ریتم یکنواخت موجود در طراحی جعبه

۲. **تکرار متناوب:** در این نوع ریتم تکرار یک عنصر بصری با تغییراتی همراه است که پیگیری ادامه ریتم و تغییرات آن برای مخاطب بسیار جالب است. این نوع ریتم در طبیعت در تغییر فصل‌های سال، گردش شب و روز و... دیده می‌شود.

تصویر ریتم متناوب



ریتم متناوب در چگونگی قرارگیری آجرها، البته در سایر قسمت‌های این تصویر ریتم یکنواخت هم به چشم می‌خورد



۳. تکرار تکاملی: در این نوع ریتم تکرار عنصر بصری در طول مسیر با نوعی رشد و تکامل نیز همراه خواهد بود. این نوع ریتم در طبیعت در رشد گیاهان، تشکیل رودخانه‌های بزرگ از به هم پیوستن نهرهای کوچک و هم‌چنین حرکت و تغییر ماه از هلال باریک تا قرص ماه دیده می‌شود.

ریتم تکاملی در ارگ کلاه فرنگی بیرجند
عکس: ناصر میزبانی

۴. تکرار موجی: این نوع ریتم از حرکت منحنی سطوح و خطوط به‌وجود آمده و از نوعی تناوب هم‌برخوردار است.



ریتم‌های موجی و یکنواخت در دور نمای بافت قدیمی یک روستا
عکس: ناصر میزبانی

- هم‌چنین ریتم ممکن است ترکیبی از دو ریتم مختلف باشد.
- شکل‌ها و فرم‌های مشابه که فاصله‌های متفاوتی دارند، نوعی ریتم ایجاد می‌کنند.
- شکل‌هایی که از نظر شکل، رنگ، اندازه و موقعیت متفاوت باشند هم ممکن است ریتم ایجاد کنند.

تمرین: دوباره به تصاویر بالا نگاه کنید و با توجه به مطالبی که درباره‌ی انواع ریتم‌ها خواندید انواع ریتم‌های موجود در آن‌ها را مشخص کرده و در کادرهای 10×10 با استفاده از اشکال هندسی بازسازی کنید.

سوال: در تصاویر زیر چه نوع ریتم‌هایی دیده می‌شود؟



شهری یا پنج طعم، جون لیانگ چن



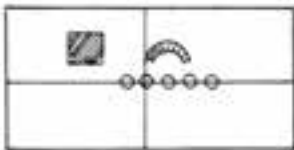
پوستر در حضور سینما، مصطفی اسداللهی

۱۱-۳ کاربرد ریتم در یک اثر هنری

ریتم نبض یک اثر هنری است و به کارگیری صحیح آن علاوه بر تنوع بخشیدن به ساختار تصویر و از بین بردن یکنواختی آن با برقراری وحدت بین عناصر موجب ارتباط بیش تر اثر با مخاطب می گردد. به چگونگی استفاده از ریتم در نشانه مقابل توجه کنید



نشانه‌ی شرکت صادرات فرش ایران
طراح: مهدی حمزه پوریان



دایره‌های روی بدن شیر از نظر بصری مشابه بوده و نشان‌دهنده‌ی یک تکرار یکنواخت هستند.

پرتوهای خورشید و توالی خطوط دست و پاهای شیر نمونه‌های دیگر ریتم موجود در این اثر هستند.

ریتم در هنرهای تجسمی عبارت است از تکرار، تغییر و حرکت عناصر بصری در فضای تجسمی یا تکرار هرگونه شکل، رنگ و موقعیت و حرکت شبیه به هم طبق نظمی معین به طوری که هماهنگی و وحدت بین اجزای تصویر وجود داشته باشد.

اگر همه‌ی فرم‌های موجود در یک کادر با شکل و اندازه‌های متفاوت هم‌رنگ باشند در آن ریتم در رنگ وجود دارد.

شکل‌های هم‌اندازه، تکراری یا خیلی شبیه به هم ریتم در اندازه را به وجود می‌آورند.

انواع ریتم عبارتند از:

۱- تکرار یکنواخت ۲- تکرار متناوب ۳- تکرار تکاملی ۴- تکرار موجی
شکل‌ها و فرم‌هایی مشابه که از نظر اندازه، جهت، فاصله و موقعیت یکسان هستند ریتم یکنواخت را به وجود می‌آورند.

در ریتم متناوب تکرار یک عنصر بصری با تغییراتی همراه است.

در ریتم تکاملی، تکرار عنصر بصری در طول مسیر با نوعی رشد و تکامل نیز همراه خواهد بود.

ریتم موجی از حرکت منحنی سطوح و خطوط به وجود آمده و از نوعی تناوب هم برخوردار است.

خودآزمایی

- ۱- ریتم چیست؟
- ۲- چند نمونه ریتم موجود در طبیعت را نام ببرید.
- ۳- انواع ریتم را نام ببرید.
- ۴- ریتم موجی را توضیح دهید.
- ۵- ریتم یکنواخت چگونه ایجاد می‌شود؟

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- ریتمی که از شکل‌ها و فرم‌های مشابه که از نظر اندازه، جهت، فاصله و موقعیت یکسان هستند به وجود می‌آید را ریتم..... می‌گویند.
الف) ریتم موجی ب) ریتم تناوبی ج) ریتم یکنواخت د) ریتم تکاملی
- ۲- تغییرهلال ماه در طبیعت نشان دهنده‌ی کدام نوع ریتم است؟
الف) ریتم متناوب ب) ریتم تکاملی ج) ریتم یکنواخت د) ریتم موجی
- ۳- اگر همه‌ی فرم‌های موجود در یک کادر با شکل و اندازه‌های متفاوت هم رنگ باشند در آن، ریتم در..... وجود دارد.
الف) اندازه ب) رنگ ج) تناوب د) تکرار
- ۴- در این نوع ریتم تکرار عنصر بصری در طول مسیر با نوعی رشد و تکامل نیز همراه خواهد بود.
الف) یکنواخت ب) متناوب ج) تکاملی د) موجی
- ۵- کدام گزینه‌ی زیر درباره‌ی ریتم موجی صحیح است؟
الف) تکرار یک عنصر بصری با تغییر در طول مسیر
ب) تکرار عنصر بصری همراه با نوعی رشد و تکامل در طول مسیر
ج) حرکت منحنی سطوح و خطوط
د) تکرار شکل‌ها و فرم‌هایی مشابه که از نظر اندازه، جهت، فاصله و موقعیت یکسان هستند.

واحد کلا ۱۲

توانایی ترکیب بندی (کمپوزیسیون) عناصر بصری مطابق با مبانی هنرهای تجسمی



مقدمه:

ترکیب‌بندی مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری اثر تصویری است چرا که با برقراری رابطه‌ی درست و منطقی بین عناصر موجود در یک اثر هنری، به بیان ذهنیات هنرمند از طریق تصویر، فرم، فضا و... پرداخته و فهم اثر را برای مخاطبان آسان می‌کند.

کمپوزیسیون (ترکیب‌بندی)

ساماندهی و چینیدن عناصر بصری در داخل یک محدوده یا کادر به گونه‌ای منطقی و مطلوب را کمپوزیسیون (ترکیب‌بندی) می‌گویند. هدف از ایجاد ترکیب‌بندی این است که چشم بتواند تعادل، توازن، وحدت، هماهنگی و زیبایی ایجاد شده بین عناصر را به خوبی دریافت کند.

عوامل موثر در ترکیب‌بندی

یکی از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار در ترکیب‌بندی کادر است. چنانکه در واحد کار دو نیز گفتیم، کادر سطح یا محدوده‌ای از تصویر است که اثر تجسمی در داخل آن شکل می‌گیرد. کادر رابطه‌ی مستقیم با ترکیب‌بندی دارد و چون معیاری برای شناخت ویژگی‌های بصری عناصر تجسمی و تشخیص نقطه و خط از سطح است، از اهمیت زیادی برخوردار است و هنرمندان عناصر و نیروهای بصری را بر اساس کادری که در اختیار دارند، سازماندهی می‌کنند. علاوه بر کادر که ساختار اصلی اثر در ارتباط با آن شکل می‌گیرد و وجود آن برای ایجاد ارتباط بصری میان عناصر و معنی‌دار شدن اشکال الزامی است سه عامل مهم دیگر نیز در ایجاد یک ترکیب‌بندی موفق نقش دارند:

۱. وجود تعادل
۲. وجود تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف در یک کادر
۳. رابطه‌ی هماهنگ هر کدام از عناصر با کل اجزای اثر و موضوع آن

انواع ترکیب

ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو نوع ترکیب قرینه و غیرقرینه تقسیم کرد

۱-۱۲ ترکیب قرینه

ترکیب قرینه یکی از نخستین انواع ترکیب‌بندی است و معرف زمان، محیط و ذهنیتی آرام، متعادل، موزون و ایستا است. در آثار هنرمندان معاصر که ذهنی نا متعادل و پویا دارند، این نوع ترکیب‌بندی کمتر به چشم می‌خورد. ترکیب قرینه در هنرهای سنتی از جمله فرش، تذهیب، کاشیکاری و... و نیز در پوسترها و سایر آثار هنرمندان معاصر که به نوعی با این موضوعات در ارتباط هستند دیده می‌شود.





به نمونه‌ی ترکیب‌بندی قرینه در نشانه‌ی روبرو
اثر قباد شیوا و پوستر باغ ایرانی در صفحه قبل
اثر مونا رحیم زادگان توجه کنید.

۱۲-۲ ترکیب غیر قرینه

در ترکیب غیر قرینه عناصر موجود در تصویر بر اساس ارزش‌های بصری خودشان مثل رنگ، تیرگی، روشنی، بافت و... در کادر قرار می‌گیرند نه بر اساس محورهای عمودی، افقی و مورب کادر.



ترکیب غیر قرینه در تابلوی پیام آور پاییز اثر پل کله

ترکیب غیر قرینه بسته به نوع قرار گرفتن عناصر تشکیل دهنده‌اش دارای انواع مختلف متمرکز، غیر متمرکز، مثلثی، دایره‌ای، حلزونی و... است که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود.

۱۲-۲-۱ ترکیب متمرکز و غیرمتمرکز

اگر روی سطح کاغذی که در اختیار داریم یک نقطه ایجاد نماییم تمام توجه به آن نقطه جلب می‌شود.



حال اگر دو نقطه در همان سطح ایجاد کنیم، هر دوی آن‌ها برای جلب توجه بیننده تلاش می‌کنند. این دو مثال ساده اساس ترکیب‌بندی‌های متمرکز و غیرمتمرکز را نشان می‌دهند.





در برخی از ترکیب‌بندی‌های متمرکز که فقط یک یا چند عنصر هسته‌ای اصلی آن‌را تشکیل می‌دهند، سایر عناصر احتمالی موجود در کادر نیز همه در جهت جلب توجه بیننده به نقطه‌ی مورد نظر عمل می‌کنند.

به نمونه‌ی ترکیب‌بندی متمرکز در پوستر مقابل توجه کنید. چنان‌که می‌بینید تمام عناصر موجود در تصویر از جمله خطوط و نوشته‌ها برای جلب توجه بیننده به سوی عنصر اصلی تلاش می‌کنند.

در ترکیب‌های غیرمتمرکز، عناصر گوناگون ضمن پراکنده شدن در نقاط مختلف اثر هر کدام به نوبه‌ی خود در ساختار کلی آن نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. چشم در این آثار در نقطه‌ی مشخصی ثابت نیست و در سرتاسر اثر گردش می‌موزون دارد. نمونه‌های مشخص این نوع ترکیب‌بندی در نگارگری ایران بسیار دیده می‌شود.



در تصویر مقابل که یکی از نگاره‌های شاهنامه‌ی بایسنغری است ترکیب‌بندی به گونه‌ای است که نگاه بیننده را به مرکز واحدی جلب نمی‌کند بلکه چشم او را همراه ریتم‌ها، اشکال و رنگ‌ها در سراسر تصویر به گردش درآورده و از عنصری به عنصر دیگر می‌کشاند.

۱۲-۳ ترکیب دایره

دایره نمادی از آسمان و عالم ملکوت است و بیش از هر شکل دیگری در آنچه با حرکت سر و کار پیدا می‌کند حضور دارد. در آثاری که به طور مستقیم یا غیرمستقیم از شکل دایره برای ترکیب استفاده کرده‌اند چشم با حرکتی نرم و سیال در تمام سطح اثر به چرخش درمی‌آید. تصویر زیر، ساختمان موزه‌ی گوکنهایم نیویورک است که توسط فرانک لوید رایت با تکرار حرکت یک دایره طراحی شده است.

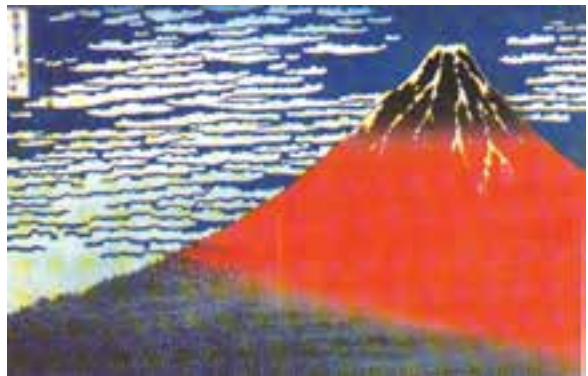


۱۲-۴ ترکیب مثلث

آثاری که دارای ترکیب‌بندی مثلثی هستند، عموماً از استحکامی استثنایی برخوردارند. هنرمندان رشته‌های مختلف هنری در بسیاری از موارد از استحکام و ساختار منسجم مثلث، برای ترکیب‌بندی سود برده و کیفیت آن‌را با نیاز تصویر مورد نظر خود منطبق کرده‌اند.



نمونه‌ی استفاده از ترکیب‌بندی مثلثی در یک پوستر (راس مثلث خارج از کادر واقع شده است.)



هوکوسای هنرمند منظره ساز ژاپنی از ترکیب مثلث برای بیان استحکام و استواری کوه فوجی استفاده نموده است

۵-۱۲ ترکیب‌بندی حلزونی

یکی از بهترین نمونه‌های ترکیب‌بندی حلزونی در نقاشی ایرانی معراج پیامبر اسلام (ص) اثر سلطان محمد نقاش به چشم می‌خورد که قوس حلزونی آن با اندام فرشته‌ی سمت راست پایین نگاره آغاز و پس از احاطه‌ی فرشتگان ادامه یافته و کانون آن به پیکر حضرت خاتمه می‌یابد.



ترکیب‌بندی مبحث بسیار گسترده‌ای است که فقط نمونه‌هایی از آن را برای آشنایی شما در این جا ذکر کردیم. تحقیق درباره‌ی سایر انواع ترکیب‌بندی را به شما می‌سپاریم. ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو دسته‌ی ایستا و پویا تقسیم کرد. درباره‌ی این مطلب تحقیق نموده و با آوردن نمونه‌هایی، آن را برای هم‌کلاسی‌های خود توضیح دهید.

۶-۱۲ اصول نظام دهنده‌ی یک اثر هنری

- ۱. محور:** محور یکی از مهم‌ترین اصول نظام دهنده است. خط ایجاد شده توسط دو نقطه در فضا که سایر عناصر اطراف آن سازماندهی می‌شوند. وقتی این محور روی محور طولی کاغذ باشد یعنی پایدار است و روی استواری خاصی تأکید می‌کند و اگر محور در امتداد افق باشد، حالت سکون و آرامش دارد.
- ۲. تقارن:** توزیع برابر فرم‌ها و فضاهای حول یک یا چند محور یا یک مرکز مشترک. مبحث تقارن در دروس قبل گفته شد.
- ۳. تعادل:** قرار گرفتن صحیح عناصر در اطراف محور عمودی و افقی کادر تصویر به طوری که پراکندگی آن‌ها در سرتاسر اثر یکسان باشد.
- ۴. ریتم:** فرم‌های تصویری همسان، مشابه و متعادل که در نظم خاصی تکرار می‌شوند. (نقطه، خط، سطح، حجم یا ترکیبی از آن‌ها)
- ۵. سلسله مراتب:** تفکیک اهمیت یا معنای یک فرم از سایر فرم‌ها به وسیله‌ی اندازه، محل قرارگیری و رنگ آن. سلسله مراتب ممکن است با ریتم ترکیب شود یعنی یک سری عوامل را از کم اهمیت به پراهمیت یا برعکس قرار می‌دهد. لازم نیست این عوامل حتماً مشابه بوده و اهمیت تصویری یکسانی داشته باشند.

۶. **عامل مفروض:** عنصر پر قدرتی که سایر عوامل موجود در کادر را در اطراف خودش سازماندهی می کند. برای آشنایی بیش تر با اصول نظام دهنده، به بررسی آن ها در اثر زیر می پردازیم: تصویر زیر صحنه ی کشته شدن سیاوش، از نگاره های شاهنامه ی بایسنغری است که اصول نظام دهنده ی آن عبارتند از:



کشته شدن سیاوش، شاهنامه بایسنغری

محور: خطی که افراد روی آن قرار گرفته اند، محور تصویر است که به علت افقی بودن سکون و آرامش را تداعی می کند.
 تعادل: از نظر چگونگی قرارگیری عناصر تصویر در سراسر آن تعادل وجود دارد.
 ریتم: در افراد ایستاده در تصویر و گل ها نوعی ریتم نامنظم به چشم می خورد.
 عامل مفروض: سیاوش در این جا عامل مفروض و همان عنصر پر قدرتی است که سایر عوامل را اطراف خود سازماندهی می کند.
 چنان که دیدیم ضرورتی ندارد که در یک اثر کلیه ی اصول نظام دهنده وجود داشته باشند.

ساماندهی و چیدن عناصر بصری در داخل یک محدوده یا کادر به گونه‌ای منطقی و مطلوب را کمپوزیسیون (ترکیب‌بندی) می‌گویند.

علاوه بر کادر که ساختار اصلی اثر در ارتباط با آن شکل می‌گیرد و وجود آن برای ایجاد ارتباط بصری میان عناصر و معنی‌دار شدن اشکال الزامی است سه عامل مهم دیگر نیز در ایجاد یک ترکیب‌بندی موفق نقش دارند:

۱. وجود تعادل

۲. وجود تناسب و هماهنگی میان عناصر مختلف در یک کادر

۳. رابطه‌ی هماهنگ هر کدام از عناصر با کل اجزای اثر و موضوع آن

ترکیب‌بندی را به طور کلی می‌توان به دو نوع ترکیب قرینه و غیر قرینه تقسیم کرد.

ترکیب قرینه یکی از نخستین انواع ترکیب‌بندی است و معرف زمان، محیط و ذهنیتی آرام، متعادل، موزون و ایستاست.

در ترکیب غیر قرینه عناصر موجود در تصویر بر اساس ارزش‌های بصری خودشان مثل رنگ، تیرگی، روشنی، بافت و ... در کادر قرار می‌گیرند نه بر اساس محورهای عمودی، افقی و مورب کادر.

خودآزمایی

- ۱- ترکیب‌بندی یا کمپوزیسیون چیست؟
- ۲- در ترکیب‌بندی متقارن عناصر تصویر چگونه سازماندهی می‌شوند؟
- ۳- اصول سازماندهی عناصر در یک اثر تجسمی را بنویسید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی بیشتر در هنرهای سنتی از جمله فرش، تذهیب و... به چشم می‌خورد؟
الف- مثلثی ب- افقی ج- قرینه د- غیرمتمرکز
- ۲- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی در نقاشی ایرانی بیش‌تر به چشم می‌خورد؟
الف- عمودی ب- افقی ج- مثلثی د- حلزونی
- ۳- کدام یک از انواع ترکیب‌بندی از استحکام استثنایی برخوردار است؟
الف- دایره ب- قرینه ج- مثلثی د- ایستا
- ۴- در آثاری که به طور مستقیم یا غیرمستقیم از شکل برای ترکیب استفاده کرده‌اند، چشم با حرکتی نرم و سیال در تمام سطح اثر به چرخش در می‌آید.
الف- مثلث ب- مستطیل ج- دایره د- مربع