کتاب طراحی و زبان بصری

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس:آره ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز سینما

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدام آموزش و پرورش

خرید و دانلود

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز طراحی و دوخت

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات آزمون استخدامی هنرآموز طراحی و دوخت

خرید و دانلود

دانلود منابع آزمون استخدامی استادکار طراحی و دوخت

خرید و دانلود

بسم الله الرحمن الرحیم

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَ آلِ مُحَمَّدٍ وَ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ

طراحی و زبان بصری

مشترک رشته‌های گروه هنر
شاخهٔ فنی و حرفه‌ای
پایهٔ دهم دورهٔ دوم متوسطه

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب: طراحی و زبان بصری ـ۲۱۰۲۱۳
پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای وکاردانش
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: سمیه نسیماصفت، خدیجه بختیاری، پرستو آریانژاد، بشری گلبخش، محمد محمدی، روح‌الله مالمیر، سجاد محمودی، ماندانا منوچهری، مرضیه بختیاری و سمانه نیکنام (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
محمدعلی خان‌محمدی و عبدالمجید حسینی‌راد (اعضای گروه تألیف)
مدیریت آماده‌سازی هنری: ادارهٔ کلّ نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
شناسه افزوده آماده‌سازی: خدیجه بختیاری (مدیر هنری) ـ فرشته شیخ‌زاده (طراح جلد)ـ مهلا مرتضوی (صفحه‌آرا) ـ محمد سعیدی و سمیه نسیماصفت (عکاس)
نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی ـ ساختمان شمارهٔ ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
تلفن: ۹ـ۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
وب‌سایت: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir
ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران ـ کیلومتر ۱۷ جادهٔ مخصوص کرج ـ خیابان ۶۱ (دارو پخش)
تلفن: ۵ ـ ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹ـ ۳۷۵۱۵
چاپخانه: شرکت چاپ ونشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ یازدهم ۱۴۰۵

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به‌صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

شابک ۵ـ ۲۵۷۱ ـ ۰۵ ـ ۹۶۴ ـ ۹۷۸ **ISBN 978 ـ 964 ـ 05 ـ 2571ـ5**



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن‌را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم، بلکه ان‌شاءالله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت‌تان این است که کار بکنید. این عبادت است.

امام‌خمینی «قُدِّسَ‌سِرُّهُ»

این کتاب در سال ۱۴۰۲ پس از دریافت نظرات هنرآموزان سراسر کشور،
توسط اعضای کمیسیون تخصصی مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت.

فهرست

مقدمه ۷

پودمان اول: نقطه و خط ۹
پودمان دوم: سطح، شکل و حجم ۴۷
پودمان سوم: نور و سایه ۶۷
پودمان چهارم: عمق‌نمایی و ترکیب‌بندی ۸۹
پودمان پنجم: کاربرد رنگ در هنرها ۱۱۳

منابع و مآخذ ۱۶۷

سخنی با هنرجویان عزیز

وضعیت دنیای کار و تغییرات در فناوری، مشاغل و حرفه‌ها، ما را بر آن داشت تا محتوای کتاب‌های درسی را همانند پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور خود و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی تغییر دهیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی بر اساس شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور صحیح و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در این برنامه برای شما، چهار دسته شایستگی درنظر گرفته شده است:

۱ـ شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار

۲ـ شایستگی‌های غیرفنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده

۳ـ شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

۴ـ شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است. برای تألیف هر کتاب درسی بایستی مراحل زیادی قبل از آن انجام پذیرد.

کتاب حاضر مشترک گروه هنر است و شما در طول یک‌سال تحصیلی پیش‌رو شایستگی‌های فنی و مهارتی طراحی و مبانی را آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است و پایه‌ای برای دیگر دروس می‌باشد. هنرجویان عزیز سعی کنید تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در کتاب را کسب نمایید و فرا گیرید.

کتاب درسی طراحی و زبان بصری شامل پنج پودمان است و هر پودمان شامل واحد یادگیری‌است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن پودمان را کسب نمایید. علاوه بر این کتاب درسی شما می‌توانید از بستهٔ آموزشی نیز استفاده نمایید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط‌زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بستهٔ آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آن‌ها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به‌کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌ها و تأکیدات هنرآموز محترم درس را در خصوص رعایت این نکات که در کتاب آمده است در انجام مراحل کاری جدّی بگیرید.

برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب می‌توانید از کتاب همراه هنرجو استفاده نمایید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی‌تان، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

مقدمه

هنر در انواع مختلف آن اعم از هنرهای زیبا و هنرهای کاربردی، هنرهای نمایشی و صنایع‌دستی هدف و اصولی را دنبال می‌کنند و در همهٔ آن‌ها تلاش هنرمندان اصیل و خلاق بر آن است که با مطالعهٔ تفکر، شناخت و خلاقیت و با استفاده از قالب‌های زیبا و جذاب افق‌های جدیدی را باز کنند، عوالم متعال‌تر و بهتری را به ظهور رسانند و قدم در فردای مطلوب جامعه بگذارند و زندگی انسان‌ها را زیباتر کنند.

این هنرها نه‌تنها از نظر هدف بلکه از نظر مبانی و ابزار نیز نکات مشترک زیادی با هم دارند. مجموعهٔ هنرهای فوق اعم از گرافیک، معماری داخلی، پویانمایی، طراحی‌صنعتی، عکاسی، سینما و تئاتر، نقاشی و مجسمه‌سازی، طراحی‌لباس و دوخت و صنایع دستی و... همه واجد ویژگی‌های بصری هستند و همه از طریق شکل‌دادن هدفمند و هنرمندانه به ماده و تصویر خلق می‌شوند. لذا همه واجد عناصر بصری مانند نقطه، خط، سطح و حجم بوده و در آن‌ها عناصری مانند شکل، بافت، رنگ و فرم، نور و سایه وجود دارد و از قواعد ترکیب خلاقانه، اصیل و زیبای این عناصر به صورت هنرمندانه استفاده شده است که به آن طراحی نیز می‌گویند.

در این کتاب شما در سه موضوع مهم آموزش دیده و مهارت عملی پیدا می‌کنید که عبارت‌اند از:

۱ـ شناخت و مهارت در کاربرد عناصر بصری و اصول ترکیب‌بندی آن‌ها

۲ـ شناخت و مهارت عمق‌نمایی و پرسپکتیو وطراحی دست آزاد

۳ـ شناخت و مهارت رنگ‌شناسی و کاربرد آن.

طراحی در هنرهای بصری به معنای مختلفی به کار می‌رود. در این کتاب طراحی دست‌آزاد به عنوان یکی از مهم‌ترین مهارت‌ها در هنرهای بصری مورد توجه قرار می‌گیرد. هنرمندان با استفاده از مهارت‌های طراحی دست آزاد می‌توانند اشیا و مجموعهٔ طبیعی یا مصنوعی و آثار هنری را با دید تحلیلی بررسی کنند، ساختارهای اصلی و ابعاد مهم آن‌ها را مشخص سازند و با استفاده از ابزارهای ساده و با روش‌های مختلف به‌خوبی بر روی کاغذ طراحی کنند و ما را یک قدم به شناخت بهتر موضوع طراحی نزدیک‌تر سازند.

مهارت طراحی دست آزاد به همان اندازه که در طراحی از موضوعات موجود و شناخت عناصر تشکیل‌دهنده اثر و اصول همنشینی و ترکیب عناصر طرح اهمیت دارد، به همان اندازه در ثبت گرافیکی پدیده‌های موجود و یا خلق آثار هنری بدیع و زیبا نیز کاربرد پیدا می‌کنند.

شما به عنوان هنرجویان این رشته‌های مختلف، برای موفقیت در هنر و حرفهٔ خود لازم است علاوه بر رشتهٔ تحصیلی خود، با رشته‌های هنری دیگر، هدف، روش‌ها و ابزارهای مورد استفاده در آن‌ها آشنا شوید و مشخصات محصولات این هنرها را بدانید. در جهت تأمین اهداف فوق، این کتاب در پنج پودمان تنظیم شده است.

در پودمان اول، طراحی دست آزاد به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای درست دیدن پدیده‌ها و نقش آن در خلق آثار هنری بررسی خواهد شد و به بررسی عناصر بصری ویژگی‌ها و کاربردهای نقطه و خط در هنرهای مختلف پرداخته می‌شود.

در پودمان دوم با عناصر بصری دیگر مانند سطح، شکل و حجم و کاربردهای آن‌ها آشنا شده و در چگونگی استفاده از آن‌ها مهارت پیدا می‌کنید و همچنین با اصول ترکیب‌بندی عناصر بصری آشنا شده و کاربردهای آن‌ها در هنرهای مختلف را تجربه خواهید کرد.

در پودمان سوم ترسیم انواع فرم‌ها و فضاها، اثرات نور و سایه در کیفیت بصری سطوح فرم‌ها و فضاها مورد توجه قرار می‌گیرد.

در پودمان چهارم اصول استفاده از روش‌های عمق‌نمایی و روش‌های ترسیم پرسپکتیو و ترکیب‌بندی را تمرین خواهید کرد. مهارت در این موضوع شما را قادر به طراحی بهتر می‌سازد.

در پودمان پنجم نیز با دو موضوع بسیار اثرگذار در خلق آثار هنری و کاربردهای رنگ و ارائه رنگی آثار هنری آشنا شده و مهارت پیدا می‌کنید.

امید می‌رود مطالب و آموزش‌های عملی این کتاب مکمل خوبی برای درس‌های تخصصی در سال دهم باشد.

آموزش مطالب کتاب مبتنی بر تجربهٔ عملی شما هنرجویان عزیز در قالب تمرینات فردی یا گروهی انجام می‌گیرد. پس از ورود به هر کدام از مباحث کتاب ابتدا توضیحات ضروری مختصری جهت آشنایی اولیه با آن موضوع ارائه می‌شود، بلافاصله موضوع یک تجربه عملی جهت کار گروهی یا تجربه فردی ارائه می‌گردد که باید در کمال دقت انجام شود. اما تجربه به تنهایی وسیله تولید دانش نیست بلکه تجربه همراه تفکر و تعمق است که وسیله مناسبی برای تولید دانش و نگارش متون علمی قرار می‌گیرد.

انجام هر تجربه با سه مرحله از تفکر و تحلیل همراه است:

الف) تفکر راجع به موضوع تجربه، قبل از تجربه و انجام کار عملی؛

ب) توجه آگاهانه و تفکر در تجربه حین انجام کار و فعالیت؛

ج) تحلیل تجربهٔ انجام‌یافته پس از پایان فعالیت تجربی؛

و در نهایت بازبینی و اصلاح کار انجام‌شده و تدوین یافته‌های حاصل از تجربه در قالب یک متن مدوّن یا فهرستی از اصول انجام کار، یا نموداری در مورد فرایند انجام کار و یا جدولی که بتوان مجموعهٔ اطلاعات به‌دست آمده را در آن خلاصه کرد.

در تألیف کتاب از منابع علمی مختلفی از جمله کتاب «مبانی هنرهای تجسمی» و «طراحی» استفاده شده است.

برای آموزش بهتر و کسب مهارت در موضوعات یاد شده با راهنمایی‌های هنرآموز:

۱ـ بیندیشید: قبل از شروع هر موضوع درسی، راجع‌به آن فکر کنید. میزان دانش، نگرش، نظرات و سؤالات خود را یادداشت کنید.

۲ـ متن را به دقت بخوانید.

۳ـ پژوهش و تجربه کنید: حین انجام تمرین عملی، به نمونه انجام آن، مراحل اجرا، مشکلات احتمالی، ابهامات موجود توجه کرده و آن‌ها را یادداشت کنید. سؤالات شما به نقطه شروع خوبی برای تلاش‌های علمی بعدی شماست. یعنی سؤالات امروز، دانش فردا هستند.

۴ـ پرسش را در کلاس بررسی کرده و گفت‌وگو کنید.

۵ـ با تحلیل تجربه تولید دانش کنید.

۶ـ یافته‌ها را بازنگری مدون کنید، شما یک نویسنده‌اید.

۷ـ مرحله به مرحله کارپوشهٔ خود را کامل سازید.

در بخش پیوست‌ها دو موضوع اهمیت دارد.

۱ـ دیدن رنگ‌ها و فرم‌های رنگی که بر روی کاغذ گلاسه چاپ شده‌اند و کیفیت رنگی آن‌ها را ملاک قرار دهید.

۲ـ کاربرد رنگ در رشته‌های تحصیلی متنوع را ببینید و مورد توجه قرار دهید.

در این بخش می‌توانید متناسب با رشتهٔ تحصیلی خود تمرین‌هایی را انجام دهید.

نظرسنجی کتاب درسی

پودمان ۱

نقطه و خط









خطوط نرم، متقارن و پیوستهٔ موجود در هنرهای ایرانی ــ اسلامی مانند: نگارگری، کاشی‌کاری، مقرنس و سایر آرایه‌های معماری، در بیننده حس آرامش و تمرکز ایجاد می‌کند.

مقدمه

برای ورود به مباحث اصلی در زبان بصری، باید مفاهیم عناصر بصری را شناخت و تمرین‌های آن را انجام داد. برای درک بهتر عناصر بصری با فعالیت‌هایی از فنّ طراحی و مبانی هنر با دو عنصر نقطه و خط و کاربردهای آن در هنرهای گوناگون آشنا خواهیم شد.

زبان بصری و هنر طراحی

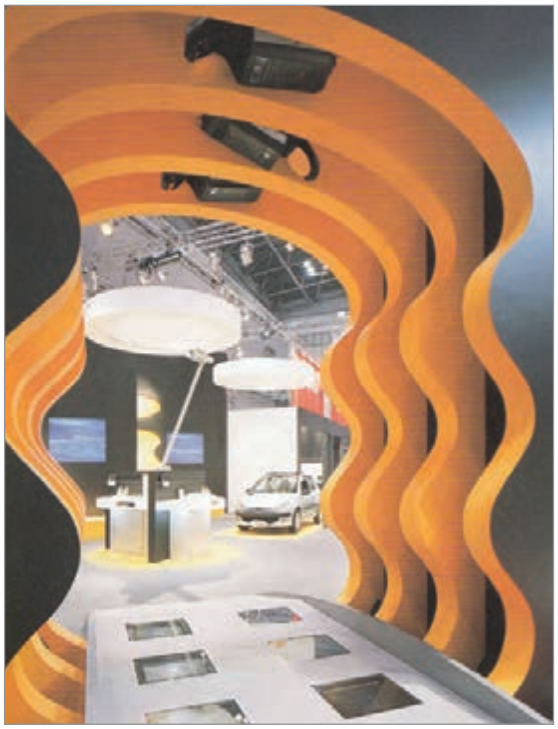
آفرینشگری در هنر با دو موضوع مهم و همبسته مرتبط می‌شود. یک محتوا، اندیشه و پیام نهفته در اثر و دیگری، صورت، شکل و نمود بیرونی اثر هنری است. «زبان بصری» در کنار «فن طراحی» از مهم‌ترین ابزارها در خلق و ارائه آثار هنری در رشته‌های مختلف هنری است.

زبان بصری؛ به بیان مبانیِ شکل‌گیریِ آثار هنری (دیداری) می‌پردازد، عناصر تشکیل‌دهندهٔ اثر هنری مانند نقطه، خط، شکل، بافت، حجم، رنگ و نور را تشریح کرده و اصول همنشینی و ترکیب‌بندی عناصر بصری در هنرهای مختلف را توضیح می‌دهد.

فن طراحی؛ علاوه بر افزایش مهارت در طراحی درست آثار هنری، بیان راحت و شفاف ایده‌ها با ابزار ترسیمی است و شیوهٔ مناسبی برای دیدن، بازترسیم و تحلیل عناصر بصری در طبیعت، مصنوعات بشری و آثار هنری می‌تواند باشد و امکان مناسبی برای خوب‌دیدن، بررسی دقیق روش همنشینی و ترکیب‌بندی عناصر است.



▲ تصویر ۱ـ۱ـ استفاده از خط در طراحی صنعتی



▲ تصویر ۲ـ۱ـ استفاده از فرم در معماری داخلی

در یک معنای کلی عمل دیدن واکنشی طبیعی و خودبه‌خود است که عضو بینایی در مقابل انعکاس نور از خود نشان می‌دهد و انسان به‌طور طبیعی رنگ، جهت، بافت، بُعد و حرکت چیزها را به‌وسیلهٔ پیام‌های بصری دریافت می‌کند. اما در هنر و نزد هنرمندان، دیدن می‌تواند فراتر از یک عکس‌العمل طبیعی تعبیر شود. در نگاه هنرمند جهان به‌صورتی عمیق‌تر ادراک و دیده می‌شود. او علاوه بر دیدن اشیا به روابط و تناسبات آن‌ها با یکدیگر به دقت توجه می‌کند. همین توجه و نگاه موشکافانه به جهان و پدیده‌ها به‌نحوی در آثار او جلوه‌گر می‌شود که گویی هیچ‌کس دیگر قبلاً آن‌ها را آن‌گونه ندیده است.

برای درک بهتر موضوع براساس دیده‌های قبلی خود به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ پیراهن یا مانتوی شما چند دکمه دارد؟

۲ در کفش ورزشی شما چند قلاب یا سوراخ برای بند کفش پیش‌بینی شده است و فاصلهٔ تقریبی آن‌ها چقدر است؟

۳ از خانه تا کلاس درس هر روز چند پله را طی می‌کنید؟

۴ نسبت ارتفاع چراغ راهنمایی و رانندگی به پایهٔ آن چقدر است؟

۵ هر کدام از موارد فوق دارای چه مشخصات و جزئیات دیگری است؟

مشاهده می‌کنید که پاسخ دقیق به سؤالات فوق عموماً مشکل است درحالی‌که هر کدام از آن‌ها را بارها و بارها دیده‌ایم. چرا جزئیات این تصاویر آشنا را ندیده‌ایم؟ همه نگاه می‌کنند ولی همه نمی‌بینند و خیلی از آن‌ها هم، فقط ابعاد ظاهری مسائل را می‌بینند. ساختمان حقیقی اجسام را نمی‌توان با یک نگاه گذرا تشخیص داد. به‌همین دلیل هنرمند باید سعی کند به جای نسخه‌برداریِ صرف از ظاهر پدیده‌های خلقت، پدیده‌ای به موازات آفرینش طبیعت بیافریند. چشم هنرمند شاهراه برخورد عمیق با همهٔ واقعیّات است.

تقویت چشم فقط از راه ورزش دائمی (نگاه‌کردن، فکرکردن و تحلیل‌کردن) صورت می‌گیرد؛ تحلیلی که ممکن است با ترسیمات تحلیلی همراه باشد.



▲ تصویر ۳ـ۱ـ طراحی از اشیا، اثر داوینچی



▲ تصویر ۴ـ۱ـ طراحی از جزئیات بدن انسان، اثر داوینچی

تجربه و دانش

۱ نمونه‌های متنوع از برگ‌ها، گلبرگ‌ها، پوست و بخش درونی میوه‌ها و سبزیجات، پوستهٔ درختان، بال حشرات، بافت پوست دست انسان را انتخاب کنید. نمونه‌ها را با دقت ببینید و ویژگی‌های اصلی آنها را در قالب اسکیس‌های ساده و توضیحات مختصر بیان کرده و با هم مقایسه کنید.
۲ اگر یکبار دیگر با ذره‌بین نمونه‌ها را مشاهده کنید چه تفاوت‌ها و ویژگی‌های جدیدی را کشف می‌کنید؟
۳ نمونه‌ها را بر روی مقوا با قطع A۳ ترسیم و همراه با توضیحات لازم در ابعاد مختلف در کلاس ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ موضوعات ارائه شده در کلاس را دسته‌بندی کنید.
۲ هر کدام از موضوعات در چه ابعادی مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند؟
۳ ترسیمات ارائه شده چقدر به معرفی کیفی موضوعات کمک می کند؟
۴ کارهای ارائه شده در کلاس را ارزیابی کنید.
۵ کار خود را با کارهای همکلاسی‌ها مقایسه کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ نتایج حاصل از این تجربه را خلاصه کنید.
۲ کار خود را ارزیابی و بازبینی کنید و برای ارائه نهایی در کارپوشهٔ خود قرار دهید.

تجربه و دانش

چهار مورد از لوازم شخصی خود را در نظر گرفته و طرحی از آن‌ها را با مداد و در قطع A۳ و به صورت ذهنی اجرا کنید. پس از اتمام طراحی، طرح‌های تهیه شده را با لوازم خود مقایسه کرده و به سؤالات زیر پاسخ دهید:
۱ نسبت به انجام این تمرین چقدر آمادگی دارید؟
۲ اصلی‌ترین کمبودها در طرح‌های تهیه شده کدام‌اند؟
۳ انجام بهتر این کار مستلزم تقویت چه مهارت‌هایی است؟
۴ در این تجربه با چه سؤالاتی مواجه شدید؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ کارهای تهیه شده را در کلاس ارائه کنید.
۲ عنوان موضوعات طراحی شده را فهرست و دسته‌بندی کنید.
۳ چه موضوعاتی بیشتر در ذهن هم‌کلاسی‌ها باقی‌مانده است؟
۴ چه موضوعاتی بیشتر فراموش شده بودند؟
۵ اصلی‌ترین پرسش‌های بحث شده کدام‌ها بودند؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ مباحث کلاس و تجربهٔ خودتان را خلاصه و سازماندهی کنید.
۲ طرح خود را بازبینی و کامل کنید.
۳ کار خود را مرور و ارزیابی کنید.
۴ نتیجه را برای ارائه نهایی در کارپوشه قرار دهید.

عناصر بصری

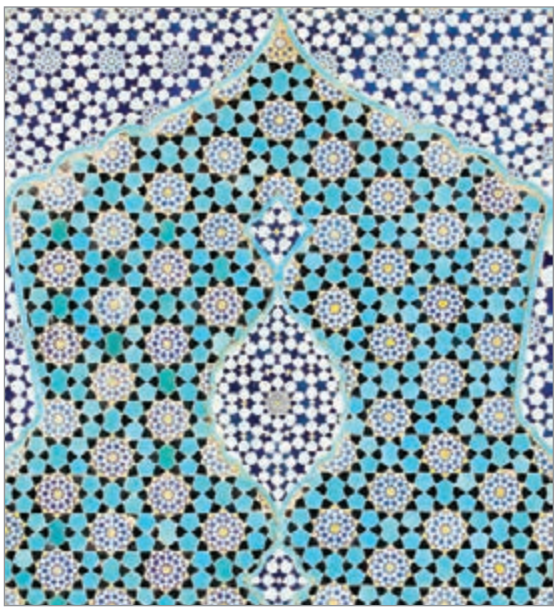
همهٔ اشیایی که در اطراف ما قرار دارند سه‌بعدی هستند. نقطه، سازندهٔ همهٔ فرم‌هاست. وقتی نقطه حرکت می‌کند خط را به‌وجود می‌آورد که عنصری یک‌بعدی است. وقتی خط در جهتی غیر از امتداد خود حرکت می‌کند، سطح به‌وجود می‌آید که دوبعدی است و از جابه‌جایی صفحه حجم سه‌بعدی ایجاد می‌شود. نقطه، خط، سطح و حجم عناصر تشکیل‌دهندهٔ فرم هستند. عناصر تشکیل‌دهندهٔ فرم همراه با بافت و رنگ، نور و سایه، عناصر بصری را تشکیل می‌دهند.



▲ تصویر ۵ـ۱

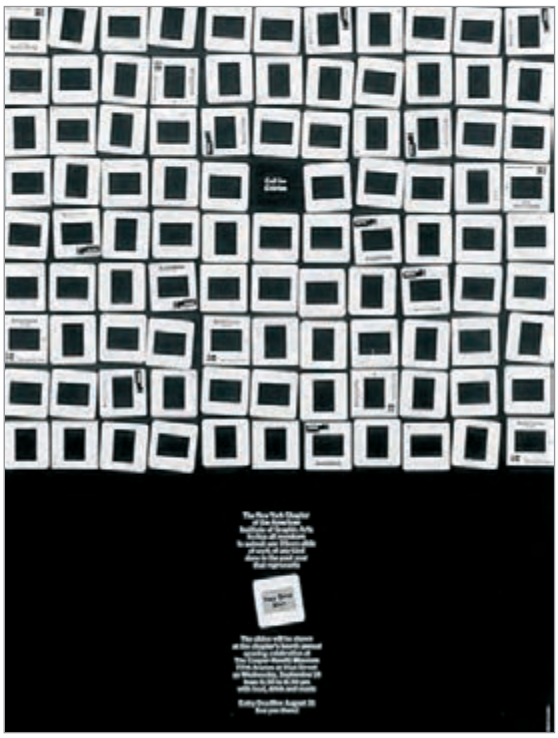
نقطه

در هنرهای تجسمی و کاربردی منظور از نقطه چیزی است نسبتاً کوچک و قابل رؤیت که دارای تیرگی یا روشنی، اندازه و گاهی جرم و حجم است که به آن نقطهٔ تجسمی می‌گویند. در ریاضیات، نقطه موضوعی ذهنی است که در فضا یا بر صفحه تصور می‌شود.
نقطهٔ تجسمی ممکن است به‌وسیلهٔ یک ابزار اثرگذار به‌وجود آید، مثل اثر یک مداد، یک قلم‌مو یا فشار و ضربهٔ چیزی سخت به روی یک سطح یا مثل یک لکهٔ روشن بر سطح تیره و بالعکس. نقطهٔ تجسمی ممکن است به‌وسیلهٔ جسمی که دارای حجم نسبتاً کوچکی است در فضا شکل بگیرد و یا بخش فرورفته یا برجستهٔ یک اثر حجمی باشد، یا با توجه به انتها و محل تقاطع خطوط درک شود. بنابراین، نقطه در زبان هنر تجسمی چیزی است کاملاً ملموس و بصری که بخشی از اثر

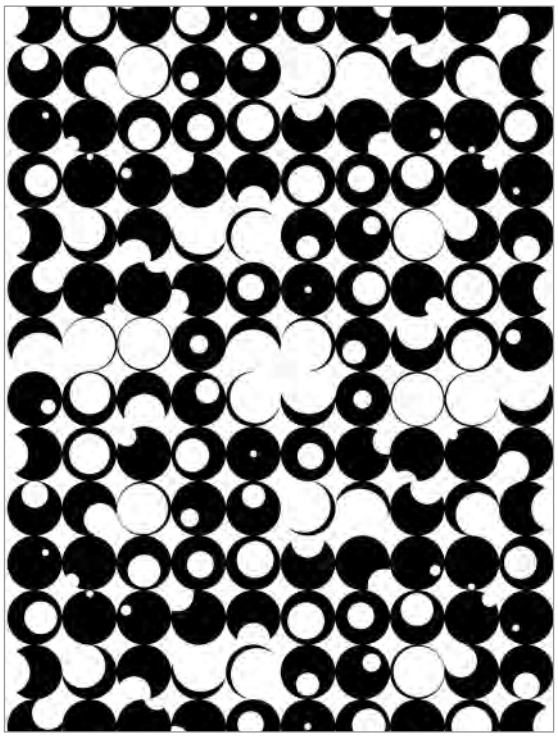


▲ تصویر ۶ـ۱

تجسمی را تشکیل می‌دهد و دارای شکل و اندازهٔ نسبی است. نقطهٔ تجسمی نه‌تنها در آثار هنرمندان دیده می‌شود بلکه در طبیعت محیط پیرامون و محصولات هنرهای کاربردی نیز فراوان دیده شده و نقش‌آفرین است. مثلاً ستاره‌ها و هلال ماه در آسمان شب، ردیف پرندگان و هواپیما در آسمان روز به مثابهٔ نقطه دیده می‌شوند. (تصاویر ۸ـ۱ و ۹ـ۱).



▲ تصویر ۷ـ۱



▲ تصویر ۸ـ۱



▲ تصویر ۹ـ۱



▲ تصویر ۱۰ـ۱

تجربه و دانش

مانند تصاویر، نمونه‌های قابل توجه از حضور نقطه در طبیعت، در آثار هنری و هنرهای کاربردی را انتخاب و با استفاده از تصویر در کلاس معرفی کنید. آنگاه از طریق پاسخ به سؤالات زیر، ابعاد موضوع را بیشتر بررسی کنید.

۱ در هر نمونهٔ پیشنهادی شما چند نقطه قرار دارد و اندازهٔ نسبی آن‌ها با توجه به زمینه و عناصر هم‌جوار چقدر است؟
۲ رابطهٔ نقاط با یکدیگر و دیگر عناصر چگونه است؟
۳ از نظر بصری نقاط واقع‌شده در هر تصویر چه تأثیری دارند؟
۴ با استفاده از نقطه یا نقاط چه ویژگی‌هایی را می‌توان در اثر تقویت کرد؟
۵ در این تجربه با چه پرسش‌هایی مواجه شدید؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

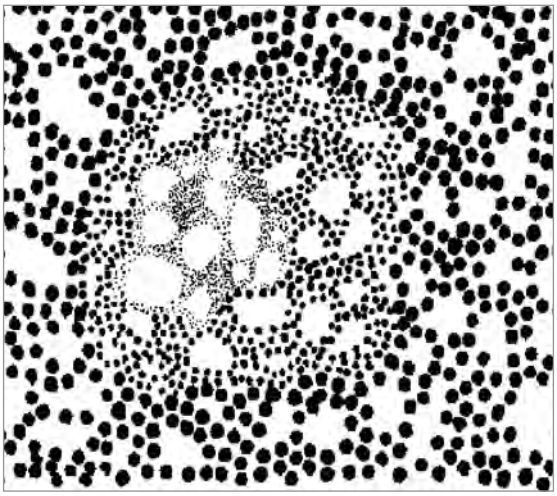
۱ کارها را در کلاس ارائه داده، بررسی و تحلیل کنید.
۲ کارهای شاخص را مشخص کنید.
۳ سؤالات مطرح شده را دسته‌بندی و مورد بحث قرار دهید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ دریافت‌های خود را دربارهٔ نقطه و کاربردهای آن در طبیعت، آثار هنری و هنرهای کاربردی تدوین کنید.
۲ کارهای خود را ارزیابی و بازبینی کنید.
۳ کارها را جهت ارائه نهایی در کارپوشه قرار دهید.

رابطهٔ نقطه با فضا، زمینه و کادر

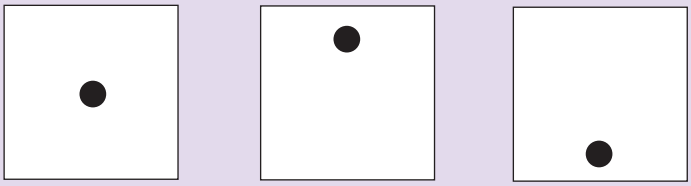
در طبیعت، پدیده‌ها در فضای واقعی قرار دارند. هنگام ترسیم یا طراحی، موضوعات در فضای محدودی به‌نام کادر قرار می‌گیرند. اندازهٔ نسبی نقاط و خطوط با توجه به فضا یا کادری که در آن قرار دارند سنجیده می‌شود. محل استقرار نقطه در کادر یا فضا، ویژگی‌ها و حالت‌های متفاوتی به‌وجود می‌آورد. یک نقطه در فضا یا کادر جلب توجه کرده و ایجاد تمرکز می‌کند. نقاط متعدد در یک کادر یا فضا براساس روابطی که از نظر شکل، اندازه، تیرگی، روشنی، رنگ، بافت و دوری یا نزدیکی به یکدیگر دارند اثرات بصری متفاوتی به‌وجود می‌آورند.



▲ تصویر ۱۱ـ۱

تجربه و دانش

در هر کدام از کادرهای مربع در شکل‌های زیر نقطه در موقعیت‌های متفاوتی قرار دارد. به نظر شما ویژگی‌هایی مانند سبکی، سنگینی، تعلیق، اوج، فرود و... را با کدام‌یک از اشکال می‌توان مرتبط کرد؟ آیا نمونه‌های واقعی برای هر کدام سراغ دارید؟ با توجه به نظرات هم‌کلاسی‌ها میزان هم نظری و تفاوت دیدگاه‌ها چقدر است؟ به کمک هنرآموز درس ویژگی‌های هر کدام را مشخص و دسته‌بندی کنید.



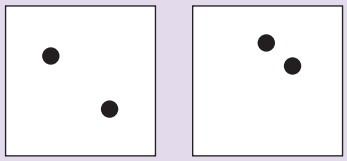
نکته

از آنجا که نقاط بصری، از انرژی و تأثیر بصری زیادی برخوردارند، تنظیم رابطهٔ نقاط در فضا یا کادر جهت پرهیز از آشفتگی و اثرگذاری بیشتر بر مخاطب و تمرکز بصری قوی‌تر، از اهمیّت خاصی برخوردار است.

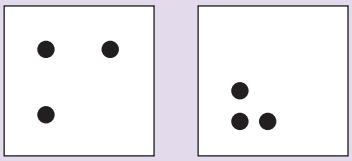
تجربه و دانش

۱ به تصاویر دوگانه زیر توجه کنید.کدام ویژگی را به کدام تصویر نسبت می‌دهید. مشخص کرده و تشریح کنید.

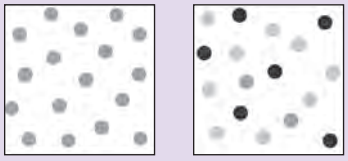
تمرکز و پراکندگی



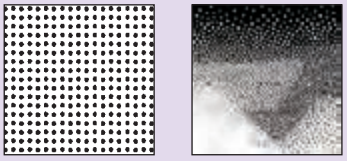
تأثیر بصری قوی یا ضعیف



تیرگی یکسان و حالت مسطح یا تنوع تیره و روشن، عمق و حرکت بیشتر



یکنواختی و جاذبهٔ بصری، حرکت و سکون



۲ آیا می‌توانید نمونه‌های دیگری اضافه کنید؟

۳ چه ویژگی دیگری را می‌توان در تصاویر درنظر گرفت؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ کارهای تهیه‌شده را در کلاس ارائه کنید.
۲ به تنوع نمونه‌ها توجه کرده، آن‌ها را دسته‌بندی کنید.
۳ به نظر شما هر کدام از نمونه‌ها از نظر بصری چه کیفیتی دارند؟
۴ چه کاربردی برای هر کدام از آن‌ها می‌توان در نظر گرفت؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

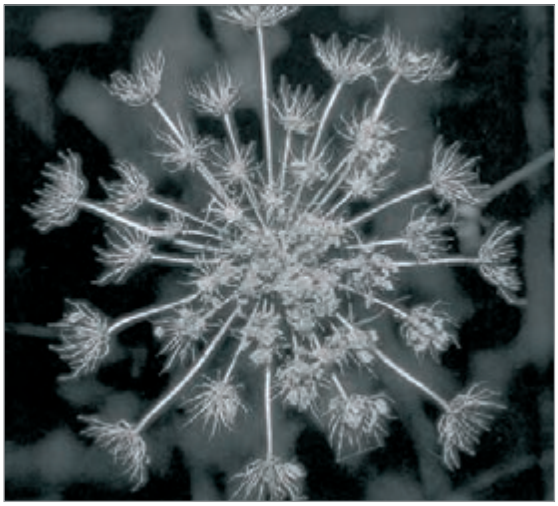
۱ نتایج کار را خلاصه و دسته‌بندی کنید.
۲ کارهای خود را ارزیابی و نقد کنید.
۳ کارهای خود را برای ارائه نهایی آماده کنید.

خط و عناصر خطی در هنر

خط عنصر بصری یک‌بعدی است. خط نشانگر حرکت، جهت، رشد و پویایی بصری است. در زندگی روزمره و در طبیعت، خط حضور چشمگیری دارد. ما با خط و جلوه‌های گوناگون آن زندگی می‌کنیم. منظور از خط تجسمی معنایی نسبی از خط است و آن، نشان‌دادن یک حرکت ممتد و پیوسته بر سطح یا در فضاست. خط می‌تواند دوبُعدی باشد، مثلاً یک قطار در حال حرکت از فاصله‌ای دور به‌صورت یک خط ممتد دیده می‌شود. در حالی‌که وقتی با قطار مسافرت می‌کنیم و در داخل آن هستیم دیگر این برداشت بصری را نداریم. بخش‌هایی از یک نقش‌برجسته، خط و مرز پیرامون یک سطح یا حجم، محل برخورد دو سطح با دو زاویهٔ مختلف مثل دیوار کلاس و سقف، مرز حاصل از تباین دو سطح با رنگ مختلف یا با تیرگی متفاوت و اثر حرکت مداد، قلم‌مو یا یک شیء نوک‌تیز بر یک صفحه خط قابل مشاهده است.



▲ تصویر ۱۲ـ۱



▲ تصویر ۱۳ـ۱



▲ تصویر ۱۴ـ۱



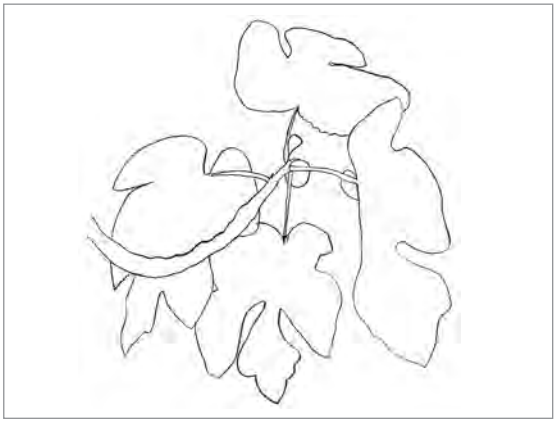
▲ تصویر ۱۵ـ۱



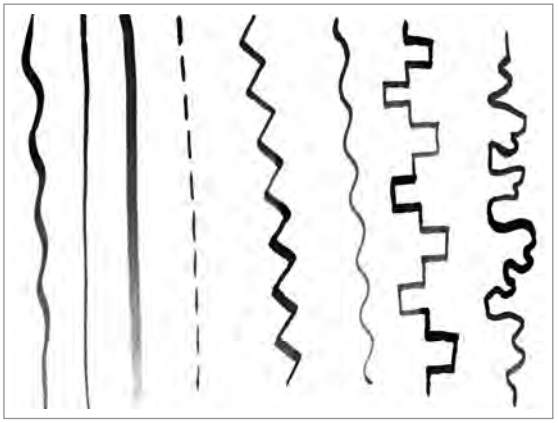
▲ تصویر ۱۶ـ۱

انواع خط

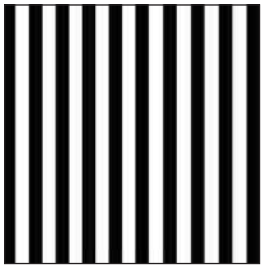
خط از نظر جهت، شکل و حالت قرارگیری به خطوط افقی، عمودی، مایل و منحنی تقسیم می‌شود. خط‌ها از نظر کیفیت به **خط پیرامونی** و **خط بیانی** تقسیم می‌شوند.



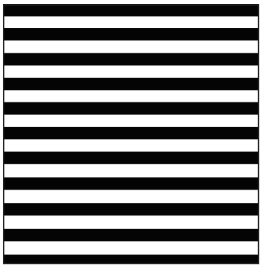
▲ تصویر ۱۷ـ۱ـ خطوط پیرامونی



▲ تصویر ۱۸ـ۱ـ انواع خطوط



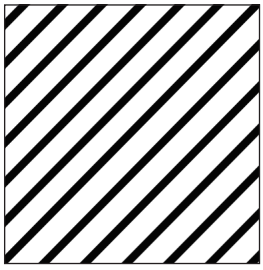
▲ تصویر ۱۹ـ۱ـ خطوط عمودی



▲ تصویر ۲۰ـ۱ـ خطوط افقی



▲ تصویر ۲۱ـ۱ـ خطوط منحنی



▲ تصویر ۲۲ـ۱ـ خطوط مورب



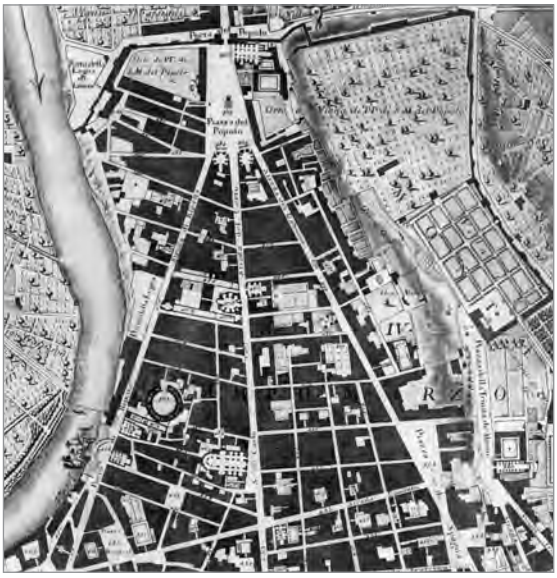
▲ تصویر ۲۳ـ۱ـ خطوط بیانی



▲ تصویر ۲۴ـ۱ـ خطوط بیانی



▲ تصویر ۲۵ـ۱ـ خطوط بیانی



▲ تصویر ۲۶ـ۱ـ خطوط پیرامونی



▲ تصویر ۲۷ـ۱ـ خطوط پیرامونی

جهت خط

خطوط تجسمی براساس جهت حرکت مداوم در یک مسیر کلی به چهار دستهٔ اصلی تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:

الف) خطوط عمودی: در طبیعت به شکل تنهٔ درختان، تیرهای برق و ساختمان‌های مرتفع دیده می‌شوند. این نوع خط در یک اثر تجسمی ممکن است به مفهوم ایستادگی، مظهر مقاومت و استحکام باشد و یا صرفاً رابطهٔ مناسبی را از نظر بصری و زیبایی‌شناسی با سایر خطوط و اشکال یک ترکیب به وجود بیاورد.



▲ تصویر ۲۸ـ۱ـ خطوط عمودی

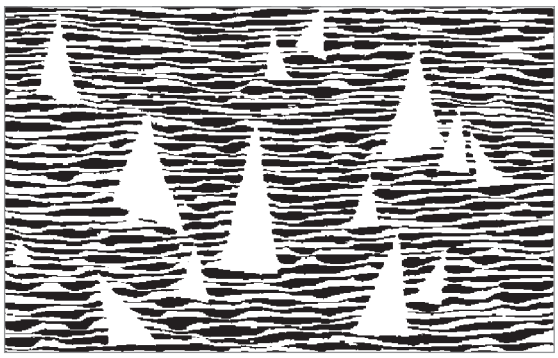


▲ تصویر ۲۹ـ۱ـ خطوط عمودی



▲ تصویر ۳۰ـ۱ـ خطوط عمودی

ب) خطوط افقی: در طبیعت به صورت سطح زمین، خط افق، پهنه دریا، یا یک انسان خوابیده دیده می‌شود. این نوع خط در یک اثر تجسمی ممکن است برای نشان دادن آرامش، سکون و اعتدال باشد و یا صرفاً رابطهٔ مناسبی را از نظر بصری و زیبایی‌شناسی با سایر خطوط و عناصر یک ترکیب به نمایش بگذارد.



▲ تصویر ۳۱ـ۱ـ خطوط افقی

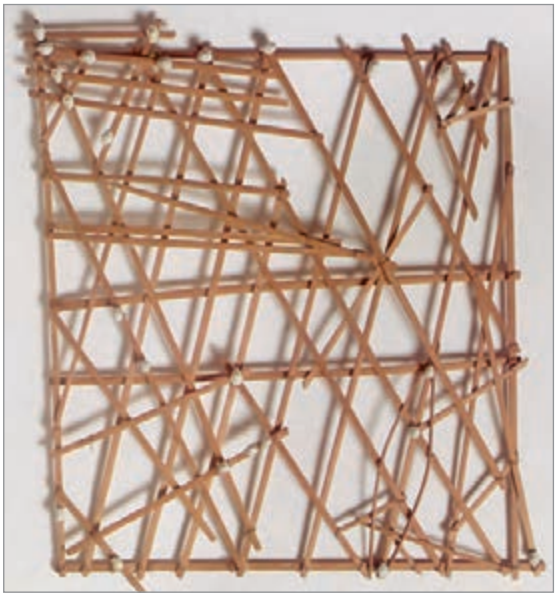


▲ تصویر ۳۲ـ۱ـ خطوط افقی در طراحی داخلی

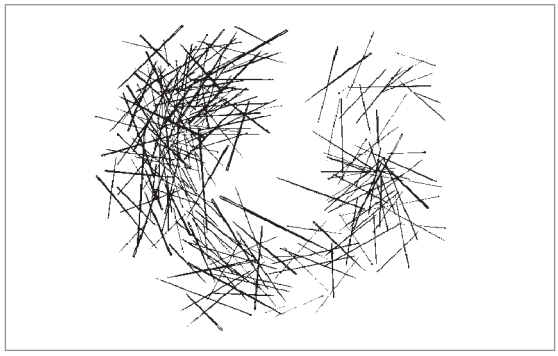


▲ تصویر ۳۳ـ۱ـ خطوط افقی در عکاسی

ج) خطوط مایل: معمولاً در طبیعت به شکل کناره‌های کوه، خط رعد در آسمان و سراشیبی دیده می‌شوند و در یک اثر تجسمی ممکن است برای نشان دادن تحرک، پویایی، خشونت و عدم سکون و ثبات اختیار شوند یا اینکه رابطهٔ مناسبی را از نظر بصری با سایر عناصر یک ترکیب ایجاد کنند.



▲ تصویر ۳۴ـ۱



▲ تصویر ۳۵ـ۱



▲ تصویر ۳۶ـ۱

د) خطوط منحنی: معمولاً در طبیعت به شکل تپه ماهور انتشار امواج، پستی و بلندی زمین و حرکت بعضی از جانوران دیده می‌شوند و در یک اثر تجسمی ممکن است برای نمایش حرکت سیال و مداوم، ملایمت و ملاطفت به‌کار گرفته شوند.



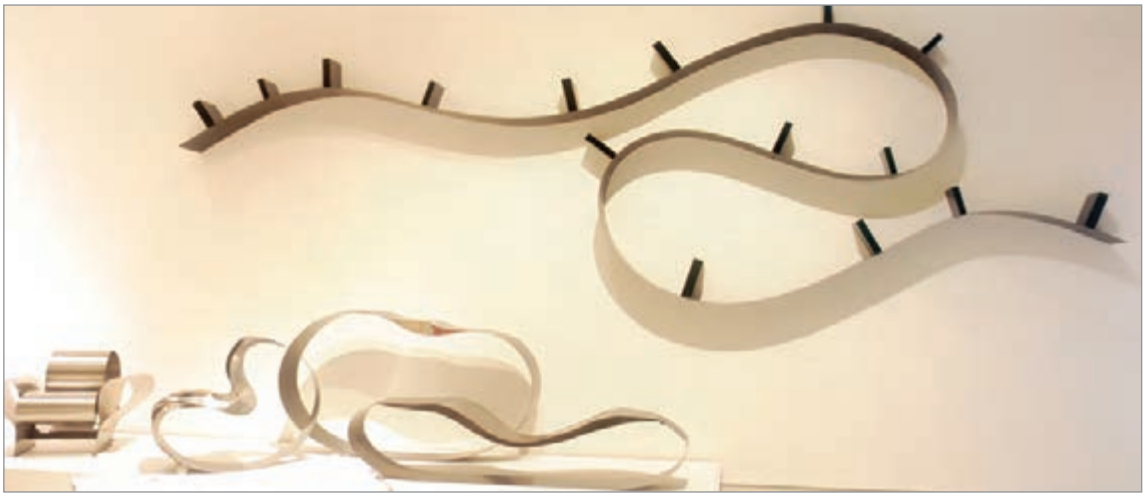
▲ تصویر ۳۷ـ۱ـ خطوط منحنی در طبیعت



▲ تصویر ۳۸ـ۱ـ خطوط منحنی در اثر هنری



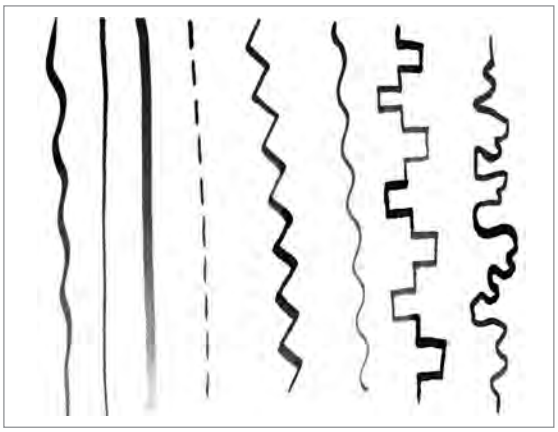
▲ تصویر ۳۹ـ۱ـ خطوط منحنی در مجسمه‌سازی



▲ تصویر ۴۰ـ۱ـ خطوط منحنی در طراحی داخلی

حالات خطوط

خطوط می‌توانند از نظر ضخامت و وزن، ظرافت و خشونت، نرمی و سختی، صافی و زبری حالات مختلفی به خود بگیرد.خطوط ممکن است ضخیم یا نازک، قوی یا ضعیف، تیره یا روشن شوند. به صورت خطوط باریک و یا ضخیم یکنواخت باشند. می‌توانند در جهت مسیر اصلی خود به صورت بریده بریده، متغیر و یا ممتد باشند. در جهت مسیر اصلی خود به شکل زیگزاگ، شکسته و یا موجی درآیند. می‌توانند به صورت منظم و یا نامنظم در مسیر اصلی حرکت خود تغییر جهت دهند و ابزار مناسبی را با انتقال حالات و کیفیات متفاوت ایجاد کنند.



▲ تصویر ۴۱ـ۱ـ حالات مختلف خطوط

تجربه و دانش

۱ حالا که با انواع خطوط و مصادیق آن در طبیعت و هنر آشنا شدید در قالب تیم دونفره و در قطع A۳ از انواع خط چندنمونهٔ طبیعی خوب پیدا کرده معرفی کنید و حالت و ویژگی‌های بصری آن را از طریق طراحی و عکاسی بیان کنید.

۲ عنوان پنج رشته از رشته‌های هنری را با نظر هنرآموز کلاس مشخص کنید و دو اثر خوب از هر رشته هنری انتخاب کنید. کاربرد انواع خط را در هر کدام از آثار بررسی کنید و نتیجه را در قطع A۳ در کلاس ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ از نمونه‌های انتخابی خود در کاغذ A۳ و A۴ طراحی کنید و آن‌ها را در کارگاه خود نصب کنید.

۲ درباره طرح‌های یکدیگر گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ گزارشی از انواع خط در طراحی از طبیعت و طراحی نقوش سنگی و طراحی معماری از کارهای کلاسی تهیه کنید.

۲ طراحی‌ها و گزارش‌ها را در کارپوشه خود قرار دهید.

در تصاویر زیر کاربرد خط در انواع مختلف هنر دیده می‌شود. با توجه به محتوا یا توضیحات هر اثر، نوع خطوط، حالت، کیفیت و نظم خطوط از نظر ضخامت، نازکی، تیرگی، روشنی، تجمع و پراکندگی و نرمش و خشونت آن‌ها را بررسی کنید، روش و ابزار احتمالی ترسیم خطوط را در کنار هر کدام بنویسید.


















سیزدهمین سالگرد تأسیس نهاد امور تربیتی
به دست معماران تعلیم و تربیت اسلامی
شهید رجایی و شهید باهنر گرامی باد

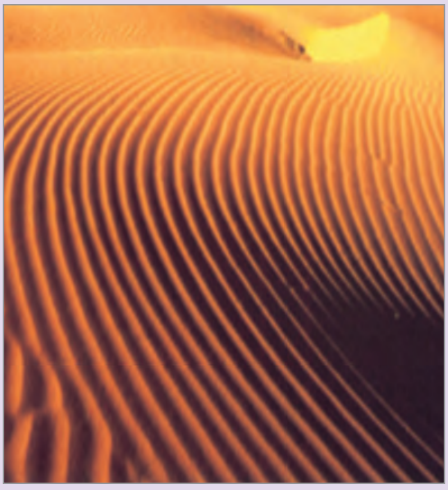












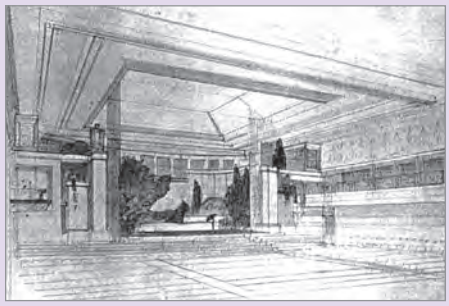
تجربه و دانش

طرح‌های زیر هر کدام حالت روحی و احساسی طراح نسبت به موضوعی را بیان می‌کند، آن‌ها را به دقت بررسی کنید. به کیفیت خطوط از نظر نوع، ضخامت، وزن، تداوم، سنگینی، نرمش، تجمع و... دقت کنید. بر روی کاغذ A۳، نحوهٔ ترسیم انواع خطوط را با استفاده از مداد یا قلم روان‌نویس تمرین کنید و نتایج کار را در کلاس ارائه دهید:

۱ از هر نوع خط برای نمایش چه ویژگی‌هایی استفاده شده است؟

۲ آیا می‌توانید آثاری مشابه آن‌ها طراحی کنید؟









پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

تمرین‌های خود را که از چهار نوع طراحی حالت انجام داده‌اید در کارگاه طراحی نصب کنید و دربارهٔ هریک با سایر هنرجویان گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ طراحی‌ها و نیز نتایج گفت‌وگوی کلاس را در کارپوشه قرار دهید.

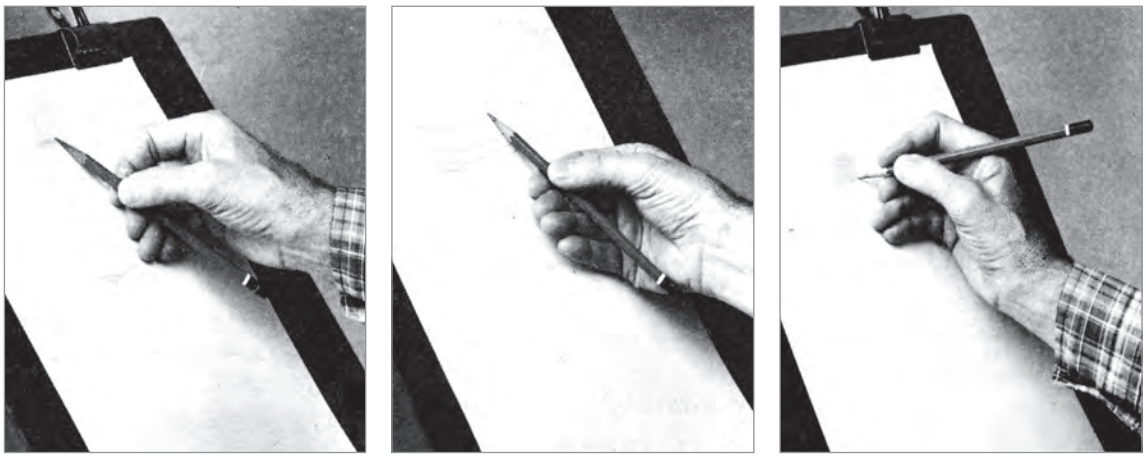
۲ نتایج حاصل از طراحی‌ها را به‌صورت گزارش کار تهیه کنید.

طراحی خطی

اهمیت خط در طراحی، همپایهٔ ارزش رنگ در نقاشی و صدا در موسیقی است. در طراحی خطی درون‌مایهٔ اصلی اشیا به شکل خلاصه و با استفاده از خطوط ساده نمایش داده می‌شود. یکی از بهترین روش‌های نمایش اشیا، نمایش آن‌ها با استفاده از خط پیرامون آن‌هاست که آن‌ها را از زمینهٔ خود متمایز می‌سازد. نحوهٔ ساده‌کردن موضوع به نوع نگرش، حساسیت بصری، نظم ذهنی و دید شخصی طراح بستگی دارد. همان‌گونه که هر فردی دست‌خط خاصی برای نوشتن دارد، در طراحی خطی هم ویژگی‌های شخص طراح در نوع و کیفیت خطوط آثارش نمایان می‌شود.

کنترل دست و استفاده از مداد در طراحی:

طراحی واسطهٔ بیان احساسات و افکار انسان است. مهارت دست در ترسیم انواع خطوط و اشکال به توان کنترل دست، در حالت‌های مختلف وابسته است؛ لذا کنترل حرکت دست از مهم‌ترین عوامل طراحی خوب است.



وقتی حرکت دست از مچ کنترل می‌شود امکان ترسیم خطوط پررنگ کوتاه و دقیق فراهم می‌شود مانند نوشتن.

وقتی حرکت از مچ به آرنج منتقل می‌شود حرکت دست آزادتر شده و با سرعت به تمام سطح کار دسترسی می‌یابد.

وقتی حرکت از آرنج به بازو و شانه منتقل می‌شود امکان کار روی زمینه‌های بزرگ فراهم می‌آید. با جابه‌جایی انگشتان فشار وارده و تیرگی خطوط تغییر می‌کنند.

▲ تصویر ۴۲ـ۱ـ کنترل دست در طراحی

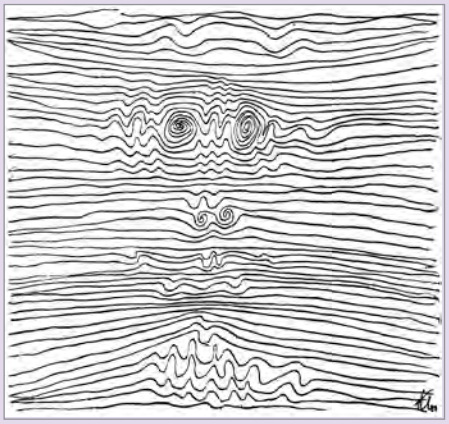
برای کسب مهارت در استفاده از ابزارهای مختلف، استفاده از مداد و قلم طراحی را در حالت‌های مختلف تمرین و امتحان کنید. کار طراحی را هم‌زمان با استفاده از مچ، آرنج و بازو تجربه کنید و کیفیت خطوط طراحی‌شده را بررسی کنید تا از کنترل بر دست خود اطمینان پیدا کنید.

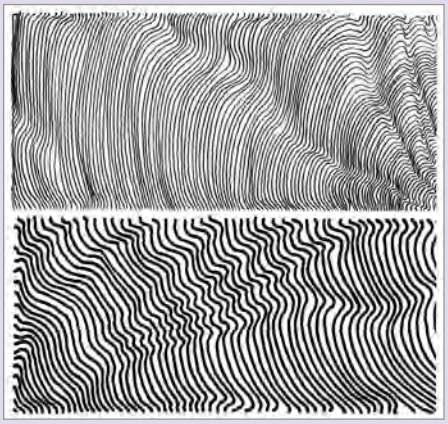
توجه

برای شناخت و کسب مهارت در استفاده از ابزارهای طراحی به بخش تجهیزات کتاب همراه هنرجوی خود مراجعه کنید.

تجربه و دانش

مهارت در طراحی دست و کیفیت انواع خطوط لازمهٔ طراحی است. بر روی شش صفحه کاغذ A۳ و با نظر معلم کلاس، انواع خطوط مستقیم، منحنی و بیانی را ترسیم کنید. استفاده کامل از تمام سطح کاغذ را مورد توجه قرار دهید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.





۱ آیا خطوط مستقیم اعم از قائم، افقی و مایل در پهنای کاغذ از استقامت خوبی برخوردار هستند؟
۲ آیا وزن و ضخامت خطوط در طول خط همسان است؟
۳ آیا خطوط منحنی از تداوم پیوستگی و نرمش و تنوع لازم برخوردارند؟
۴ آیا خطوط بیانی کیفیاتی مانند سبکی، سنگینی، نرمش، خشونت و... را بیان می‌کنند؟
۵ در ترسیم کدام دسته از خطوط نیاز به تمرین بیشتری دارید؟ با استفاده از کاغذهای باطله و روزنامه و قلم روان‌نویس تمرین را ادامه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

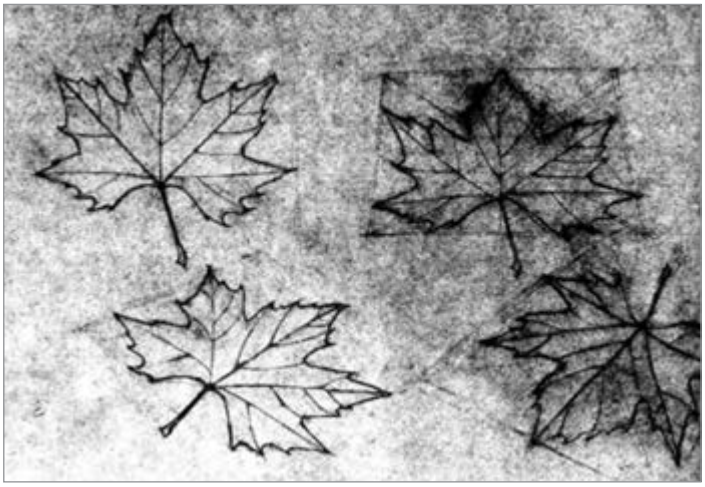
پس از ارائه و تحلیل کارها در کلاس، کیفیت و روش کار دوستان خود را دقیقاً بررسی کنید. برای انجام بهتر کار از چه روش‌هایی می‌توان استفاده کرد؟

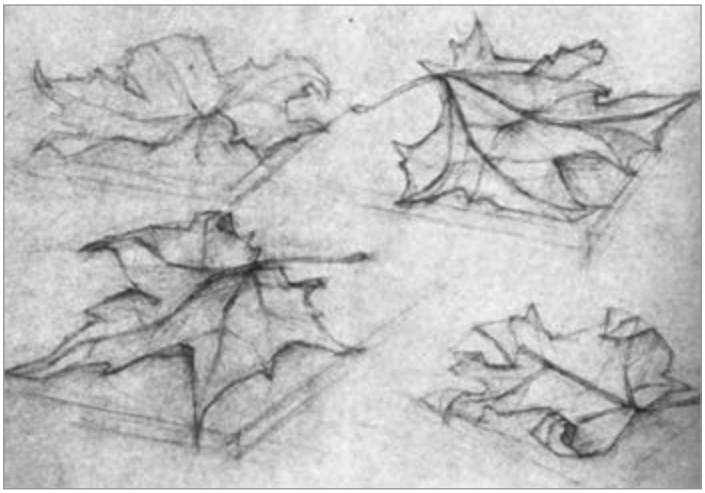
تحلیل و نتیجه‌گیری

با توجه به مجموعهٔ تجارب، ترسیمات خود را بازبینی و کامل کنید. نتیجهٔ کار را با شرح مختصری از نکات مهم و عملی، در قالب کارپوشه برای تحویل نهایی آماده کنید.

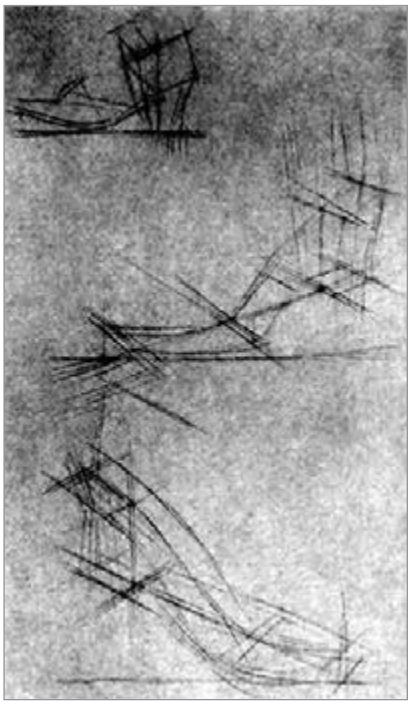
ساده‌سازی موضوعات در طراحی خطی

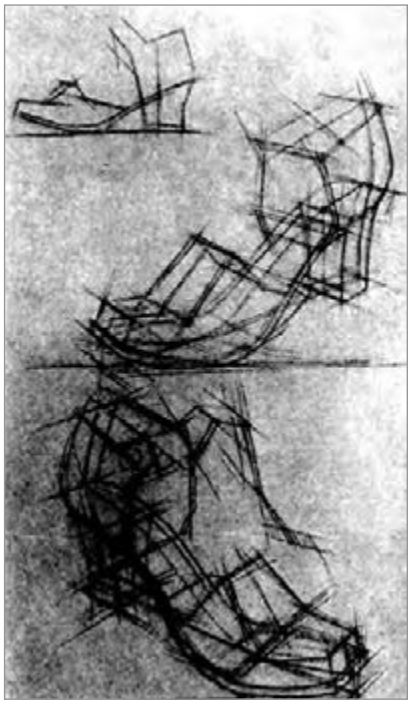
ما در هنگام دیدن فقط به آن بخش از موضوعات که برای ما مهم و معنی‌دار است توجه می‌کنیم. هنگام ترسیم و نمایش موضوعات مختلف نیز باید جزئیات غیرمهم حذف شده و مهم‌ترین و اساسی‌ترین ابعاد موضوع ترسیم شوند. طراح با حذف جزئیات به درک بهتری از کل موضوع نزدیک می‌شود. حالت ساده‌شدهٔ موضوعات مختلف را اغلب با سطوح یا احجام هندسی نشان می‌دهند. لذا فرایند کار طراحی با دیدن دقیق و بررسی ویژگی‌های موضوع و ساده کردن آن به کمک خطوط و اشکال انجام می‌شود. هنگامی که بتوانیم اشیا و موجودات مختلف را به شکل ساده‌شدهٔ آن‌ها ببینیم طراحی از همهٔ موضوعات آسان می‌شود.





▲ تصویر ۴۳ـ۱ـ حالت ساده‌شدهٔ برگ‌ها





▲ تصویر ۴۴ـ۱ـ مراحل طراحی اشیا از کل به جزء

تجربه و دانش

مطالعه و بررسی دقیق پدیده‌های متنوع خلقت و ساده سازی آن‌ها، نقطهٔ آغاز خوبی برای توسعهٔ توان طراحی است.





با نظر هنرآموز کلاس نمونه‌های زیبایی از برگ درختان، انواع گل‌ها، سبزیجات و بوته‌های خشک یا میوه‌ها و میوه‌های برش خورده انتخاب کنید، آن‌ها را روی یک پارچه سفید یا دستمال کاغذی بچینید، در فاصله و زاویهٔ دید مناسب از آن‌ها قرار بگیرید. پس از سنجش و بررسی محل قرارگیری تناسبات، هندسهٔ شکلی، با استفاده از خطوط آزمایشی و کم‌رنگ بر روی کاغذ A۳ از آن‌ها طراحی کنید. موضوع طرح شما در قالب کدام یک از اشکال هندسی قابل خلاصه‌شدن است؟ سطوح و یا احجام اصلی به نظر شما کدام‌اند؟ پس از کنترل کار، خطوط اصلی را پررنگ کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

نتیجهٔ تمرینات را در کلاس ارائه دهید. پرسش‌های خود را با معلم کلاس و هم‌کلاسی‌ها به بحث بگذارید. روش کار و نتیجهٔ کار همدیگر را بررسی کنید و در پایان ضمن تنظیم گزارش کار به سؤالات زیر پاسخ دهید.

۱ به نظر شما کار طراحی را از کجا باید آغاز کرد؟
۲ در انجام کدام قسمت نیاز به تمرین بیشتری دارید؟ و کدام مهارت را باید تقویت کنید؟
۳ آیا مقیاس طرح‌ها و رابطهٔ آن‌ها با زمینه درست انتخاب شده است؟
۴ آیا تناسبات، اندازه‌ها و زوایا به درستی رعایت شده‌اند؟
۵ آیا خلاصه‌سازی طرح در قالب اشکال و احجام هندسی موفقیت‌آمیز است؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ مطالب کلاس را خلاصه کنید.
۲ طرح‌های خود را ارزیابی نمایید.
۳ طرح‌های تهیه شده و پاسخ سؤالات و گزارش انجام کار را در قالب کارپوشه جهت تحویل نهایی گزارش آماده کنید.

تجربه و دانش

همیشه قبل از شروع طراحی، ترسیم خطوط مستقیم، مورب و منحنی را تمرین کنید. با استفاده از روش ساده‌کردن و تأکید بر مهم‌ترین ویژگی آن‌ها، تناسبات و ارتباط میان اجزا بهتر درک می‌شود. با نظر هنرآموز، پنج نمونه از اشیای در دسترس مانند، جامدادی، پایه چسب، کلید، گیره‌های کاغذ، کاتر، خودکار، قاشق، لیوان، گلدان و وسایل آشپزخانه و... را انتخاب کنید و از آن‌ها بر روی کاغذ A۳ ساده‌سازی کرده و طراحی کنید.



پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

طرح‌های تهیه شده را در کلاس ارائه دهید. پس از بررسی دقیق کارهای انجام شده به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ کدام قسمت از طرح شما موفق‌تر است؟

۲ کدام یک از کارهای ارائه شده در کلاس را می‌پسندید؟

۳ چه تفاوتی در کارهای شاگردان مختلف از نظر فرایند انجام و نتیجه کار وجود دارد؟

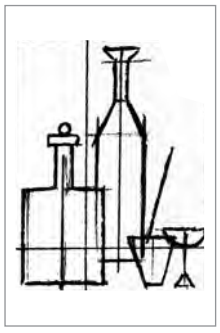
تحلیل و نتیجه‌گیری

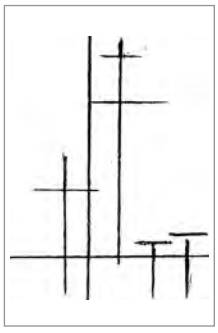
گزارش کار را تدوین و به همراه طرح‌های تهیه‌شده در قالب کاربرگ، جهت تحویل نهایی آماده کنید.

محور تقارن در طراحی

بسیاری از عناصر طبیعی اطراف مانند لیوان، گلدان، نوارچسب، قلم ماژیک و... دارای محور یا محور تقارن هستند. محور تقارن می‌تواند در درک و ساده‌سازی موضوعات طراحی به ما کمک کند. محور تقارن ممکن است قائم، افقی یا مایل باشد. برخی از اشیا به جای محور تقارن صفحهٔ تقارن دارند.







▲ تصویر ۴۵ـ۱ـ محور تقارن در طراحی اشیا

تجربه و دانش

پنج موضوع مصنوعی یا طبیعی انتخاب کنید که دارای محور یا صفحهٔ تقارن هستند و با استفاده از محور تقارن و ساده‌سازی آن را ساده کرده و سپس طرح آن را کامل کنید. محصول کار را بر روی کاغذ A۳ تنظیم و در کلاس ارائه دهید. تمرین فوق را یک‌بار دیگر با ترکیب موضوعات مختلف در کنار هم تکرار کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ اشیای معرفی‌شده که دارای محور تقارن هستند را فهرست کنید.
۲ اشیایی را که دارای صفحهٔ تقارن هستند، معرفی کنید.
۳ به روش تولید و کارکرد آن‌ها توجه کرده و ویژگی‌های مشترک هر دسته را مشخص کنید.
۴ آیا با روش دیگری می‌توان ساده‌سازی فرم موضوعات را انجام داد؟
۵ کدام نمونه‌ها از نظر شما بهتر هستند؟ کدام روش ارائه را در کارهای کلاسی بهتر می‌دانید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ با توجه به کارها و مباحث مطرح شده در کلاس کار خودتان را ارزیابی کنید.
۲ خلاصهٔ مطالب مهم را تدوین کنید.
۳ نواقص کار خود را رفع و برای ارائه نهایی آماده کنید.

اندازه‌گیری در طراحی

علاوه بر ساده‌سازی و استفاده از محور تقارن، استفاده از اندازه‌گیری درک ارتباط میان اجزا و نسبت‌های موضوعات طراحی را آسان می‌سازد و امکان می‌دهد طرح کلی موضوع را، ارزیابی و اصلاح کنیم.
برای اندازه‌گیری، اندازهٔ بخشی از موضوع را به عنوان معیار در نظر می‌گیریم و آن را معیار سنجش اندازه‌های بزرگ‌تر قرار می‌دهیم یا نسبت طول و عرض موضوع را می‌سنجیم. برای اندازه‌گیری در جای ثابتی قرار گرفته، دست را به صورت کشیده و به سمت موضوع دراز کرده و با استفاده از یک شاخص ساده عمودی مانند مداد طراحی، اندازهٔ نسبی بخش‌های مختلف را می‌سنجیم. با استفاده از اندازهٔ نسبی بخش‌های مختلف و یا استفاده از خطوط افقی و عمودی فرضی و خط‌چین، اندازه‌ها و نسبت‌ها را در طراحی کنترل کرده و طرح را کامل می‌کنیم.



▲ تصویر ۴۶ـ۱ـ اندازه‌گیری در طراحی

تجربه و دانش

چند شیء ساده مانند «گلدان، پارچ و...» انتخاب کنید. روی کاغذ A۳ با دقت از آن‌ها طراحی کنید. قبل از تکمیل طرح با روش اندازه‌گیری، اندازه‌ها و تناسبات طرح را کنترل کنید و سپس طرح‌ها را کامل کنید. پس از انجام طراحی، اندازه‌های واقعی اشیا را اندازه‌گیری کرده و میزان خطای خود را محاسبه کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

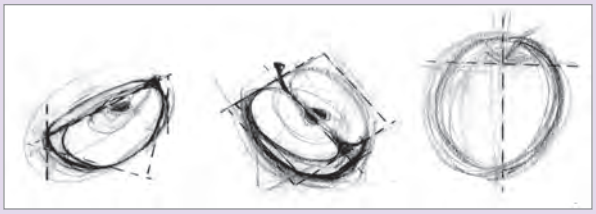
۱ طرح‌ها را در کلاس ارائه داده و نقاط قوت و ضعف کارها را بررسی کنید.
۲ اندازه‌ها و نسبت‌های واقعی را با طرح‌های تهیه شده تطبیق دهید، موارد اشکال و دلایل آن را بررسی کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ خلاصه مطالب و مباحث مطرح شده در کلاس را تدوین کنید.
۲ کار خود را ارزیابی کنید.
۳ کارهای خود را بازبینی کرده و جهت تحویل نهایی آماده نمایید.

تجربه و دانش

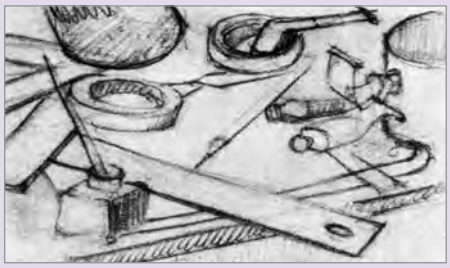
به ویژگی‌ها و نحوهٔ طراحی در مثال‌های ارائه شده دقت کنید. تحلیل و برداشت خود را از هرکدام بنویسید. برای هر نمونه، تمرین مشابه طراحی و اجرا کنید. از تکرار عینی تمرین خودداری نمایید.









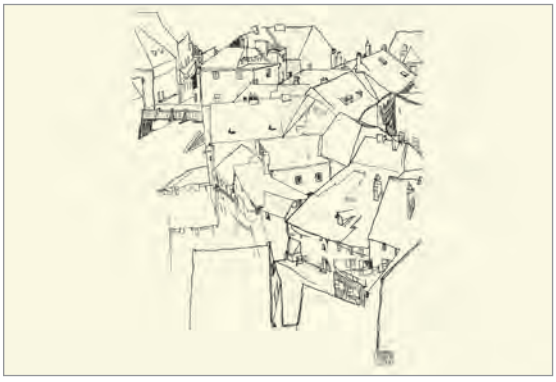


طراحی خطی از مناظر

مناظر طبیعی و شهری معمولاً ترکیب متنوعی از عناصر مختلف مانند پستی یا بلندی زمین، خط افق درخشان، بوته‌ها، صخره‌ها و ... را شامل می‌شود. برای طراحی بهتر از مناظر، ابتدا نحوهٔ ساده‌سازی طراحی از تک‌تک عناصر را به‌خوبی تمرین کنید.

برای طراحی از درختان، به فرایند رویش و شکل و نسبت بخش‌های مختلف آن مانند شکل تاج درخت، نسبت تاج به تنه، ساختار و شکل شاخه‌ها و الگوی رویش و پراکندگی برگ‌ها توجه کنید. برای طراحی از درختان و بوته‌های مختلف، شکل آن‌ها را ساده کرده و در محدودهٔ کادر پیاده کنید. آنگاه از طریق اندازه‌گیری و استفاده از خطوط فرضی افقی و عمودی آن‌ها را تصحیح و تکمیل کنید. در لبه‌های نزدیک آسمان خطوط کم‌رنگ و محو می‌شوند و در لابه‌لای برگ‌ها، بخش‌هایی از شاخه‌ها و آسمان دیده می‌شود.

برای طراحی از مناظر بهتر است ابتدا شکل‌های بزرگ و عناصر اصلی و موقعیت آن‌ها نسبت به یکدیگر و خط افق در نظر گرفته شوند و سپس اشکال کوچک‌تر به طرح اضافه شوند. هنگام طراحی می‌توان بخش‌های غیراساسی را حذف و رابطهٔ میان بخش‌های اصلی را تقویت کرد. در طراحی خطی علاوه بر مداد و قلم می‌توانید از گچ، زغال و خودنویس نیز برای طراحی استفاده کنید. (تصاویر ۱ـ۴۷ تا ۱ـ۵۰)



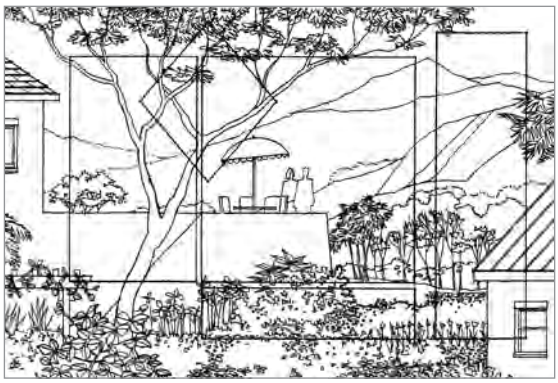
▲ تصویر ۱ـ۴۷



▲ تصویر ۱ـ۴۸



▲ تصویر ۱ـ۴۹



▲ تصویر ۱ـ۵۰

تجربه و دانش

با نظر هنرآموز، چهار منظره مشابه مناظر زیر از مناظر واقعی محیط طبیعی یا فضاهای شهری را انتخاب کرده و از آن‌ها طراحی کنید.



پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

پس از انجام تمرین و ارائه نتایج کار در کلاس، مجموعهٔ کارهای کلاس را بررسی کنید، نکات مهم کارهای شاخص کلاس را یادداشت کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ موضوع طراحی شما، چه شباهت و تفاوتی با نمونه‌های ارائه شده دارد؟

۲ در طرح‌های ارائه‌شده عناصر اصلی کدام‌اند؟

۳ رابطهٔ عناصر اصلی با یکدیگر با خط افق و زمینه کار چگونه است؟

۴ برای انجام کدام قسمت نیاز به تمرین بیشتر دارید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

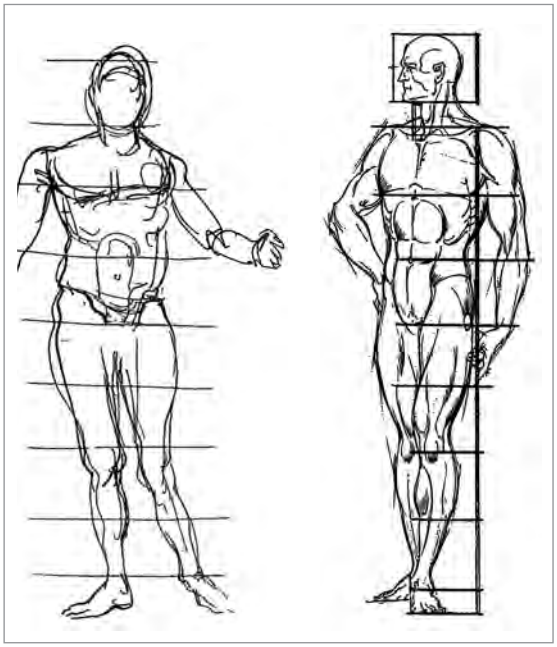
طرح‌های تهیه شده و یافته‌های خود را در قالب گزارش تنظیم و در قالب کاربرگ برای تحویل نهایی آماده کنید.

طراحی خطی از انسان

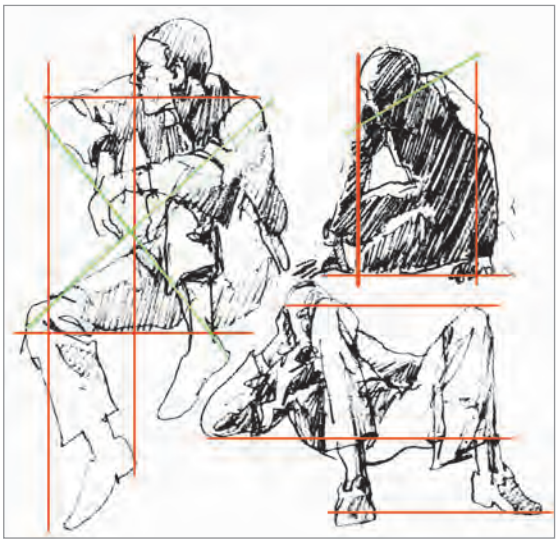
حالات بدن انسان علاوه بر ساختار استخوان‌ها، عضلات، نظام حرکتی به شدت تحت تأثیر حالات روحی و کیفیات رفتاری قرار دارد. به همین دلیل طراحی از انسان و نمایش ویژگی‌های جسمانی و شرایط عاطفی و رفتاری به مهارت دست نیاز دارد.

طراحی از معصومیت و شادابی کودکانه، فعالیت و تلاشِ رقابتی یک ورزشکار، صلابت یک رزمنده، تلاش صبورانه یک مادر و محبت دوستانه و... نیازمند مطالعه و تمرین زیادی است که با استفادهٔ بجا از خطوط، عملی می‌شود.

در طراحی از انسان، سه موضوع مهم باید در نظر گرفته شود: اندازهٔ افراد که بسته به سن و جنسیّت آن‌ها تغییر می‌کند. تناسبات بدنی که رابطهٔ بین بخش‌های مختلف بدن است و در نهایت نوع فعالیت و حالتی که فرد در آن قرار دارد.



▲ تصویر ۱ـ۵۱



▲ تصویر ۱ـ۵۲ـ به‌کارگیری تناسبات در طراحی از انسان



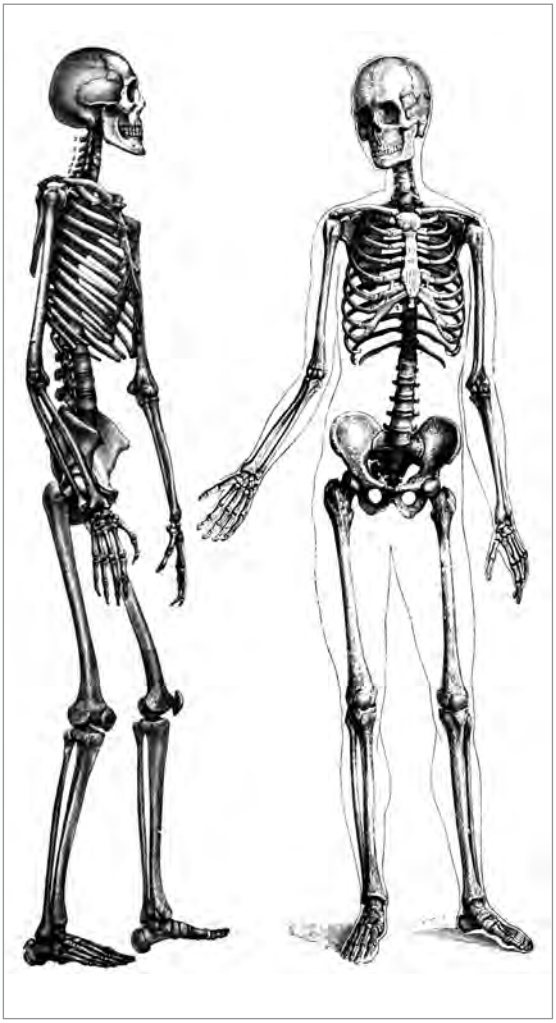
▲ تصویر ۱ـ۵۳

طراحی سریع بدون توجه به جزئیات همراه با ساده کردن موضوع و خطوط آزاد بهترین راه طراحی حالت بدن در شرایط مختلف است.

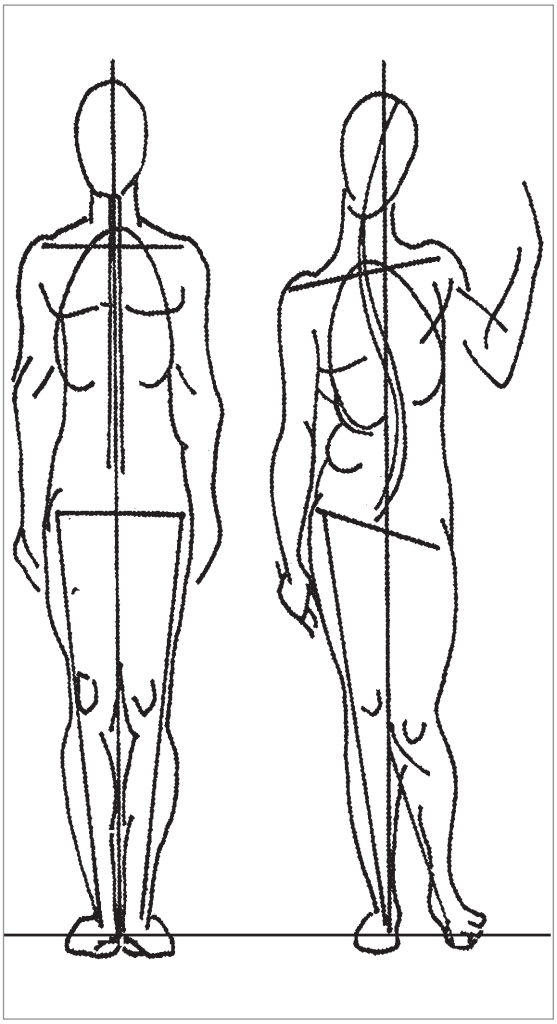
آشنایی با ساختار استخوان‌بندی، و آناتومی بدن و رابطه آن با حالات مختلف فعالیت و حرکت بدن درطراحی درست از انسان بسیار مؤثر است.



▲ تصویر ۵۴ـ۱ـ طراحی سریع از بدن انسان



▲ تصویر ۵۵ـ۱ـ آشنایی با اسکلت بدن انسان



▲ تصویر ۵۶ـ۱ـ به ایستایی بدن و سنگینی وزن در طراحی باید توجه شود.



▲ تصویر ۵۷ـ۱



▲ تصویر ۵۸ـ۱



▲ تصویر ۵۹ـ۱ـ طراحی با خطوط سریع و آزاد

تجربه و دانش

حالات بدن انسان را از روبه‌رو مانند زمانی‌که در ایستگاه اتوبوس آمادهٔ سوارشدن هستند و یا زمانی که قصد گرفتن عکس را دارند، در نظر بگیرید و با استفاده از مداد بر روی کاغذ A۳ طراحی کنید. بار دیگر حالات بدن انسان را در حالت نیم‌رخ مانند زمانی‌که در صف وارد موزهٔ علوم می‌شوند در نظر بگیرید و بر کاغذ A۳ طراحی کنید (این حالات را می‌توانید به کمک هم‌کلاسی‌ها، دوستان یا اعضای خانواده ایجاد کنید). تمرین را آن‌قدر تکرار کنید تا در طراحی تناسبات و حالات بدن مهارت کافی پیدا کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

نتایج کار را در کارگاه ارائه دهید. راجع به مشکلات، تجارب و دستاوردهای خود با هنرآموز و هم‌کلاسی‌ها صحبت کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ در هر مورد کار طراحی از کجا شروع شده و چه فرایندی را طی کردید. رابطهٔ کل و جزء چگونه در طراحی مورد توجه قرار گرفته است؟

۲ در ساده‌سازی موضوعات طراحی، به کدام عناصر توجه بیشتری داشتید؟

۳ نسبت اعضای بدن به یکدیگر تا چه میزان درست است؟

۴ در چه وجهی از خطوط پررنگ استفاده می‌کنید؟

۵ برای رفع نقاط ضعف چه کاری باید انجام دهید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

گزارش حاصل از تجارب خود و بازخورد تجارب دوستان خود را در قالب کارپوشه تنظیم و همراه با طرح‌های تهیه شده جهت تحویل نهایی آماده نمایید. شیوه‌نامه‌ای را حاوی اصول و فرایند طراحی از انسان برای خود تنظیم و ارائه کنید.

تجربه و دانش

در طراحی از افراد به حالت بدن، نوع حرکت، زاویهٔ سر، زاویهٔ محور شانه‌ها و لگن خاصره نسبت به محور تقارن بدن دقت کنید و از حالات مختلف افراد در محیط اطراف خود طراحی کنید تا به کمک تجارب پی‌درپی و از طریق هماهنگی کامل چشم، دست و مغز، مهارت لازم را به‌دست آورید و در صورت لزوم از روش اندازه‌گیری استفاده کنید و یا اندازهٔ سر را به عنوان واحد اندازه‌گیری بقیهٔ قسمت‌ها مورد استفاده قرار دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ مهارت در طراحی از افراد، مستلزم تمرین و تجربهٔ زیاد است.
۲ طرح‌های تهیه شده را در کلاس ارائه کرده و کارها را از نظر صحت ترسیم و کیفیت کار نهایی بررسی کنید.
۳ دوستان شما در طراحی از چه روش‌هایی استفاده کرده‌اند؟
۴ کارها در چه بخش‌هایی واجد کیفیت هستند؟
۵ مشکلات مشترک در طراحی از افراد به کدام بخش مربوط می‌شود و چه اقدامات تکمیلی را برای رفع نواقص باید در نظر گرفت؟
۶ در منابع علمی دیگر برای طراحی از نفرات چه روش‌هایی پیشنهاد شده است؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ طرح‌ها را بازبینی و برای ارائه نهایی آماده کنید.
۲ اصول طراحی از افراد را برای خود مدوّن کنید.
۳ کار خود را ارزیابی کنید.

طراحی خطی با دیگر وسایل ترسیم

علاوه بر مداد، قلم و روان‌نویس یا خودنویس برای طراحی، از ابزارهای ترسیمی دیگری مانند زغال، گچ پاستِل، آبرنگ، قلم فلزی و آب‌مرکب و... نیز می‌توان استفاده کرد. زغال و گچ پاستِل از نظر امکانات طراحی تفاوت چندانی با مداد ندارند ولی تغییر میزان فشار، تفاوت ملموسی در کیفیت خطوط ایجاد می‌کند. متنوع‌ترین خطوط در طراحی با آب‌مرکب ایجاد می‌شود که با استفاده از مرکب سیاه یا قهوه‌ای، قلم‌موی مناسب و نرم، پالت مخصوص آبرنگ با خانه‌های گود، ظرف آب و کاغذ با مقوای ضخیم که آب‌مرکب را به خوبی جذب کند و بر روی تخته شاسی محکم گردد، انجام می‌شود. در طراحی با آب‌مرکب، پس از آنکه کلیات طرح با رنگ‌مایهٔ رقیق کم‌رنگ بر روی کاغذ مشخص شد، طراحی ابتدا از سطوح کم‌رنگ شروع می‌شود. پس از خشک‌شدن هر لایه از رنگ، لایه‌های پررنگ‌تر به طرح اضافه می‌شود.



▲ تصویر ۶۰ـ۱ـ طراحی با گچ سیاه و قلم



▲ تصویر ۶۱ـ۱ـ طراحی با آب مرکب



▲ تصویر ۶۲ـ۱ـ طراحی با آب مرکب

تجربه و دانش

به نمونه طرح‌های ارائه‌شده در تصاویر زیر دقت کنید. با چه ابزاری می‌توان خطوطی با کیفیت مشابه ایجاد کرد؟ به نظر شما هر کدام از خطوط برای بیان چه حالت یا کیفیتی مناسب هستند؟ پس از تمرین ترسیم انواع خطوط از میان نمونه‌های ارائه شده سه‌مورد انتخاب کنید و با مدل قرار دادن افراد یا اشیای واقعی محیط خود، آثار مشابهی طراحی کرده در کلاس ارائه دهید.







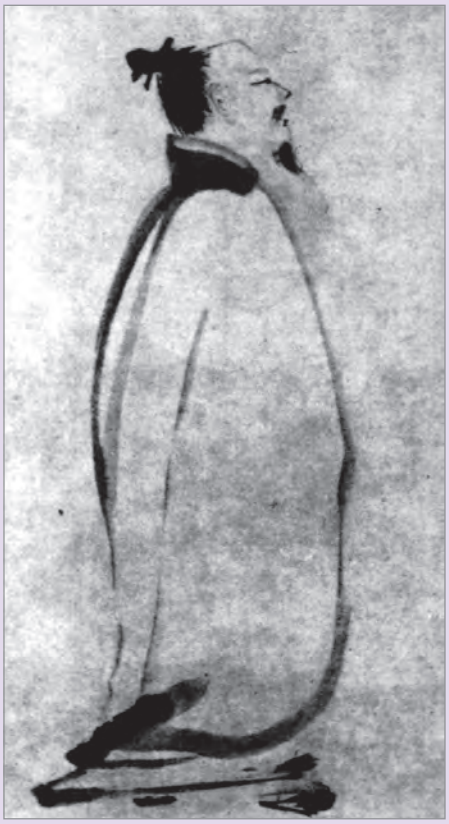


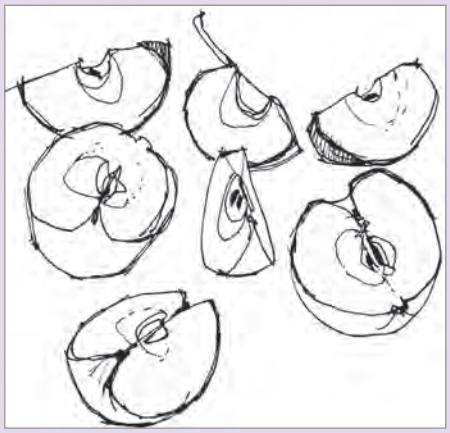














پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ طرح‌ها را در کلاس ارائه کرده و بررسی کنید.
۲ چند خط بیانی در طرح‌ها به‌کار رفته است؟ از هر نوع خط، در بیان چه موضوعی استفاده شده است؟
۳ نمونه کارهای ارائه‌شده در کلاس در چه مواردی موفق هستند؟
۴ سؤالات و مشکلات اصلی به چه مواردی مربوط می‌شود؟
۵ از بررسی تجارب کلاسی چه نتایجی به‌دست می‌آید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

۱ نتایج را خلاصه کنید.
۲ طرح خود را بازبینی و کامل کرده جهت تحویل نهایی آماده کنید.
۳ کارهای خود را ارزیابی کنید.

تجربه و دانش



حال که با انواع خط و کاربردهای آن در هنرها و طراحی خطی آشنا شدید در قالب این تمرین با راهنمایی هنرآموز کلاس یک اثر شاخص از هر کدام از هنرها انتخاب کنید. هر کدام از آن‌ها را معرفی کنید و پس از خلاصه‌سازی، طرح خطی آن‌ها را در کاغذ A۳ ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی



پس از ارائه طرح‌ها در کلاس درس و بررسی کارهای کلاس و مقایسه دستاوردها به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ در هر کدام از آثار از چه خطوطی استفاده شده است؟

۲ وجه تشابه و تفاوت هنرها در استفاده از خط کدام است؟

۳ در رشتهٔ تحصیلی شما، انواع خطوط چه کاربردی دارند؟

۴ به نظر شما آشنایی با رشته‌های دیگر چه کمکی به کارهای تخصصی شما می‌کند؟

تحلیل و نتیجه‌گیری



۱ با مقایسهٔ کارهای کلاسی کار خود را ارزیابی کنید.

۲ مطالب مفید مطرح‌شده در کلاس را خلاصه و مدون کنید.

۳ طرح‌های خود را بازبینی و برای ارائه نهایی در کارپوشه قرار دهید.

پودمان ۲

سطح، شکل و حجم









در هنر مجسمه‌سازی نوین، توجّه به شخصیت‌های مهم فرهنگی ـ ادبی سبب خلق آثار هنری بسیاری شده است از جملهٔ آن‌ها می‌توان از مجسمه «حکیم ابوالقاسم فردوسی» نام برد که در میدان فردوسی نصب شده است. گردش و انحنا در خطوطِ هنرهای اسلامی، منبع الهام برخی از هنرمندانِ اروپایی شد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به آثار «هِنری ماتیس» اشاره کرد.

مقدمه

در پودمان قبل با عناصر بصری نقطه و خط و کاربرد آن در هنرهای مختلف آشنا شدیم و روش استفاده از خط در طراحی خطی را بررسی کردیم. در این پودمان با سطح، شکل و حجم به‌عنوان دیگر عناصر بصری و کاربرد آن‌ها در هنرهای مختلف آشنا خواهیم شد.



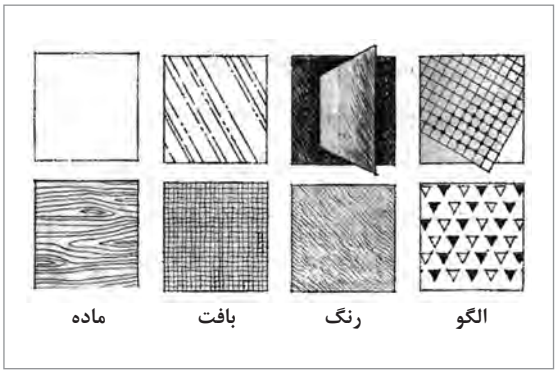
▲ تصویر ۱ـ۲

سطح

سطح، عنصری دو بعدی است که «شکل آن» اصلی‌ترین ویژگی آن‌را بیان می‌کند. شکل واقعی یک سطح فقط زمانی رؤیت‌پذیر است که به آن نگاه کنیم.

عامل مهم دیگر کیفیت سطح است که تابع ماده‌ای است که از آن ساخته شده است. نوع رنگ، بافت، الگو و زمینه بر ویژگی‌های آن اثر گذاشته و کیفیت آن‌را مشخص می‌کند.

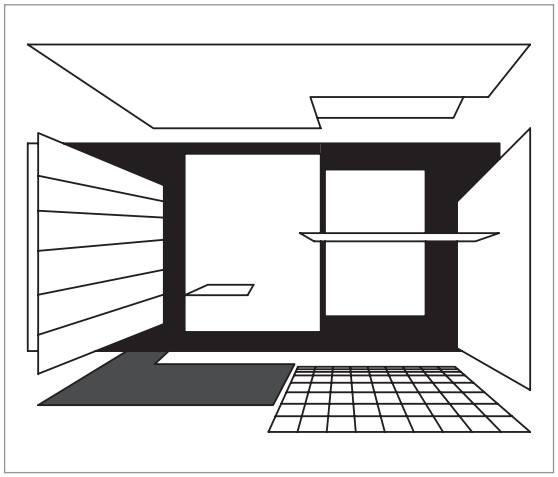
کیفیت سطوح، اصلی‌ترین عنصر در شکل‌گیری بسیاری از هنرهاست: در بافت، چاپ پارچه، در طراحی محصولات صنعتی، در معماری داخلی، گرافیک، نقاشی و در صنایع دستی، کیفیت سطوح، تأثیر اساسی بر کیفیت آثار و محصولات دارد.



▲ تصویر ۲ـ۲ـ عوامل اثرگذار بر کیفیت سطح

در هنر تجسمی سطح را به‌صورت‌های مختلف می‌توان تجسّم بخشید و به‌وجود آورد. به‌عنوان مثال از حرکت یک پاره‌خط در فضا یا روی صفحه در یک جهت خاص، سطح ساخته می‌شود. همچنین اگر نقطه‌ای را در دوبُعد گسترش دهیم سطح تشکیل می‌شود و به همین ترتیب فضای تجسمی میان حداقل سه نقطهٔ جدا از هم و یا فضای بین دو پاره‌خط می‌تواند سطح را تداعی کند.

سطح ممکن است مانند دیوار یا کف اتاق، روی جلد یک کتاب، سطح تابلوی نقاشی یا کارت ویزیت صاف و یکنواخت باشد و همچنین سطح ممکن است مانند سطح یک گنبد، سطح یک پیکره، رویهٔ ماشین جاروبرقی یا کوزه، برجسته و به شکل منحنی یا کروی باشد.



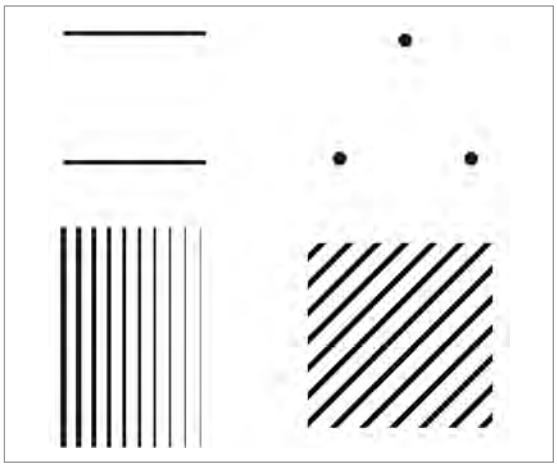
▲ تصویر ۳ـ۲ـ کیفیت مناسب سطوح، کف، دیوارها و سقف بر فضای معماری شکل داده و کیفیت آن را مشخص می‌کند.



▲ تصویر ۴ـ۲ـ کاربرد سطوح در نقاشی



▲ تصویر ۵ـ۲ـ کیفیت سطح در صنایع دستی



▲ تصویر ۶ـ۲



▲ تصویر ۷ـ۲ـ کاربرد سطوح در یک اثر گرافیکی

شکل

اصلی‌ترین ویژگی سطح، شکل آن است. شکل‌های طبیعی، اشکال دنیای طبیعی اطراف ما را نشان می‌دهند. صورت ساده‌شدهٔ این اشکال در هنرهای تجسمی کاربردی وسیع دارند.

بعضی از اشکال هندسی هستند که براساس کیفیت بصری، بر احساس و ادراک انسان تأثیر می‌گذارند. مثلث، مربع و دایره اصلی‌ترین شکل‌های هندسی هستند. این اشکال در بعد سوم هرم، مکعب، مخروط و استوانه را ایجاد می‌کنند.

در هنرهای تجسمی و هنرهای کاربردی از انواع اشکال برای بیان مفاهیم و کیفیات مورد نظر بهره می‌گیریم.



▲ تصویر ۸ـ۲ـ کاربرد شکل‌های پایه هندسی در اثر نقاشی



▲ تصویر ۹ـ۲ـ کاربرد شکل در تصویرسازی



▲ تصویر ۱۰ـ۲ـ کاربرد شکل در صنایع دستی



▲ تصویر ۱۱ـ۲ـ به‌کارگیری شکل در طراحی گرافیک



▲ تصویر ۱۲ـ۲ـ به‌کارگیری شکل در نقاشی



▲ تصویر ۱۳ـ۲ـ به‌کارگیری شکل در طراحی گرافیک



▲ تصویر ۱۴ـ۲ـ به‌کارگیری شکل در طراحی لباس

الف) دایره و شکل‌های منحنی: دایره شکلی است متمرکز و درونگرا که بر مرکز خود تأکید دارد. دایره نماد نرمی، لطافت، سیالیت، تکرار، درون‌گرایی، آرامش روحانی و آسمانی، پاکی و صمیمیّت و جهانی بودن به‌شمار می‌آید. به همین دلیل دایره همیشه به‌عنوان یک شکل کامل مورد توجه هنرمندان بوده است.

دایره در ترکیب با سایر اشکال و خطوط، پویا و پرتحرک ظاهر می‌شود. اشکال و فرم‌های دایره‌ای شکل کاربرد زیادی در هنرهای تجسمی و کاربردی دارند و بیانگر نرمی در فرم و سیالیت در حرکت‌اند و رشد بیولوژیک را القا می‌کنند.

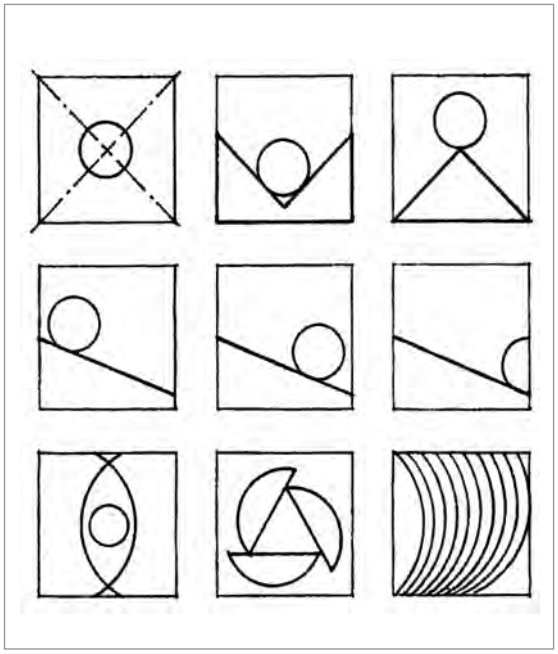
بسیاری از هنرمندان در شرق و غرب سعی کرده‌اند آثار خود را بر مبنای دایره و یا ترکیب‌هایی از دایره به‌وجود آورند (تصاویر ۱۵ـ۲ و ۱۶ـ۲) به‌ویژه در هنر ایرانی نقاشان بزرگ برای ساختن آثار خود از ترکیب‌هایی براساس حرکت چرخشی دایره الهام گرفته‌اند.



▲ تصویر ۱۵ـ۲ـ دایره به‌عنوان شکل زیرساخت در ترکیب پیکره‌ها در نقاشی ایرانی



▲ تصویر ۱۶ـ۲ـ دایره نماد حرکت جاودانه، تکرار و تبدیل



▲ تصویر ۱۷ـ۲ـ دایره و ترکیب آن در کادر

ب) مربع و شکل‌های چهارگوشه: مربع به‌عنوان یک عنصر بصری بیانگر خلوص و عقلانیت است. تساوی چهار ضلع و چهار زاویه بیانگر قانونمندی و وضوح آن است. از تغییرات زاویه‌ها و ضلع‌های آن، اشکال چهارگوش متنوعی به وجود می‌آید. مربع بر خلاف دایره نماد صلابت، استحکام و سکون است. این شکل مظهر قدرت زمین و مادی و در عین حال از زیباترین اشکال هندسی است.



▲ تصویر ۱۸ـ۲ـ استفاده از ترکیب مربع در کاشی‌کاری



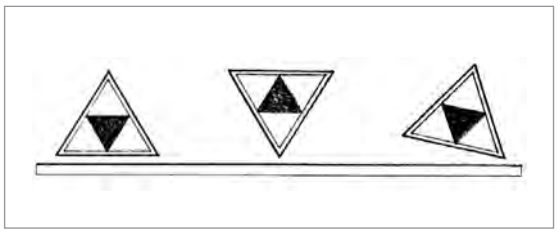
▲ تصویر ۱۹ـ۲ـ ترکیب مربع در طراحی گرافیک



▲ تصویر ۲۰ـ۲ـ ترکیب مربع در طراحی دکوراسیون داخلی

ج) مثلث و شکل‌های سه‌گوش: مثلث شکلی سه‌ضلعی در انواع مختلف است. مثلث به واسطهٔ زوایای تندی که دارد سطحی مهاجم و شکلی ستیزنده به نظر می‌رسد که همواره در حال تحول و پویایی است. هنگامی که این شکل بر سطح قاعده‌اش قرار بگیرد پایدارترین شکل هندسی است و مثل یک کوه استوار به نظر می‌رسد اما چنانچه بر یکی از رأس‌های خود قرار بگیرد حالتی کاملاً ناپایدار و متزلزل دارد.

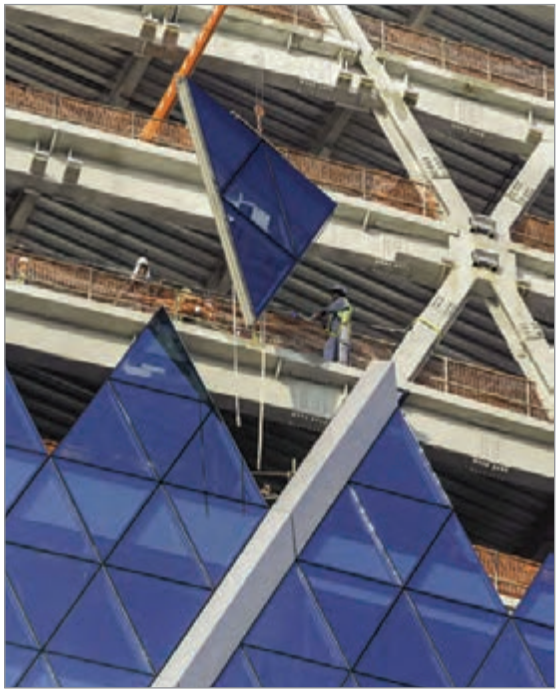
بر اساس ترکیب‌هایی از مثلث، می‌توان ترکیب‌های ساختاری بسیاری به‌وجود آورد. استفاده از مثلث و شبکه‌های مثلثی یک اصل ساختاری در طبیعت و در معماری به شمار می‌رود. از تکرار و ترکیب شکل‌های مثلث، مربع و دایره می‌توان سطح‌های متعدد منظم و غیرمنظمی به‌دست آورد. همچنان که اگر اشکال پیچیده و آلی طبیعت را تجزیه و ساده‌کنیم مجدداً به اشکال ساده دایره، مثلث و مربع خواهیم رسید.



▲ تصویر ۲۱ـ۲ـ درصورتی که مثلث بر قاعده‌اش قرار نگیرد، ناپایدار به نظر می‌رسد.



▲ تصویر ۲۲ـ۲ـ ترکیب سطوح مثلث در کاشی‌کاری



▲ تصویر ۲۳ـ۲ـ ترکیب سطوح مثلث در نمای معماری

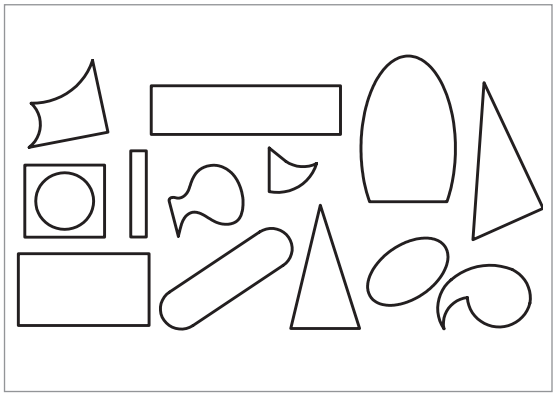


▲ تصویر ۲۴ـ۲ـ ترکیب سطوح مثلث در وسایل کاربردی(روتختی)

شکل‌ها یا هندسی و ساده هستند، مثل دایره، مثلث و چهارگوش و یا تلفیقی پیچیده و مرکب از شکل‌های ساده می‌باشند، مثل شکل‌های آلی موجودات زنده، سنگ‌ها و درختان.
اشکال بصری از ترکیب یا تغییر شکل اشکال ساده هندسی پدید می‌آید و در هنرهای مختلف به‌کار گرفته می‌شوند.
در طبیعت شکل‌های متنوع و زیادی وجود دارد که هر کدام به نحوی ذهن و احساسات ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند.
در هنرهای تجسمی نیز با تغییراتی که در یک شکل ساده می‌توان به‌وجود آورد، شکل‌های جدیدی ساخته می‌شود.



▲ تصویر ۲۵ـ۲ـ شکل آلی یک نمونه سنگ در طبیعت

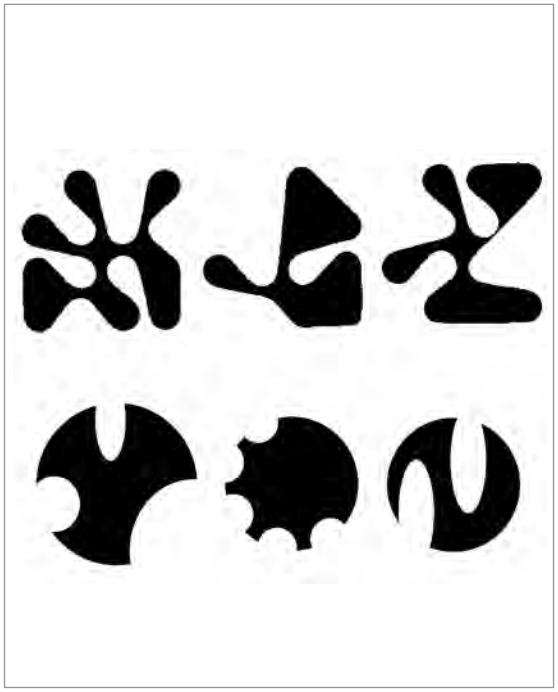


▲ تصویر ۲۶ـ۲ـ شکل‌های مختلف

الف) با حذف قسمت‌هایی از شکل می‌توان به اشکال جدیدی دست یافت.

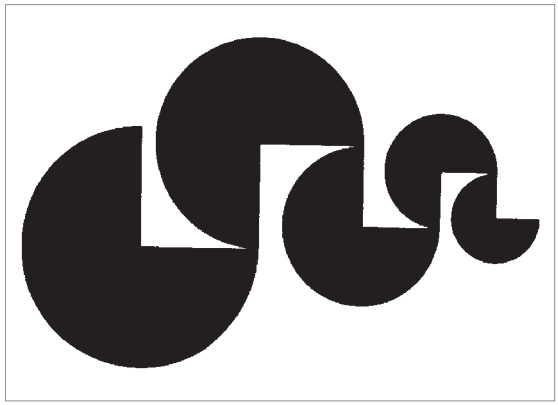


▲ تصویر ۲۷ـ۲

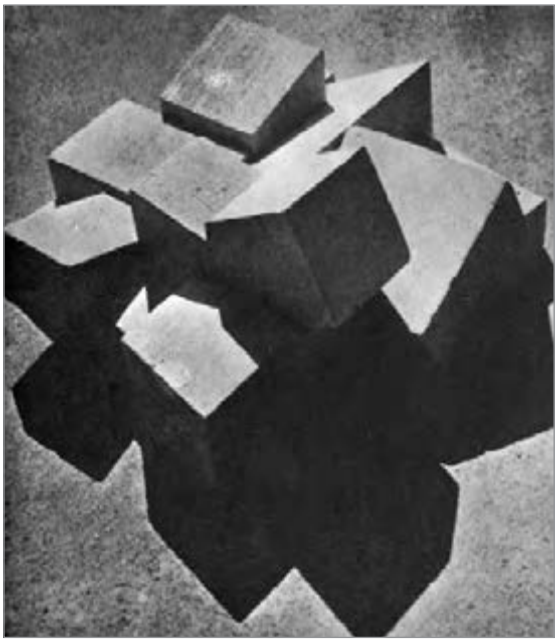


▲ تصویر ۲۸ـ۲

ب) با ترکیب، کنار هم قرار دادن و تکرار دو یا چند شکل ساده می‌توان به شکل‌های جدید و بسیار متنوعی دست یافت که هر یک ماهیّت مستقل و ویژه خود را داشته باشد.



▲ تصویر ۲ـ۲۹

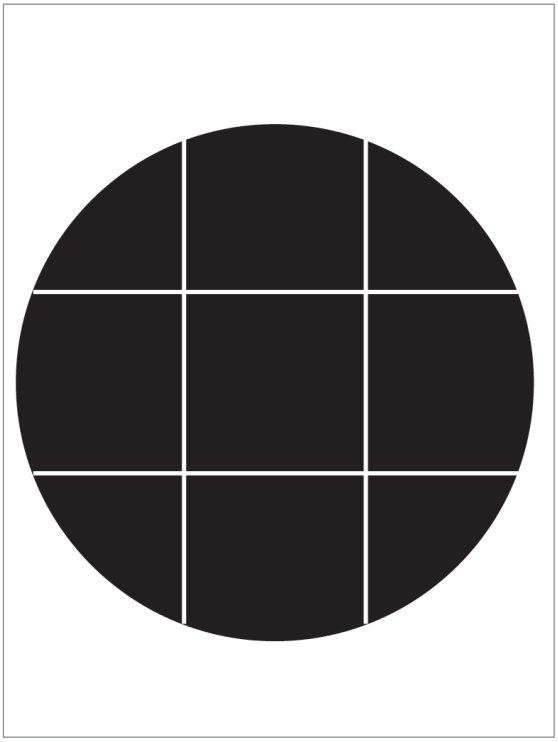


▲ تصویر ۲ـ۳۰

ج) از طریق برش دادن و یا اصطلاحاً شکستن اشکال ساده و ترکیب مجدد آن به صورت دیگر، شکل‌های تازه‌تر با حالت‌های بصری متنوع و خلاقانه‌تری به‌دست می‌آید که می‌تواند در هرکدام از رشته‌های هنری به تناسب مورد استفاده قرار گیرد.



▲ تصویر ۲ـ۳۱



▲ تصویر ۲ـ۳۲

تجربه و دانش

تمرین: در کاغذ A۳، شش مربع به ابعاد تقریبی ۱۰×۱۰ سانتی‌متر ترسیم کنید. با استفاده از برش مقوا و با استفاده از روش حذف، روش ترکیب و روش برش و جابه‌جایی سطوح متنوع زیبا بسازید.

حجم

در عالم خلقت، همهٔ اشیای مادی دارای حجم هستند و بخشی از فضا را اشغال می‌کنند. احجام طبیعی گاهی مانند حجم برخی از درختان، میوه‌ها، تخم پرندگان نظم نسبی دارند و گاه مانند صخره‌ها و گیاهان و حیوانات غیر منظم هستند. در هنرها حجم یک عنصر بصری سه‌بعدی است که «فرم» اصلی‌ترین ویژگی آن است. فرم ویژه یک حجم شکل ظاهری و ساختار بصری آن‌را نشان می‌دهد که حاصل رابطهٔ متقابل خطوط، اشکال، سطوح مرزی آن می‌باشد.



▲ تصویر ۳۳ـ۲

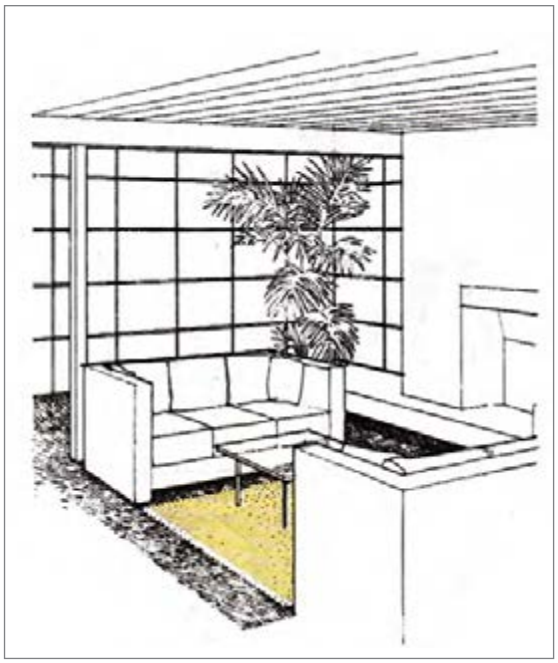


▲ تصویر ۳۴ـ۲

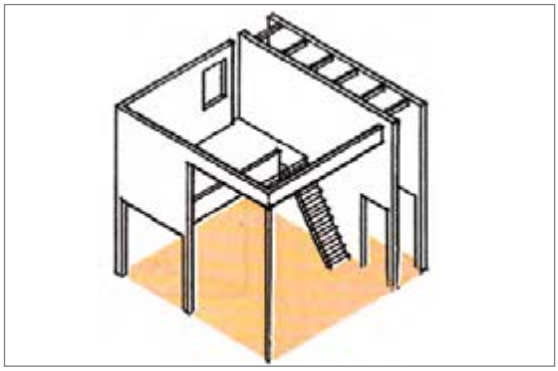


▲ تصویر ۳۵ـ۲

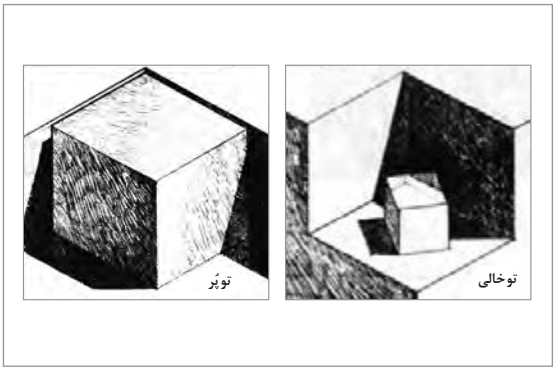
در معماری و مجسمه‌سازی طراحی صنعتی و سفالگری، حجم به‌عنوان عنصر سه‌بُعدی می‌تواند توده‌ای توپر باشد که با ماده اشغال شده است و یا به صورت فضای خالی باشد که با سطوح محدود و تعریف شده است. مانند حجم یک اتاق که مفهوم فضای مثبت و منفی را نیز منتقل می‌کند.



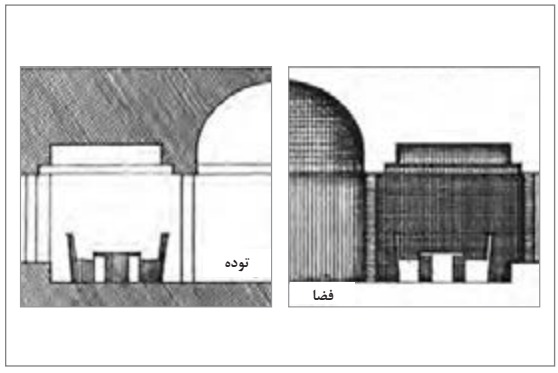
▲ تصویر ۳۶ـ۲



▲ تصویر ۳۷ـ۲ـ فضای مثبت و منفی در معماری



▲ تصویر ۳۸ـ۲ـ حجم توپُر و توخالی



▲ تصویر ۳۹ـ۲ـ فضا و توده در معماری



▲ تصویر ۴۰ـ۲ـ حجم اشیا در طراحی صنعتی

حجم مجازی: با استفاده از ویژگی‌های زبان بصری، اتصال سنجیدهٔ خطوط و تغییر شکل‌ها، احساسی از عمق نمایی و توهم حجم و دوری و نزدیکی به وجود می‌آید. لذا در هنرهای تجسمی، حجم ممکن است ملموس و مادی نباشد ولی از نظر بصری وجود داشته باشد که به آن حجم مجازی گفته می‌شود. مثلاً زمانی که یک اطاق یا یک جعبهٔ مقوایی یا یک توپ پلاستیکی را طراحی می کنیم حجم مجازی را به نمایش گذاشته‌ایم. (تصاویر ۲ـ۴۱ تا ۲ـ۴۴)

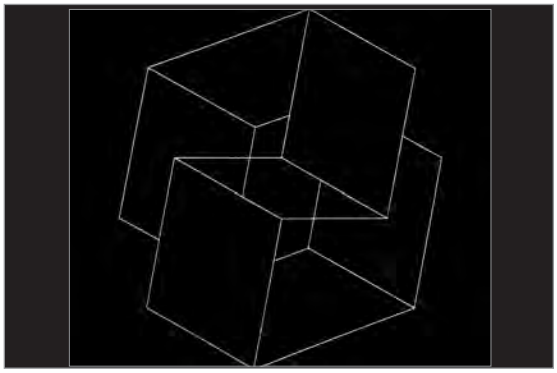
ثبت سه‌بُعدی اشیا و طبیعت در عکاسی به واسطهٔ وجود نور و سایه‌روشن صورت می‌گیرد. درحالی که با نوعی نورپردازی خاص می‌توان برجستگی و فرورفتگی اجسام را از میان برد و آن‌ها را به صورت دوبُعدی و مسطح نمایش داد و یا در نمایش فرورفتگی و برجستگی آن‌ها اغراق نمود.



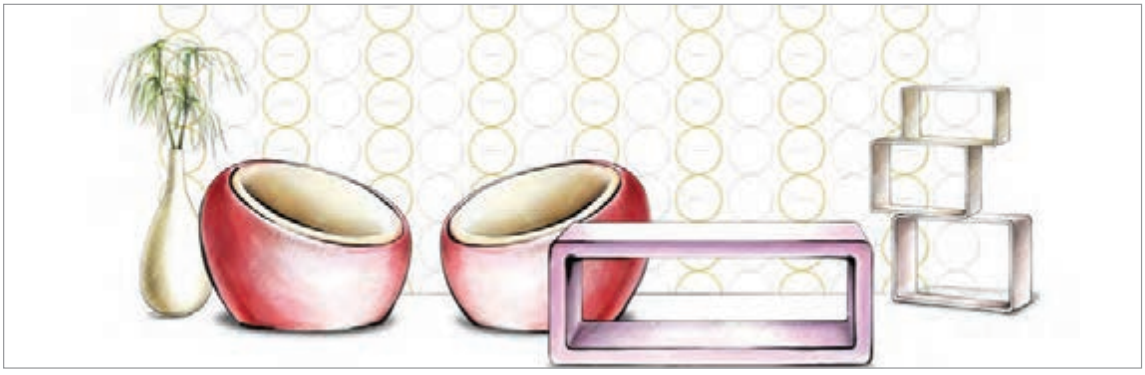
▲ تصویر ۲ـ۴۱



▲ تصویر ۲ـ۴۲

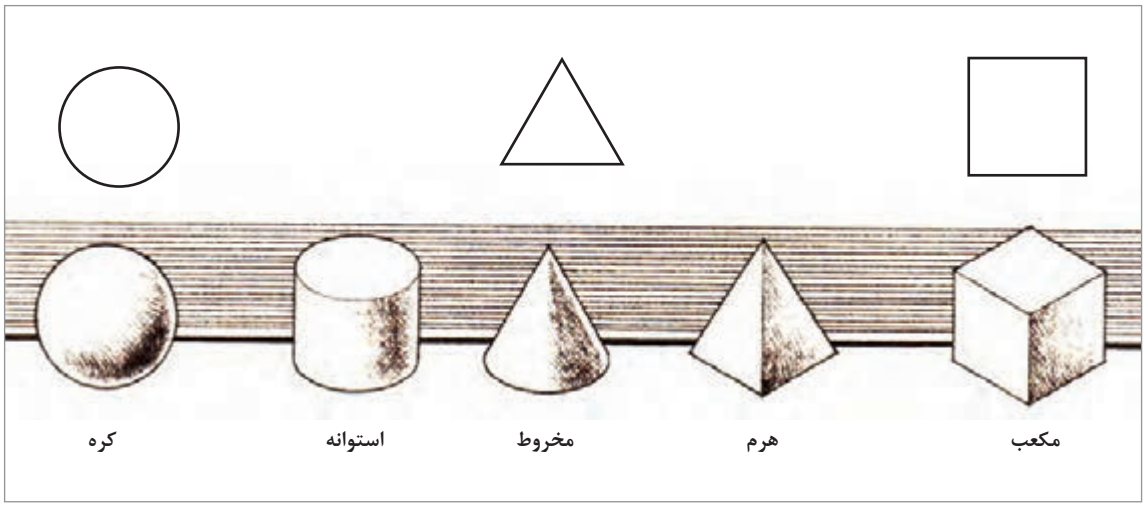


▲ تصویر ۲ـ۴۳



▲ تصویر ۲ـ۴۴

حجم‌های پایه: همان‌طور که سه شکل دایره، مربع و مثلث به‌عنوان اشکال پایه برای سطح نام برده شدند، کره، مکعب و هرم را نیز می‌توان به‌عنوان احجام هندسی پایه نام برد. این سه نوع حجم به‌طور کاملاً منظم به‌ندرت در طبیعت دیده می‌شوند. اما به‌طور کلی همهٔ حجم‌های طبیعت از ترکیب یا تغییر شکل این سه حجم پایه و هندسی به وجود می‌آیند. پس می‌توان گفت از چرخش مثلث به دور محور عمودی خود مخروط به‌دست می‌آید. از حرکت دورانی سطوح مربع و مستطیل استوانه و از چرخش دایره به دور محور قطری خود کره حاصل می‌شود. احجام گاهی به صورت نقش‌برجسته از یک سمت بسته و محدود بوده و گاهی مانند مجسمه‌ها حجم‌های کامل و قابل رؤیت از همهٔ جهات هستند.



▲ تصویر ۴۵ـ۲ـ حجم‌های پایهٔ هندسی



▲ تصویر ۴۶ـ۲ـ حجم در مجسمه‌سازی



▲ تصویر ۴۷ـ۲ـ نمایش حجم به‌صورت نقش‌برجسته

تجربه و دانش

با نظر معلم کلاس چهار نمونه از آثار هنرهای مختلف را انتخاب کرده و به شرح زیر معرفی کنید.

۱ ابعاد و اندازه‌های کار چقدر است و از چه موادی ساخته شده است؟
۲ ویژگی‌های شکلی سطوح چگونه است و چگونه در کنار هم قرار گرفته‌اند؟
۳ کیفیت سطوح از نظر نوع بافت، تیره و روشنی و رنگ چگونه است؟
۴ توده و فضا، عمق و برآمدگی چگونه در آثار به‌کار گرفته شده‌اند و ترکیب احجام در آثار انتخابی چگونه است؟
۵ کدام بخش از اثر از نظر شما چشمگیرتر و زیباتر است و چرا؟
۶ از تحلیل آثار فوق چه نتایجی می‌توان به‌دست آورد؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ آثار معرفی شده را در کلاس ارائه داده و کارهای دوستان خود را به دقت بررسی کنید.
۲ تفاوت‌های کار دیگران و نکات برجستهٔ کار آن‌ها چیست؟
۳ آیا می‌توانید دسته‌بندی جامعی از ویژگی‌های سطوح در آثار هنری ارائه دهید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

پس از مرور و تحلیل مجموعهٔ تجربیات، نظرات خود را در خصوص استفاده از سطح و انواع اشکال در هنرها جمع‌بندی و در قالب کارپوشه جهت تحویل نهایی آماده کنید. آیا لازم است در تمرین انجام‌شده اصلاح یا بازبینی کنید؟

بافت

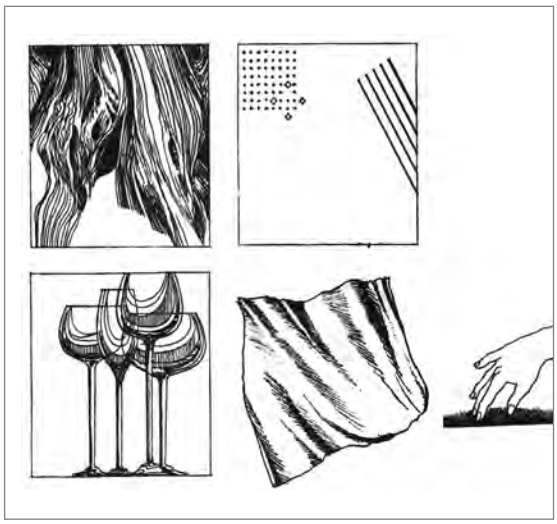
با نگاه یا لمس خارجی لیوان شیشه‌ای، یک میز چوبی و یا یک قالی مشاهده می‌کنیم که کیفیت سطح آن‌ها با هم تفاوت بارز دارند. هر ماده‌ای سطح و رویه‌ای دارد که کیفیت آن منحصربه‌فرد است. بافت یعنی ویژگی خاص یک سطح که به ماده و ساختار آن مربوط است. بافت، بیانگر نرمی یا سختی نسبی سطح و گویای کیفیت ظاهری مواد، مانند زبری و صلابت سنگ، لطافت چوب، نرمی لاستیک، صاف و صیقلی بودن شیشه و... می‌باشد.



▲ تصویر ۴۸ـ۲ـ بافت در طبیعت

بافت بر دو نوع است:

الف) بافت‌های قابل‌لمس: که واقعیّت فیزیکی داشته و اجزای آن دارای طول و عرض و عمق است، و با لمس‌کردن درک شده و قابل رؤیت است. «بافت بصری» که فقط از طریق چشم مشاهده می‌شود. مانند نقش روی یک صفحه صاف که بافت خاصی را نشان می‌دهد. در هنرهای تجسمی، درک بافت‌های مختلف و مقایسهٔ آن‌ها با یکدیگر معمولاً با دیدن و به صورت بصری اتفاق می‌افتد. حس بینایی و لامسه ما بسیار نزدیک و مرتبط با هم عمل می‌کنند. وقتی بافتی را مشاهده می‌کنیم به دلیل تجارب قبلی، مانند این است که آن را لمس می‌کنیم. به همین دلیل بافت مواد موجود در آثار هنری تأثیر ادراکی عمیقی بر انسان دارد. به تصاویر نگاه کنید و حسِ خود را دربارهٔ بافتِ هر یک از نظر نرمی، زبری، صافی، صیقلی و... بیان کنید.



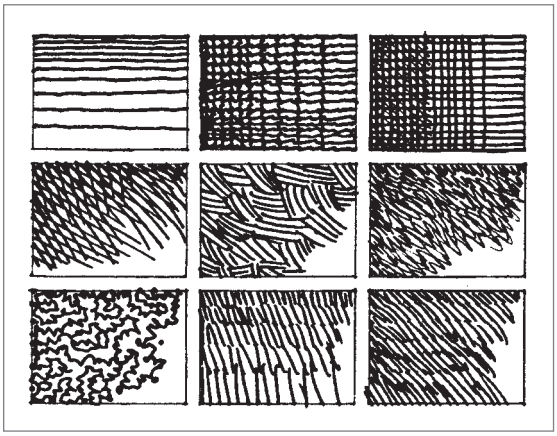
▲ تصویر ۴۹ـ۲ـ بافت در گفت‌وگوی همزمان با حس لامسه و باصره ما قرار دارد.



▲ تصویر ۵۰ـ۲ـ بافت قابل لمس

ب) بافت‌های ترسیمی: این بافت‌ها به روش‌های گوناگون تجربی و برای ایجاد تأثیرات بصری خاصی به‌وجود می‌آیند. بدون اینکه هدف از ایجاد آن‌ها نمایش شبیه‌سازانه اشیا در طبیعت باشد. بخش قابل‌توجهی از تأثیرات بصری در آثار نقاشی انتزاعی، آثار حجمی و آثار گرافیک معاصر ناشی از به‌کارگرفتن بافت‌های ترسیمی است که به روش‌های گوناگونی توسط هنرمندان با استفاده از مواد مختلف ابداع می‌شوند.

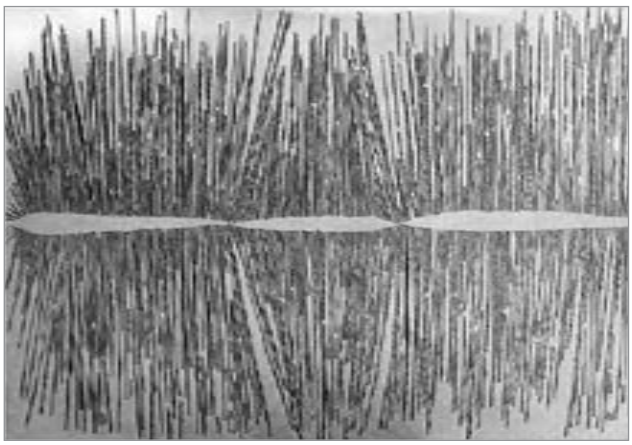
بافت‌های ترسیمی با استفاده از تراکم و تکرار خطوط در ترکیب‌های متنوع و یا با استفاده از لکّه‌های تیره روشن و رنگی و یا با به‌کارگرفتن مواد و ابزارهای مختلف به‌وجود می‌آیند (تصاویر ۵۱ـ۲ تا ۵۳ـ۲) برخی از بافت‌ها از طریق به‌کارگیری مواد مختلف مانند ماسه، کاهگل، سیمان، چوب و رنگ‌ها با حالت‌های متنوع به‌دست می‌آیند.



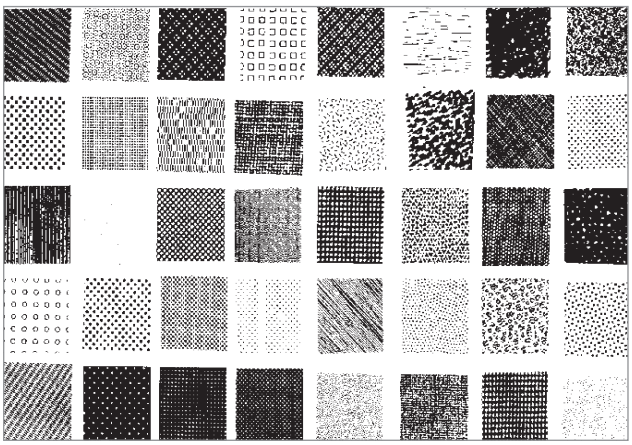
▲ تصویر ۵۱ـ۲

توجه

برای انجام تمرینات این بخش، به کتاب راهنمای هنرجوی خود مراجعه بفرمایید.



▲ تصویر ۲ـ۵۲



▲ تصویر ۲ـ۵۳



▲ تصویر ۲ـ۵۴ـ کاربرد بافت در تصویرسازی



▲ تصویر ۲ـ۵۵ـ کاربرد بافت در نمایش طراحی داخلی



▲ تصویر ۲ـ۵۶ـ کاربرد بافت در مجسمه‌سازی

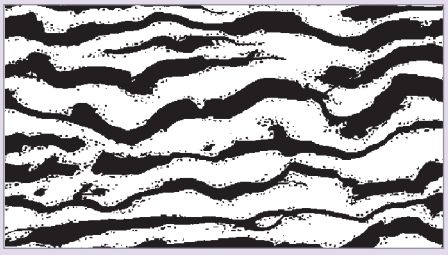


▲ تصویر ۲ـ۵۷ـ کاربرد بافت در صنایع دستی

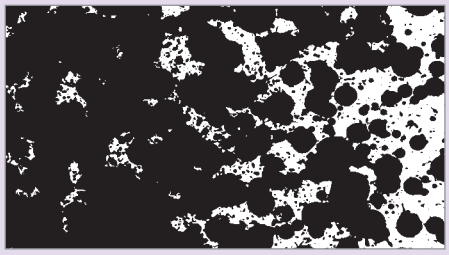
بافت‌های بصری به روش‌های مختلف تولید می‌شوند. در تصاویر زیر نمونه‌هایی از آن‌ها ارائه شده‌اند. روش تولید و کیفیت هر کدام از بافت‌ها را در نظر بگیرید، با توجه به رشتهٔ تحصیلی خود نمونه‌های دیگری با الهام از نمونه‌ها تولید کنید، چه نمونه‌های متفاوتی را اضافه می‌کنید؟ و در هر نمونه چه تغییراتی می‌توان اعمال کرد؟



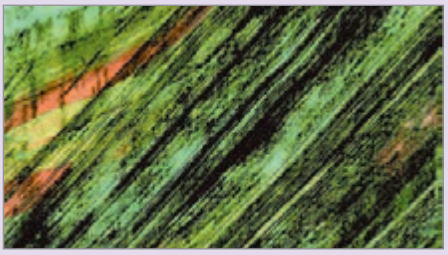
ایجاد بافت با تکرار یک نقش‌مایه با خط ضخیم و خط باریک



ایجاد بافت با ترسیم و تکرار خط و اضافه کردن نقاط ریز



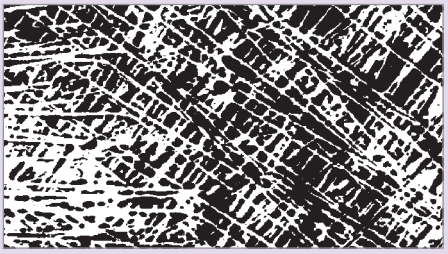
ایجاد بافت به وسیلهٔ چکاندن قطره‌های مرکب روی کاغذ



ایجاد بافت با کشیدن و مالیدن رنگ روی سطح با کاردک نقاشی



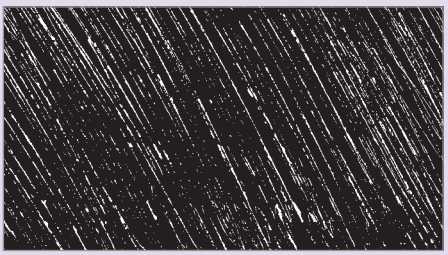
ایجاد بافت با استفاده از نقش در بطری و غلتک چاپ



ایجاد بافت با برگرداندن یک سطح مرکب مالی‌شده روی کاغذ به کمک غلتک چاپ



بافت بتن در یک قالب‌گیری حجمی



ایجاد بافت به وسیلهٔ خراشیدن سطح مقوای گلاسه که از قبل با مرکب سیاه پوشیده شده است.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

نمونه‌کارهای تولیدشده را در کلاس ارائه و با هم مقایسه کنید. آیا می‌توان دسته‌بندی خاصی برای روش‌های تولید بافت ارائه کرد؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

طرح‌های تهیه‌شده را به همراه نتایج برگرفته از کلاس تدوین و جهت ارائه نهایی آماده کنید.

تجربه و دانش

در محیط اطراف خود به سطح خارجی عناصر طبیعی مانند پوستهٔ درختان، سطح برگ‌ها و یا سطح سنگ‌های طبیعی توجه کنید و یا سطح انواع مصنوعات مانند پارچه، میز، آجرکاری، کاشی، انواع ظروف را مورد توجه قرار دهید و یا کیفیت سطوح بافت استفاده شده در آثار نقاشی و گرافیک را با دقت مورد بررسی قرار دهید. ۱۲ نمونه از آن‌ها را انتخاب کنید. با استفاده از کاغذ نازک و مداد بافت آن‌ها را بر روی کاغذ منتقل کنید. نتیجه کار را که می‌تواند شامل قطعاتی از سطوح بافت‌دار و نیز طرح بافت آن‌ها برروی کاغذ باشد را بر روی مقوا به ابعاد A۳ قرار دهید. از نظر کیفی برداشت و احساس خود را در مورد هر کدام از بافت‌ها بیان کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ نتایج کار را در کلاس ارائه کرده و مورد بررسی قرار دهید.
۲ بافت‌های ارائه شده در کلاس را چگونه می‌توان دسته‌بندی کرد.
۳ نمونه کارهای برجستهٔ کلاس کدام‌اند و چه ویژگی‌ای دارند؟
۴ با توجه به رشتهٔ هنری شما هر کدام از بافت‌های ارائه شده چه کاربردی ممکن است داشته باشند؟
۵ برای انجام بهترین تمرین چه توصیه‌هایی دارید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

نواقص احتمال تمرین خود را رفع کنید و همراه با گزارش فنی حاصل مباحث کلاسی مجموعهٔ یافته‌ها را به‌صورت مدون در قالب کاربرگ تنظیم و برای ارائه نهایی آماده سازید.

تجربه و دانش

۱ با استفاده از شکل‌های سادهٔ هندسی در سه کادر ۱۵×۱۵ سانتی‌متر، ترکیب‌هایی دلخواه از شکل‌ها را به روش ترسیم و کلاژ طراحی و اجرا کنید.

۲ با استفاده از هر یک از روش‌های سه‌گانهٔ تغییر و ابداع شکل‌های جدید (برداشتن قسمتی از یک شکل/ تکرار و در کنار هم قرار دادن یک شکل / شکستن شکل) در سه کادر جداگانه چند شکل جدید ایجاد کنید.

۳ برای هر کدام از ترکیب‌های متقارن و غیرمتقارن دو نمونه تصویری پیدا کنید.

۴ با استفاده از بریده‌های مقوای خاکستری و سیاه به صورت اشکال ساده هندسی و استفاده از خطوط در کادر ۲۵×۲۰ سانتی‌متر سه نمونه از ترکیب نامتقارن به‌وجود آورید.

۵ با استفاده از یک شکل سادهٔ هندسی(چهارگوش، سه‌گوش یا دایره) و تغییراتی که از نظر اندازه، تیرگی، روشنی، بافت یا تناسبات آن به‌وجود می‌آورید، دو نمونه ترکیب متقارن و دو نمونه ترکیب نامتقارن در کادر ۲۰×۲۰ سانتی‌متر به‌وجود آورید.

۶ در ده کادر ۱۰×۱۰ سانتی‌متر، ده نمونه بافت ترسیمی با استفاده از ابزارهای اثرگذار متنوع و به شیوه‌های مختلف به‌وجود آورید. تلاش شود حداقل نیمی از تعداد بافت‌ها به روش‌های ابداعی باشد که ممکن است در کتاب هم توضیح داده نشده باشند.

۷ با استفاده از روش‌های مختلف به‌کارگیری مواد طبیعی از قبیل چوب، فلز، گچ، سیمان، کاهگل، ماسه و... تعدادی بافت با راهنمایی هنرآموز به‌وجود آورید.

پودمان ۳

نور و سایه









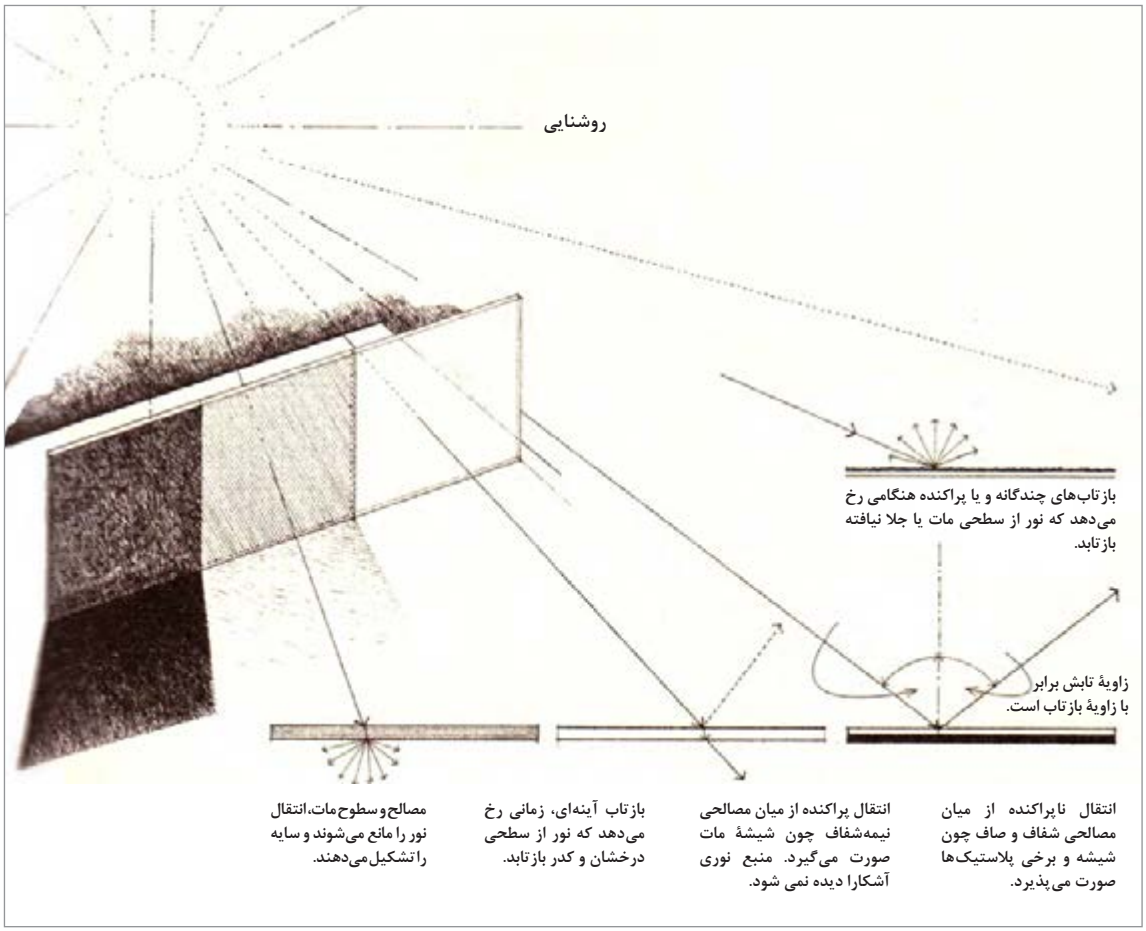
یکی از مصادیق نور و سایه در معماری ایرانی ـ اسلامی برج طغرل است که تنظیم و تعداد برجسته‌سازی آجری این بنا در طول شبانه‌روز با تابش نور خورشید و ایجاد سایه، ساعت را نشان می‌دهد.

نور و دیدن اشیا

با وجود نور است که پدیده‌های خلقت برای انسان قابل رؤیت می‌شوند. بدون نور چیزی دیده نمی‌شود. با تغییر شدت رنگ یا جهت نور اشیای اطراف ما تغییر می‌کنند. اشیا برحسب جنس و نوع سطوحی که دارند وقتی در مسیر تابش نور قرار می‌گیرند یا نور را جذب می‌کنند، یا نور از آن‌ها عبور می‌کند و یا نور را باز می‌تابانند، به همین سبب اجسام به «**کِدِر**»، «**نیمه‌شفاف**» و «**شفاف**» تقسیم می‌شوند. همین ویژگی دربارهٔ رنگ اشیا و اجسام وجود دارد.



▲ تصویر ۱ـ۳



▲ تصویر ۲ـ۳ـ تأثیر نور بر سطوح مختلف

تجربه و دانش

در پدیده‌های طبیعی و هنری و وسایل انسان ساخت، انواع منابع تولید نور را شناسایی و معرفی کنید. انواع سطوح که در معرض تابش نور قرار می‌گیرند را انتخاب کرده و در کاغذ A۳ معرفی کنید.

۱ منابع تولید نور را با توجه به طبیعی یا مصنوعی بودن، با توجه به‌شدت و کیفیت نور و با توجه به نوع کاربرد دسته‌بندی کنید.

۲ انواع سطوح را با توجه به نوع ماده‌ای که از آن ساخته‌شده‌اند، نوع رنگ و از نظر کدر و نیمه‌شفاف بودن دسته‌بندی کنید.

۳ کیفیت سطوح را در رابطه با نور و ازنظر شکل سطح، بافت و انعکاس، بررسی کنید.

۴ در هرکدام از محورهای فوق، کدام کیفیات و ویژگی‌ها برای شما جالب و مهم است و چرا؟

۵ نور در فرهنگ‌ها و تمدن‌های مختلف از چه جایگاهی برخوردار است؟

۶ در انجام تمرین چه سؤالاتی برای شما مطرح شده است؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

پس از ارائهٔ کارها در کلاس، پرسش‌های مطرح شده را به بحث بگذارید، تفاوت‌ها و نکات مشترک کارها را مشخص کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

در نحوه ارائه دوستان هم‌کلاسی چه نکات آموزنده‌ای مشاهده می‌کنید به شکل خلاصه بیان کنید؛ در کارهای ارائه‌شده در کلاس، چه نمونه‌های جالب و ارزشمندقابل‌توجهی وجود دارند؟

از طرح سؤالات و مباحث داخل کلاس چه نکات جدیدی به دست می‌آید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

ضمن تکمیل نواقص کار خود مجموعهٔ یافته‌های حاصل از این تجربه را به‌صورت مدوّن در کارپوشهٔ خود وارد کرده و برای تحویل نهایی آماده کنید.

تجربه و دانش

واژه‌های معادل و ترکیبات واژهٔ «نور» را در فرهنگ پیدا کنید. از نمونه‌های اشعار شاعران ایرانی در مورد هرچند نمونه انتخاب کنید. از ضرب‌المثل‌ها و عبارات حکیمانهٔ مرتبط با نور، نمونه‌هایی را جمع‌آوری کنید. با تحلیل مطالعات جمع‌آوری‌شده اهمیت نور ابعاد مفهومی نور، کیفیّات نور و جایگاه فرهنگی نور را در قالب یک گزارش حداکثر دوصفحه‌ای تنظیم کرده در کلاس ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

با نظر هنرآموز کلاس، کارهای ارائه‌شده را ارزیابی کنید و از منتخب آثار دانش‌آموزان یک پوستر بزرگ برای ارائه در تابلوی اعلانات مدرسه آماده کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

نظر و رأی شخصی خود را به‌عنوان جمع‌بندی در کارپوشهٔ‌خود وارد کرده و برای ارائهٔ نهایی آماده کنید.

نور و سایه در هنر و طراحی

با توجه به اهمیت و ابعاد چندبعدی اثرات نور و سایه آیا نحوهٔ استفاده از نور و سایه در همهٔ هنرها یکسان است؟ چه تفاوتی میان استفاده از نور و سایه در معماری داخلی با نور در نقاشی، نور در عکاسی، نور در تئاتر و نور در تصویر متحرک وجود دارد؟ نور چه تأثیری بر انتخاب مصالح، رنگ و بافت محصولات طراحی صنعتی دارد؟
در عکاسی به‌کارگیری درست نور به‌اندازهٔ ترکیب‌بندی اهمیت دارد. برای مثال «نور بالا» که درست میان روز می‌تابد، برای عکاسی از صورت، نور خوبی نیست زیرا سایه می‌اندازد، درحالی‌که «نور جانبی» در هنگام صبح یا غروب بسیار شاعرانه است و سایه‌روشن‌های زیبایی ایجاد می‌کند. با «نور زمینه» مانند تصویر یک منظره در حالت غروب می‌توان تصاویر نمایشی زیبایی گرفت.
برای عکاسی در شب و عکاسی با استفاده از نور مصنوعی یا عکاسی در سرعت بالا و... نیز باید ملاحظات هرکدام رعایت شود. در عکاسی باید با توجه به تغییرات نور با برنامه‌ای از پیش تعیین‌شده اقدام نمود. نور در عکاسی علاوه‌بر آشکار ساختن سوژه سه کاربرد مهم دارد: نشان دادن عمق و حجم، حالت دادن به عکس، و ایجاد طرح‌های سیاه و سفید که بسته به جهت شدت نور، کیفیت آن‌ها متفاوت است. تصاویر ۳ـ۳ تا ۳ـ۵ به‌کارگیری نور در عکاسی را نشان می‌دهند.



▲ تصویر ۳ـ۳



▲ تصویر ۳ـ۴



▲ تصویر ۳ـ۵

ما بخش قابل‌ملاحظه‌ای از ساعات شبانه‌روز را در فضاهای داخلی سپری می‌کنیم. کیفیت زندگی ما باکیفیت این فضاها بستگی پیدا می‌کند. در معماری داخلی، نور اصلی‌ترین عامل کیفیت، پویایی و سرزندگی فضای معماری است. نور هم از نظر مفاهیم کیفی، سمبلیک و زیبایی‌شناختی و هم از نظر کارکرد عملی از جایگاه ویژه‌ای در میان عناصر تشکیل‌دهنده و فضای معماری برخوردار است.

بدون نور هیچ فرم، رنگ یا بافتی وجود ندارد. اوّلین وظیفهٔ نور روشن‌کردن فضا و فرم‌های ساختمانی است تا امکان زندگی، حرکت و فعّالیت را برای استفاده‌کننده فراهم آورد و بتواند با سهولت، سرعت و دقت به انجام امور روزمره بپردازد. در طراحی معماری سعی می‌شود از نور طبیعی روز، حداکثر استفادهٔ ممکن به‌عمل آید و از نور مصنوعی به‌عنوان مکمل در ساعات دیگر شبانه‌روز استفاده شود (تصاویر ۶ـ۳ و ۷ـ۳). نورپردازی فضا با توجه به ویژگی‌های معماری فضا، نیاز استفاده‌کننده و ایجاد کیفیت بصری مناسب در فضا انجام می‌گیرد.

اجسام نورانی و روشن، به‌طور طبیعی توجه ما را به خود جلب‌می‌کنند. این اصول‌کاربرد زیادی در نورپردازی فضاهای داخلی مثلاً موزه‌ها و مراکز تجاری دارند (تصویر ۸ـ۳).

اگر به منظرهٔ ساحل دریا در هنگام طلوع یا غروب و نیز وسط روز توجه کنید تفاوت به‌خوبی قابل‌درک است. نور و سایه در هنرهای نمایشی نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

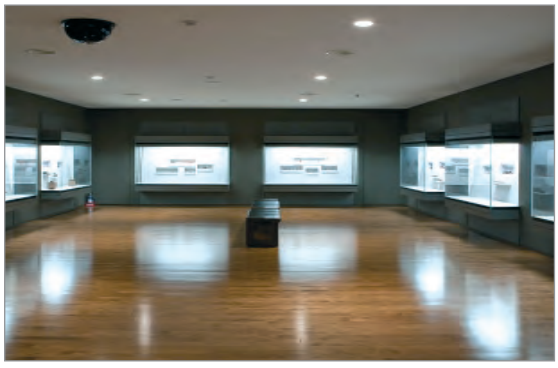
نور و سایه در سینما نه‌تنها عامل انتقال مفاهیم والا و زیبایی‌شناختی است، بلکه عامل ایجاد حالات عاطفی ـ احساسی متفاوت مانند ترس، امید، سرور، وحشت، اجبار و... است (تصویر ۹ـ۳).



▲ تصویر ۶ـ۳



▲ تصویر ۷ـ۳



▲ تصویر ۸ـ۳



▲ تصویر ۹ـ۳

طراحی با استفاده از نور و سایه

در پودمان‌های قبلی با خط و طراحی خطی از اشیا، انسان، ساختمان‌ها و عناصر طبیعی آشنا شدیم. در این پودمان طراحی با استفاده از نور و سایه را تجربه خواهیم کرد. طراحان علاوه بر خط، برای نمایش اشیا و رنگ سطوح آن‌ها از سایه‌روشن نیز استفاده می‌کنند. یعنی انواع خاکستری را جایگزین رنگ کرده و رنگ‌ها را با توجه به درجهٔ تیرگی و روشنی آن‌ها نشان می‌دهند.

استفاده از تضاد سطوح تیره و روشن، جذابیت کار را بیشتر می‌کند. سطوح خاکستری مشابه، حالت محو و ملایمی در کار ایجاد کرده و در کار ایجاد تحرک می‌کند و چشم بیننده را از یک بخش طرح به بخش دیگر آن هدایت می‌کند (تصاویر ۱۰ـ۳ تا ۱۲ـ۳). نمایش حجم اشیا به کمک سایه روشن به سه عامل بستگی دارد:

الف) نوع فرم و آشنایی با نحوهٔ نورگیری احجام

ب) معادل‌سازی رنگ‌ها با درجات خاکستری

ج) ایجاد تُن‌های (رنگسایه‌های) متفاوت و متنوع خاکستری با استفاده از ابزارهای طراحی



▲ تصویر ۱۰ـ۳



▲ تصویر ۱۱ـ۳



▲ تصویر ۱۲ـ۳

نکته

با توجه به اهمیّت به‌کارگیری واژگان فارسی، به‌جای واژهٔ تُن (Tone) از «رنگسایه» و به جای واژهٔ تنالیته (Tonality) از «رنگسایه‌ها» استفاده کنیم.

تجربه و دانش

طراحان برای نمایش حجم اشیا اغلب از سایه‌روشن استفاده می‌کنند. آثار هنری زیر را مطالعه و تحلیل کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ با استفاده از چه روش‌هایی فرم‌ها و احجام سه‌بعدی بر روی سطح دوبعدی نمایش داده شده‌اند؟

۲ به نظر شما کدام درجه از سطوح خاکستری جایگزین عناصر سطوح رنگی شده است؟ و برای ایجاد سطوح خاکستری از چه روشی استفاده شده است؟

۳ کدام‌یک از اصول ترکیب‌بندی در طرح ارائه شده، استفاده شده است؟





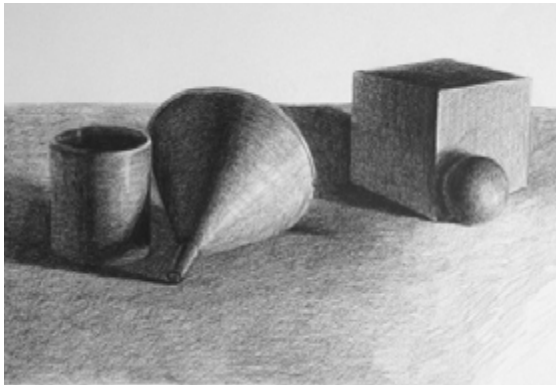




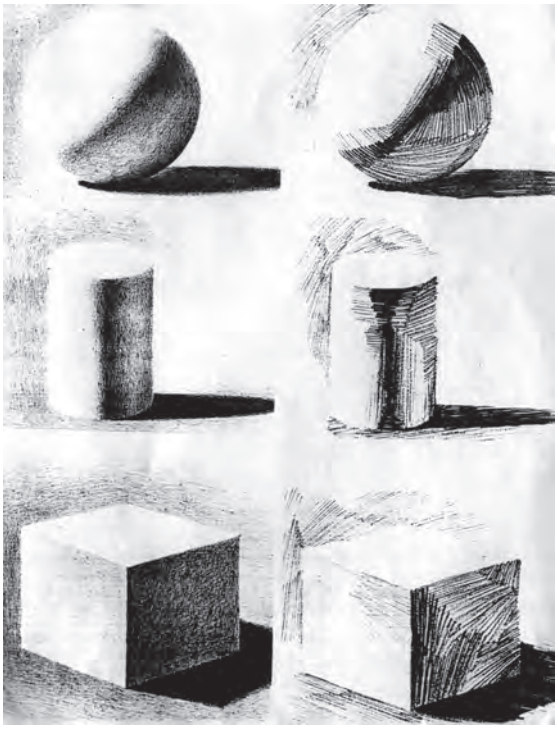
نمایش حجم از طریق سایه‌روشن

نمایش حجم اشیا بسته به نوع فرم و نحوهٔ تابش نور، متفاوت است. زاویهٔ تابش نور، برجستگی‌ها و فرورفتگی احجام را نمایان می‌کند و بدون سایه‌روشن حجم اشیا سطح به نظر می‌رسد.

برای تشخیص بهتر درجات خاکستری، می‌توان با چشم نیمه‌باز به احجام نگاه کرد. برای نمایش احجام، حداقل از سه درجهٔ خاکستری استفاده می‌شود.



▲ تصویر ۱۳ـ۳



▲ تصویر ۱۴ـ۳

تجربه و دانش

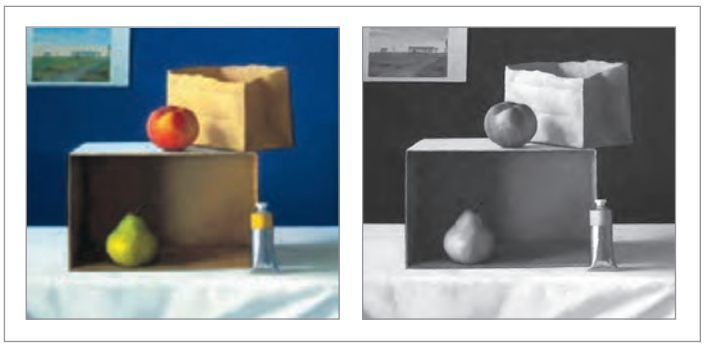
برای مهارت در طراحی از اشیای پیچیده، باید یاد بگیریم آن‌ها را در قالب اشکال و احجام ساده تصور کرده و طراحی کنیم. اشیای مختلف با احجام ساده را انتخاب کنید. نور را از زوایای مختلف به آن بتابانید. نحوهٔ نورگیری آن‌ها را باهم مقایسه کنید. با دقت و چشم نیمه‌باز درجات خاکستری روی سطوح آن‌ها را تشخیص دهید و با استفاده از مداد، از آن‌ها طراحی کنید. طرح‌های تهیه‌شده را در قطع A۳ در کلاس ارائه دهید.

معادل‌سازی رنگ‌ها با درجات خاکستری

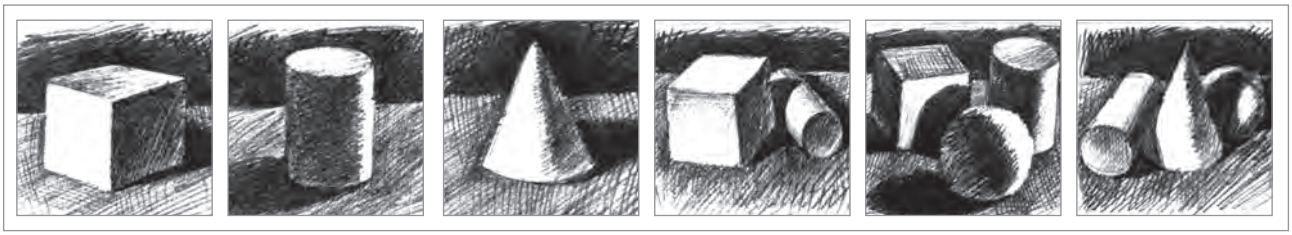
اگرچه تصور جهان بدون رنگ ناممکن است، طراحان با جایگزین کردن درجات خاکستری به‌جای رنگ‌ها، موضوعات مختلف را نمایش می‌دهند. تشخیص رنگسایه (تُن) خاکستری هر رنگ یکی از مباحث مهم در طراحی با سایه‌روشن است سایه‌روشن‌ها درواقع ارزش خاکستری با تیرگی و روشنی رنگ‌ها را نمایش می‌دهند. ارزش خاکستری‌ها، به رنگ، موضوع، میزان تابش نور، جنس و بافت اشیا بستگی دارد.

در معادل‌سازی رنگ‌های اصلی با جدول خاکستری (رنگسایه‌های خاکستری از سفید تا سیاه) زرد اصلی معادل روشن‌ترین و بنفش اصلی معادل تیره‌ترین درجات خاکستری هستند. تیرگی خاکستری میانه یا خنثی (که

فاصلهٔ آن از سیاه و سفید به یک اندازه است) معادل تیرگی سبز و قرمز اصلی است. تشخیص درجه تیرگی و روشنی رنگ‌ها کار ساده‌ای نیست. حساسیت طراح برای انتخاب خاکستری معادل رنگ‌ها به‌مرور افزایش می‌یابد. با تمرین زیاد، ایجاد درجات خاکستری معادل هر رنگ آسان می‌شود. با استفاده از نوک یا پهنای مداد، زغال، گچ، آب‌مرکب و... می‌توان انواع سطوح خاکستری را ایجاد کرد.



▲ تصویر ۱۵ـ۳



▲ تصویر ۱۶ـ۳

تجربه و دانش

۱ انواع میوه و مواد غذایی مانند تخم‌مرغ، سیب زرد، گوجه‌فرنگی، خیار و بادمجان را انتخاب کنید. آن‌ها را از نظر فرم و رنگ مورد بررسی قرار دهید. آن‌ها را در یک مجموعه کنار هم بچینید و با استفاده از درجات متفاوت خاکستری و سایه‌روشن در قطع A۳ از آن‌ها طراحی کنید.

۲ به یک مکعب نور بتابانید و سطوح تیره و روشن کلّی آن را روی طرح خطی حجم پیاده کنید.

۳ یک استوانه را در نور مناسب قرار دهید و سطوح تیره و روشن کلّی حجم را روی طرح خطی آن پیاده کنید (در تصویر ۱۴ـ۳ حالت نورگیری استوانهٔ توپر و توخالی را باهم مقایسه کنید).

۴ یک توپ سفید یا تخم‌مرغ را در نور به کمک سطوح تیره و روشن کلّی نمایش دهید.

۵ سطوح کلّی تیره و روشن گلدان، پارچ، کاسه، فنجان و... را روی طرح خطی پیاده کنید. برای نشان دادن سایه‌روشن‌ها از کدام خاکستری‌های جدول استفاده کرده‌اید؟ در هر طرح چند نوع خاکستری به‌کار برده‌اید؟

۶ با پهنای مداد، دو موضوع تیره و روشن را سایه بزنید (برای این تمرین می‌توانید از سیب زرد و قرمز استفاده کنید).

۷ سه شیء مختلف را کنار هم بچینید و به آن‌ها نور بتابانید و از آن‌ها طراحی کنید. قبل از اجرای سطوح تیره و روشن اسکیس‌های کوچکی برای بررسی رابطهٔ سطوح تیره و روشن در کادر تهیه کنید.

۸ ترکیبی از حجم‌های هندسی و اشیا را در فضای کلاس بچینید و به کمک سایه‌روشن طراحی کنید. برای انجام این تمرینات بهترین زاویهٔ دید را انتخاب کنید و نور مناسب به آن‌ها بتابانید (درصورتی‌که نور طبیعی وجود نداشته باشد). طرح کلی موضوع را با خطوط کم‌رنگ در کادر پیاده کنید. برای ترسیم دقیق اشیا از محور تقارن خطوط رابط و اندازه‌گیری استفاده کنید. با چشم نیمه‌باز به مدل نگاه کنید تا اهمیت جزئیات و سایه‌روشن‌های فرعی از بین برود. ابتدا تیره‌ترین سطوح را اجرا کنید زیرا تشخیص سطوح روشن روی کاغذ

سفید آسان نیست. اگر از سطوح تیره به روشن حرکت کنید تشخیص درجات خاکستری آسان‌تر می‌شود درجهٔ تیرگی خاکستری را با توجه به رنگ و نحوه نورپردازی موضوع انتخاب کنید. اگر می‌خواهید، با مداد ترسیم خطوط عمودی افقی و مورّب (۴۵درجه) را تمرین کنید.

۹ جدول خاکستری یازده خانه را به کمک خطوط‌هاشوری اجرا کنید.

۱۰ از مکعب کره و استوانه به‌صورت جداگانه طراحی کنید و آن‌ها را به کمک هم خطوط‌هاشوری سایه بزنید (زاویهٔ خطوط‌هاشوری را متناسب با ویژگی‌های مدل انتخاب کنید). برای نمایش مکعب سه درجه خاکستری را به کمک خطوط‌هاشوری روی طرح خطی اجرا کنید. برای ایجاد ارتباط میان سطوح تیره و روشن در کره و استوانه از درجات خاکستری میانهٔ جدول استفاده کنید. برای تشخیص درجهٔ تیرگی سایه‌ها، با چشم نیمه‌باز کارکنید.

۱۱ با استفاده از روش‌هاشورزدن، از وسایل شخصی خود طراحی کنید. در طراحی از طبیعت با سایه‌روشن، ایجاد یک ترکیب‌بندی مناسب با حذف و اضافهٔ اجزا انجام می‌شود (تصویر ۱۲ـ۳). بررسی موضوع، از زوایای مختلف و تهیهٔ اسکیس‌های متعدد تغییر و جابه‌جایی بزرگ و کوچک کردن اجزای تصویر، حذف برخی از بخش‌ها علاوه بر ترکیب‌بندی خطی در مورد ارتباط سطوح تیره و روشن هم انجام می‌شود. در (تصویر ۱۶ـ۳) به تعادل میان سطوح تیره و روشن، تنوع خاکستری‌ها، تأکید روی بعضی بخش‌ها و رها کردن بعضی از قسمت‌ها دقت کنید. در (تصویر ۱۴ـ۳) ازهاشور برای نمایش سطوح تیره و روشن استفاده شده است. به کمک‌هاشورزنی یک‌طرفه (استفاده از خطوط موازی در یک جهت) سطوح تیره و روشن موضوع با ظرافت کارش است. به طرح کلی سطوح تیره و روشن موضوع با دو درجهٔ خاکستری توجه کنید.

۱۲ میوه‌ها، سبزی‌ها، کتاب‌ها و... را باهاشور سایه بزنید.

۱۳ تصاویر طبیعت را باهاشور سایه بزنید.

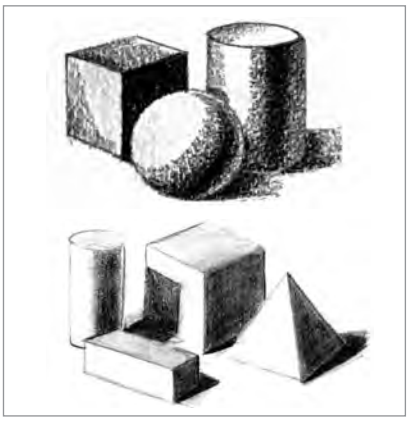
طراحی و ایجاد درجات خاکستری با مداد

مدادها از نظر نرمی و سختی، میزان تیرگی باهم متفاوت‌اند. مدادهای طراحی به سه گروه، H و B و HB دسته‌بندی می‌شوند. مدادهای گروه B نرم و تیره هستند و درجات خاکستری متنوعی به وجود می‌آورند.

توجه

به کتاب همراه هنرجوی خود برای شناخت ابزارهای طراحی مراجعه کنید.

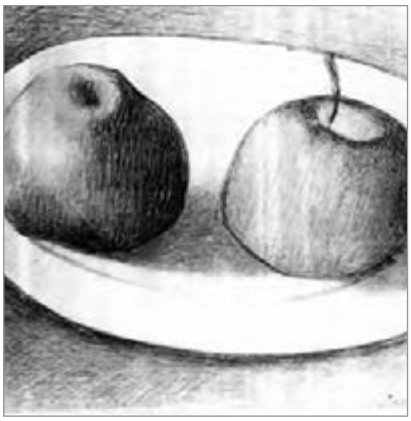
با استفاده از پهنای مداد و با تنظیم میزان فشار دست می‌توان اقدام به ایجاد سطوح تیره و روشن در درجات مختلف کرد. بسته به نوع مداد و نوع کاغذ کیفیت این سطوح متفاوت می‌شود. برای انجام کار طراحی می‌توان طرح اولیه را با خطوط کم‌رنگ پیاده کرد و سپس با استفاده از پهنای مداد و بهره‌گیری از رنگسایه‌های مختلف خاکستری طرح را کامل کرد.



▲ تصویر ۳ـ۱۷



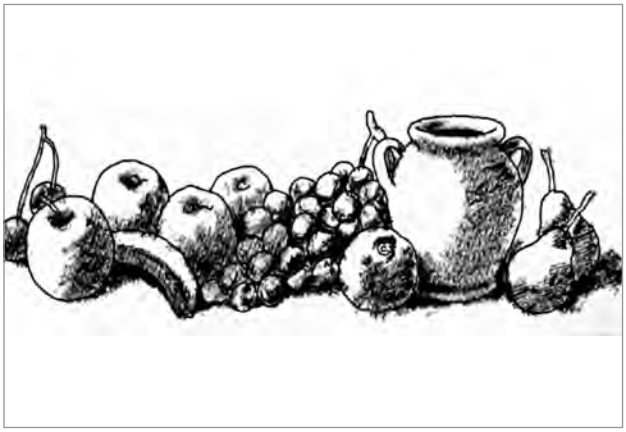
▲ تصویر ۳ـ۱۸



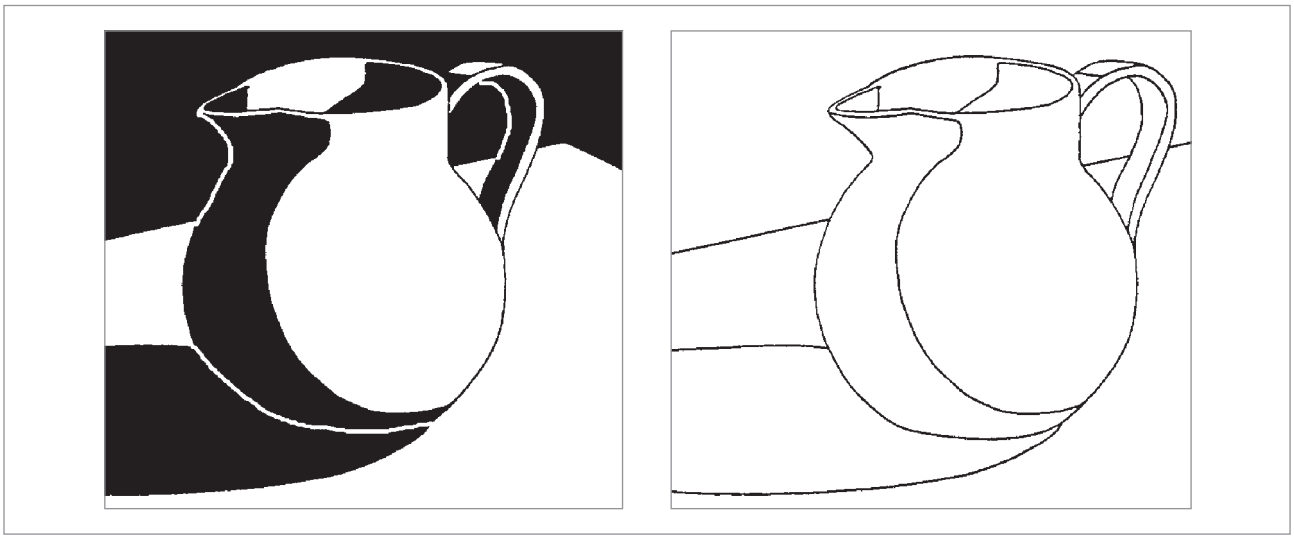
▲ تصویر ۳ـ۱۹



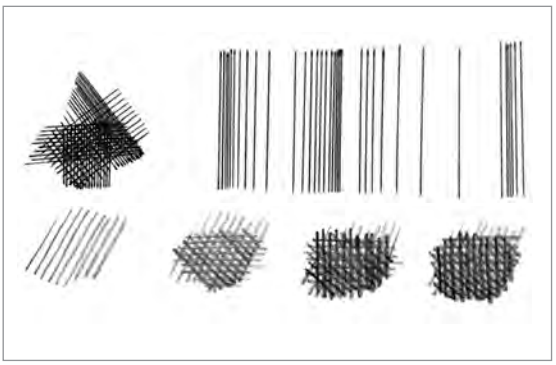
▲ تصویر ۳ـ۲۰



▲ تصویر ۳ـ۲۱



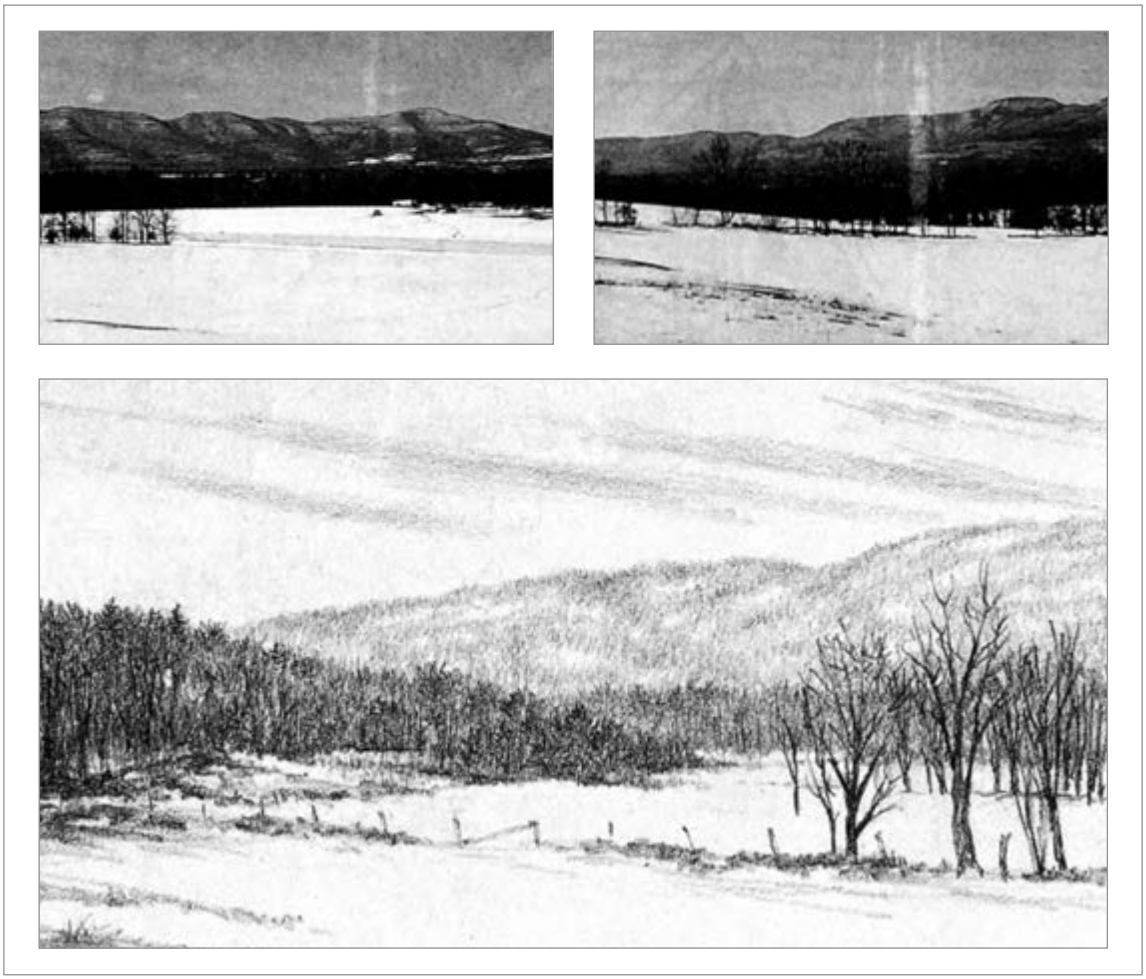
▲ تصویر ۳ـ۲۲



با استفاده از نوک مداد و ترسیم خطوط نزدیک به هم با فواصل یکسان و انواع‌هاشور نیز می‌توان اقدام به طراحی سطوح تیره و روشن و درجات متفاوتی از انواع خاکستری نمود. با تغییر میزان تیرگی و وزن خطوط و یا با تغییر فاصلهٔ خطوط موازی ارزش‌های متفاوت تیرگی و روشنی ایجاد کرده با ترکیب چند دسته خط موازی که در جهات مختلف ترسیم می‌شوند، می‌توان سطح تیره‌تری تولید کرد.



▲ تصویر ۲۳ـ۳



▲ تصویر ۲۴ـ۳

تجربه و دانش

به روش استفاده از خطوط، جهت‌هاشورها، میزان تیره و روشن آن‌ها در نمایش عناصر مختلف مصنوع و طبیعی، جامد و جاندار دقت کنید. در محیط مدرسه فضای شهری یا فضاهای اطراف شهر مناظر مشابه را انتخاب کرده و با استفاده از مداد و در قطع A۳ از آن‌ها طراحی کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ عناصر اصلی تشکیل‌دهنده هرکدام از مناظر کدام است و چگونه می‌توان آن‌ها را در قالب اشکال هندسی خلاصه کرد و رابطه میان بخش‌های مختلف را سنجید؟

۲ چه رنگ‌هایی در منظره وجود دارند و کدام درجه از تیرگی را در طراحی از آن‌ها به‌کار می‌گیرید؟

۳ جهت نور چگونه است و چه تأثیری بر طرح شما دارد؟

۴ نحوه تبدیل سطوح تیره و روشن به یکدیگر چگونه است؟ از کدام بخش طراحی رضایت بیشتری دارید؟ برای طراحی بهتر نیاز به تقویت چه مهارت‌هایی دارید؟









پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

طرح‌های خود را در کلاس به نمایش گذاشته و دربارهٔ جهت‌هاشورها و استفاده از انواع خطوط و تأثیر بصری آن‌ها، با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

سه طرح‌هاشوری خود را به کارپوشه اضافه کنید.

دیگر ابزارها و روش‌های طراحی

روش نقطه نقطه(ترام): از طریق ضربه زدن بر روی زمینه با هر کدام از ابزارهای ترسیم مانند مداد، قلم‌مو و قلم فلزی مجموعه‌ای از نقاط در روی صفحه شکل می‌گیرند که با اندازه یا دوری و نزدیکی نقاط می‌توان به درجات مختلفی از تیرگی و روشنی دست یافت.

توجه

به کتاب همراه هنرجوی خود برای شناخت ابزار و روش‌های به‌کارگیری آن در مهارت طراحی مراجعه کنید.



▲ تصویر ۳ـ۲۵



▲ تصویر ۳ـ۲۶



▲ تصویر ۳ـ۲۷

روش هاشورزنی یک‌طرفه: با استفاده از خطوط موازی که به‌وسیله مداد، قلم فلزی، راپیدوگراف، روان‌نویس و خودنویس ایجاد می‌شود می‌توان ارزش‌های کیفی تیره‌روشن ایجاد کرد. برحسب ضخامت خطوط و دوری خطوط موازی ایجادشده ارزش تیرگی و روشنی سطوح هاشوری را تغییر می‌دهد، بنابراین متناسب با موضوع و میزان تیرگی و روشنی آن می‌توان از ابزارهای مناسب و تغییر فاصلهٔ خطوط موازی استفاده کرد. در تصاویر ۳ـ۲۸ و ۳ـ۲۹ نمونهٔ طراحی با خطوط موازی را می‌بینید. در طراحی اغلب از خطوط‌هاشوری ۴۵درجه استفاده می‌شود اما گاه طراح برای نمایش موضوع و ویژگی‌های آن از خطوط‌هاشوری در جهات مختلف استفاده می‌کند.

- با ابزارهای مختلف و مرکب ترسیم خطوط موازی، افقی، عمودی و مورب را تمرین کنید.
- چند کتاب را کنار هم بچینید و به کمک خطوط‌هاشور یک‌طرفه جهت آن‌ها را نمایش دهید. با تمرین پی‌درپی می‌توانید تجربهٔ کافی در این زمینه به دست آورید.



▲ تصویر ۳ـ۲۸

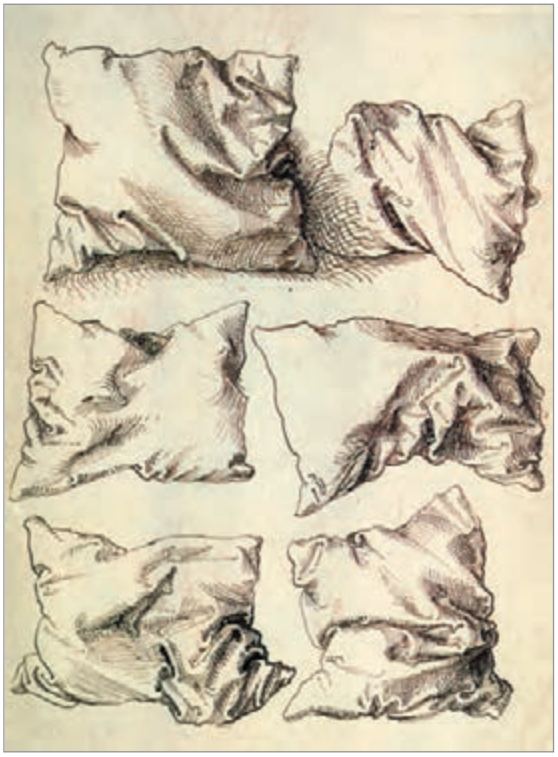


▲ تصویر ۳ـ۲۹

روش هاشورزنی متقاطع: به کمک این روش هم می‌توان درجات متنوع خاکستری ایجاد کرد، برای مثال سایه‌های کم‌رنگ از ترکیب دو دسته خطوط موازی و سایه‌های پررنگ‌تر از ترکیب خطوط موازی در چند جهت ایجاد می‌شوند. این روش نیاز به دقت زمان و حوصله زیاد دارد (تصاویر ۳۰ـ۳ و ۳۱ـ۳) طراحی با این روش چندین ساعت و گاه چندین روز طول می‌کشد.

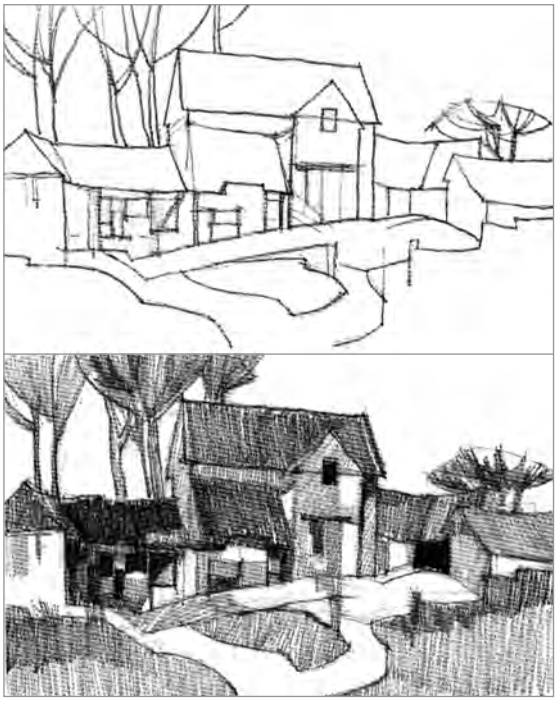


▲ تصویر ۳۰ـ۳

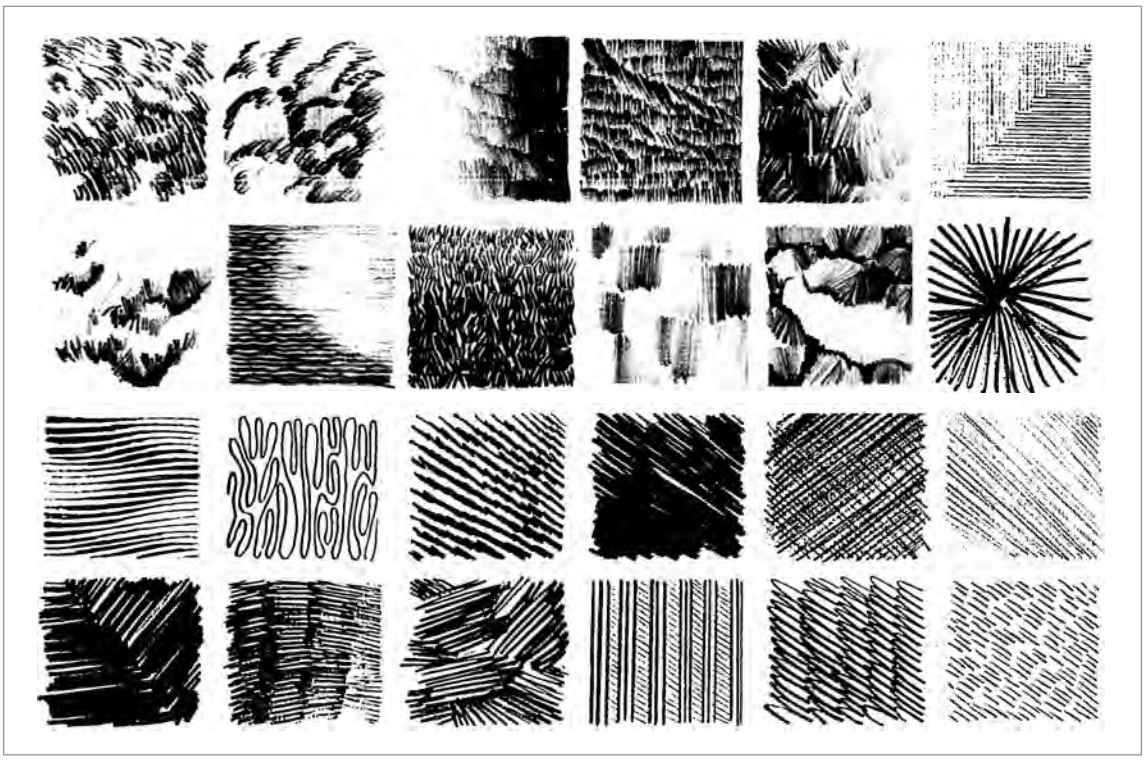


▲ تصویر ۳۱ـ۳

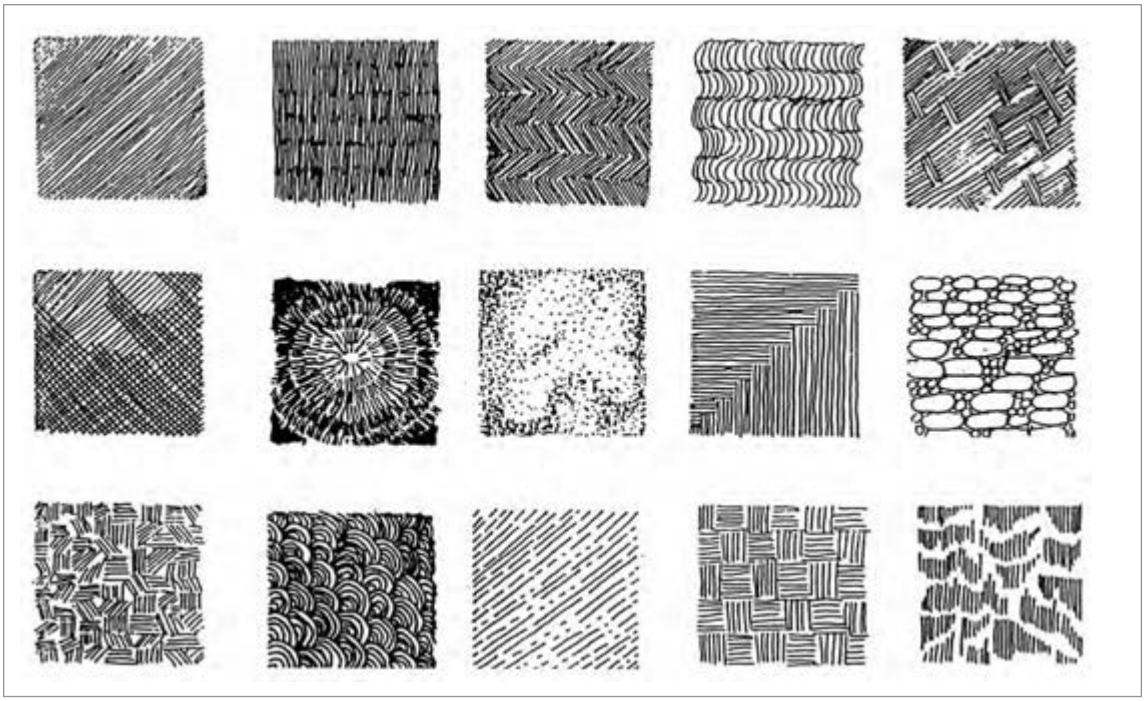
روش ایجاد بافت‌های متنوع: با نوک ابزارهایی مانند قلم فلزی، راپیدوگراف، روان‌نویس و خودنویس می‌توان از خطوط آزاد پهن و نازک، خطوط منحنی درهم‌پیچیده، خطوط شکسته، خطوط مواج و برای ایجاد درجات متنوع تیره و روشن استفاده کرد. به این ترتیب علاوه بر نمایش درجات تیرگی و روشنی سطوح بافت خاصی متناسب با ویژگی‌های موضوع ایجاد می‌شود که جذابیّت تصاویر زیادی دارد. به‌علاوه چون کار با این ابزارها روی کاغذهای هموار و بدون بافت انجام می‌شود با این روش بافت‌های متنوع بصری به وجود می‌آید. تصاویر ۳۲ـ۳ تا ۳۴ـ۳ نمونه‌هایی از انواع بافت را نشان می‌دهد.



▲ تصویر ۳۲ـ۳



▲ تصویر ۳۳ـ۳



▲ تصویر ۳۴ـ۳

تجربه
و دانش

به نمونه‌کارهای ارائه شده توجه کنید. کیفیت آن‌ها را بررسی کنید. به نظر شما در طراحی از هرکدام از آن‌ها از چه ابزارهایی استفاده شده است و چگونه؟ با الهام از نمونه‌های ارائه شده و با استفاده از ابزارهای مختلف از طبیعت، اشیا و فضاهای معماری طراحی کنید در صورت لزوم به‌جای نمونه‌های واقعی می‌توانید از تصاویر استفاده کنید.








پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ کارها را در کلاس ارائه دهید. احساس و برداشت شما نسبت به کار ارائه‌شده در کلاس چیست؟
۲ ابزارهای مختلف در کجا به خوبی استفاده شده است؟
۳ ارائه کدام کارها برای شما آموزنده بود؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

طرح‌های خود را بازبینی کنید و مجموعه تجربیات و یافته‌های خود را برای ارائه نهایی در کارپوشه آماده نمایید.

طراحی و نمایش جنس اشیا

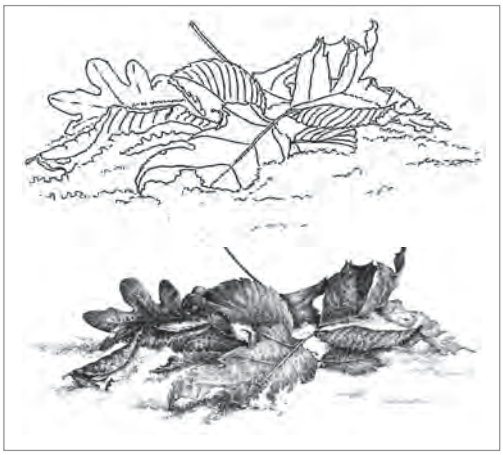
چنان‌که می‌دانید اشیا و پدیده‌های طبیعی ازنظر نوع و جنس همان‌گونه که سایه‌روشن‌های کلی موضوع حجم آن را نمایان می‌کند اجرای کوچک‌ترین و ظریف‌ترین رنگسایه‌های خاکستری هم‌بافت و جنس موضوع را نمایش می‌دهد. به‌اشیای مختلف با دقت نگاه کنید، با مقایسه نحوه قرارگیری سطوح تیره و روشن روی حجم‌های مختلف درمی‌یابید که جنس اشیا براساس شیوه قرارگیری خاکستری‌ها مشخص می‌شود.

اغلب طراحان بزرگ توصیه می‌کنند که برای شناخت دقیق اشیای مختلف از حس لامسه کمک بگیریم، به این ترتیب درک ما از موضوع کامل‌تر می‌شود و تجربه عمیق‌تری پیدا می‌کنیم. برای نمایش جنس و بافت موضوعات مختلف مانند حجم‌نمایی به نورپردازی مناسب نیاز داریم؛ زیرا بافت در سایه یا طرح تیره چندان نمایان نیست.

برای نمایش جنس موضوعات مختلف سایه‌روشن‌های دقیق‌تر و جزئیات را اجرا کنید، اجرای این مرحله نیاز به زمان بیشتری دارد. کیفیت کار به حساسیت نمایش درجات خاکستری و ایجاد ارتباط مناسب میان آن‌ها بستگی دارد.



▲ تصویر ۳ـ۳۶



▲ تصویر ۳ـ۳۵



▲ تصویر ۳ـ۳۷

در طراحی پارچه طرح خطی چین‌وچروک‌ها به‌دقت ترسیم می‌شود. نمایش حجم این چین‌ها با حساسیت نسبت به درجه تیرگی و روشنی خاکستری‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها صورت می‌گیرد. اگرچه چروک‌ها شکل‌های مشخصی دارند اما لبه آن‌ها محو می‌شود. روی هر چین پارچه خاکستری‌های مختلف متناسب بارنگ پارچه اجرا می‌شوند. به همین دلیل حرکت از یک درجهٔ خاکستری به درجهٔ دیگر به نرمی انجام می‌گیرد و حالت پارچه نمایش داده می‌شود. نشان دادن نحوهٔ ارتباط این درجات مهم‌ترین عامل نمایش پارچه است.



▲ تصویر ۳۸ـ۳



▲ تصویر ۳۹ـ۳



▲ تصویر ۴۰ـ۳

تجربه و دانش

از موضوعات زیر طراحی کنید:

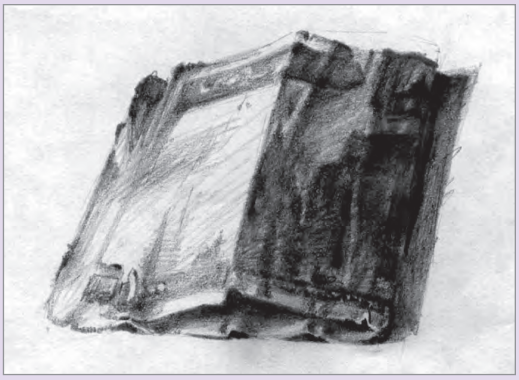
۱ بافت یک برگ را با سایه‌روشن و همراه با میوه‌ها و سبزیجات طراحی کنید.

۲ سطوح کلی تیره و روشن پارچه یا لباس را متناسب با رنگ آن اجرا کنید. سپس به کمک محو کردن درجات خاکستری حجم آن را نمایش دهید و خاکستری‌های جزئی و چین‌وچروک‌های کوچک را روی آن پیاده کنید (برای این تمرین به کمک سایه‌روشن کاری جنس یک شیء شیشه‌ای را نمایش دهید).



۳ از یک شیء صیقلی و براق مانند سماور، قوری و لیوان استیل به کمک سایه‌روشن کاری طراحی کنید و انعکاس فضای اطراف را در آن نشان دهید.

۴ موضوعات مختلف را در اطراف خود جست‌وجو کنید. ویژگی آن‌ها را ازنظر جنس، بافت، سطوح تیره و روشن و... بررسی کنید. از یک موضوع بارها طراحی کنید.





پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ رابطه سایه‌روشن و جنسیّت اشیا چیست؟

۲ در طراحی برای جنسیّت اشیا و موضوعات، فضای اطراف(پس‌زمینه) چه نقشی دارد؟

۳ در مورد این موضوعات با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

از موضوعات با محوریت بافت، سایه‌روشن و جنسیت طراحی کنید و در کارپوشه خود قرار دهید.

پودمان ۴

عمق‌نمایی و ترکیب‌بندی









عناصر تکرار شونده و ترکیب‌بندی‌هـای قرینه از شاخصه‌هـای هُنر ایرانی ـ اسلامی است که نمود آن در ستون‌ها، گذرها و ایوان‌های بناهای اسلامی دیده می‌شود و منبعِ اِلهامِ معماران معاصر نیز بوده است.

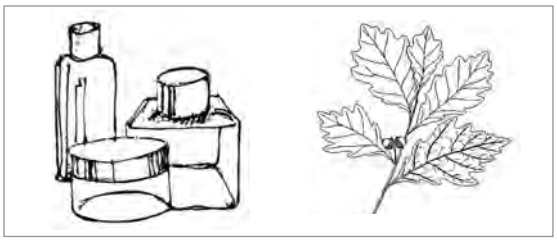
عمق‌نمایی

در طراحی خطی، با خط کشیدن پیرامون اشیا، شکل با مرز مشخصی محدود و به‌صورت سطح دوبعدی نشان داده می‌شود. طراحان در ادوار مختلف سعی کرده‌اند تا حجم اشیا و عمق آن را روی سطح دوبعدی نمایش دهند. ساده‌ترین راه درک عمق تصویری هنگامی است که دو شکل جلوی هم قرار می‌گیرند و با دیدن یکی پس از دیگری، دور و نزدیکی آن‌ها را درک می‌کنیم. طراحان با استفاده از تغییر حالت رنگ و با استفاده از سایه‌روشن نیز برای ایجاد ژرفا استفاده می‌کنند.

با ساده کردن موضوعات طراحی به‌صورت حجم‌های هندسی می‌توان به‌سادگی از فضاها و اشیای مختلف طراحی کرده، حجم و عمق فضای آن‌ها را نشان داد، لذا طراحی از مکعب، زیربنای طراحی از تمام حجم‌هاست. برای ترسیم کره، هرم، استوانه نیز از مکعب هم‌اندازهٔ آن‌ها استفاده می‌کنند.

جهان خلقت از اشیای سه‌بعدی تشکیل می‌شود، درحالی‌که تصویر روی سطح دوبعدی شکل می‌گیرد. پرسپکتیو یعنی ترسیم تصویر اشیا بر روی صفحهٔ تصویر دوبعدی.

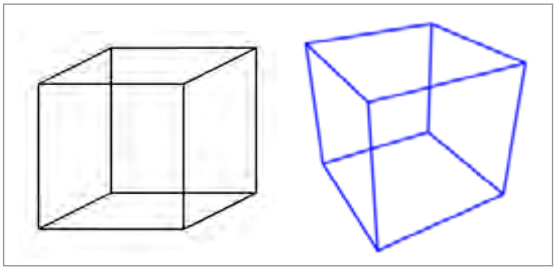
اگر به اشیای در حالت نشسته، ایستاده و یا از روی بلندی نگاه کنیم برحسب تغییر تراز دید ما، شکل آن‌ها تغییر می‌کند. از این‌وی در ترسیم پرسپکتیو اشیا، خط افق که تراز دید ناظر را نشان می‌دهد، مهم است. در طراحی از مناظر طبیعی، خط افق بر محل اتصال زمین و آسمان در دوردست منطبق می‌شود.



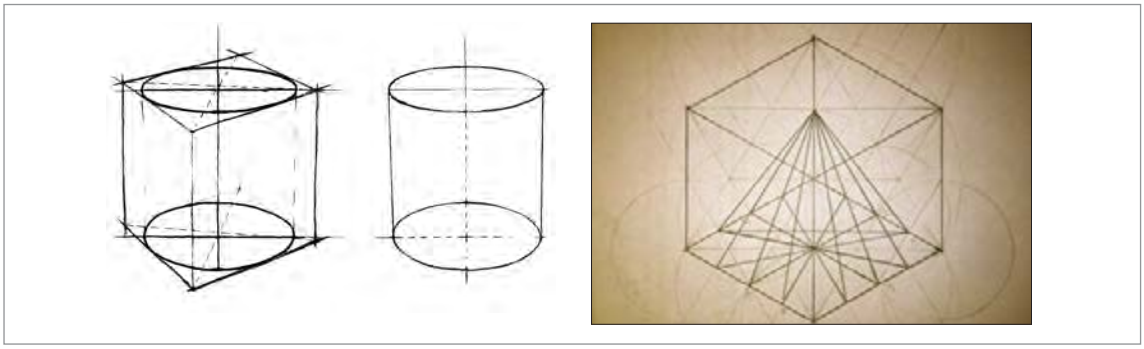
▲ تصویر ۱ـ۴ـ تفاوت در به‌کارگیری عمق‌نمایی در نمایش اشیا



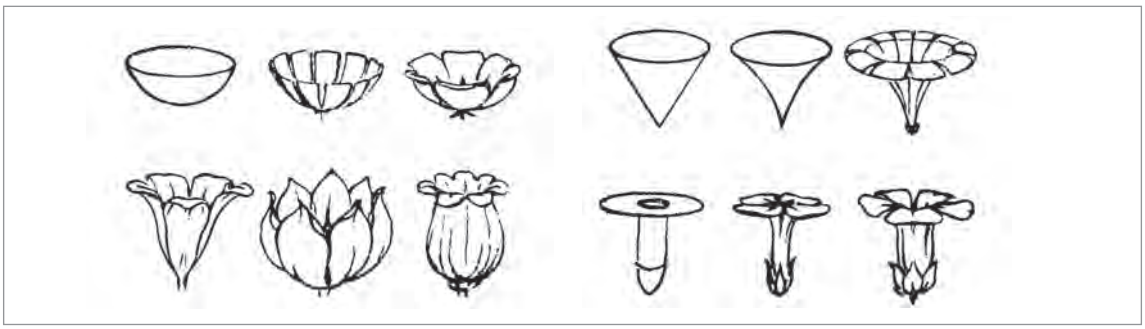
▲ تصویر ۲ـ۴ـ به‌کارگیری عمق‌نمایی در طراحی



▲ تصویر ۳ـ۴ـ به‌کارگیری قواعد سه‌بعدنمایی در مربع و تبدیل آن به مکعب‌مربع



▲ تصویر ۴ـ۴ـ مکعب، پایهٔ ترسیم دیگر شکل‌های هندسی است.



▲ تصویر ۵ـ۴ـ ساده کردن موضوعات طراحی به اشکال سادهٔ هندسی



▲ تصویر ۶ـ۴ـ خط افق، خط جداکنندهٔ بین زمین و آسمان است که با توجه به ارتفاع ناظر تغییر می‌کند.

تجربه و دانش

سه تصویر متفاوت شامل تصویر از فضای شهری، تصویر از فضای داخلی و تصویر از مناظر طبیعی را انتخاب کنید و بر روی تصاویر:

۱ موقعیت خط افق و تراز دید ناظر را مشخص کنید.

۲ بر روی خط افق نقطهٔ دید ناظر را مشخص کنید.

۳ امتداد خط مختلف، عمودی، افقی و مایل را بررسی کنید و نقطهٔ گریز خطوط موازی را مشخص کنید.

۴ سؤالات خود را یادداشت کنید.

۵ تصویر را به‌صورت ترسیم خطی خلاصه کرده و در کلاس ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

دربارهٔ خط افق، تراز دید ناظر، ارتفاع ناظر و تأثیر آن بر طرح و نیز روش‌های درک بهتر پرسپکتیو، در کلاس با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

تجارب خود را در طراحی پرسپکتیو، به‌صورت یک کاربرگ ارائه کنید و در کارپوشهٔ خود قرار دهید.

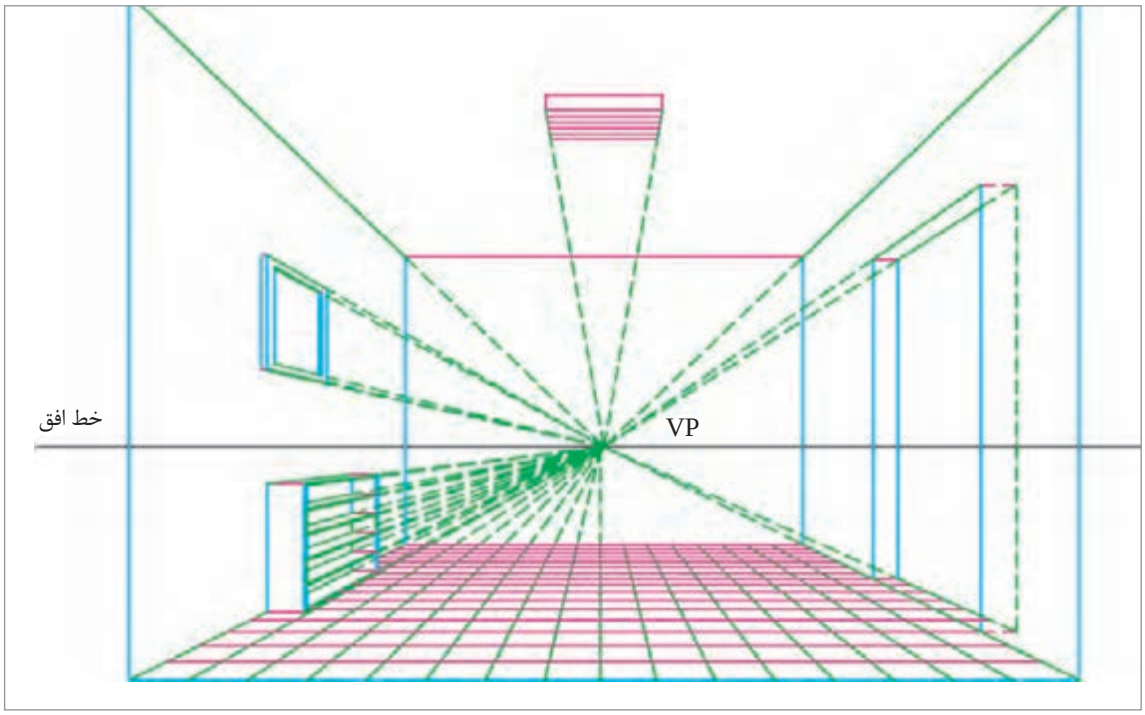
پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای

اگر به مکعب به گونه‌ای نگاه کنیم که محور دید ما بر یکی از سطوح و نماهای آن عمود باشد در این صورت: یک دسته از خطوط مکعب با صفحهٔ تصویر موازی هستند. یک دسته به صفحهٔ تصویر عمود هستند یعنی با محور دید ناظر موازی هستند و دستهٔ سوم خطوطی هستند که بر صفحهٔ تصویر عمود می‌شوند.

خطوط قائم در پرسپکتیو یک نقطه‌ای قائم باقی می‌مانند و خطوطی که با صفحهٔ تصویر موازی هستند در پرسپکتیو افقی ترسیم می‌شوند.

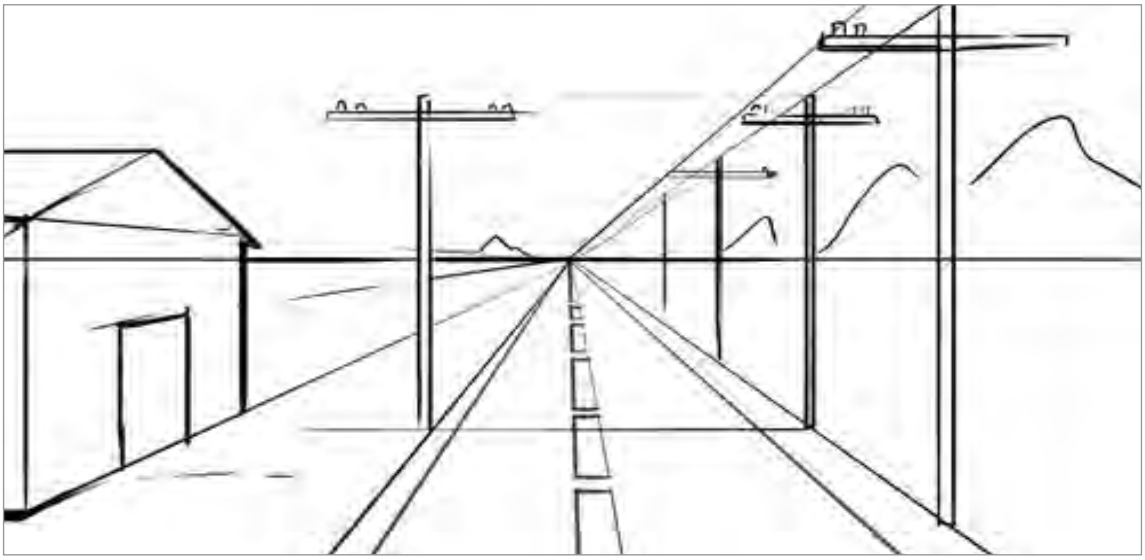
خطوطی که با محور دید موازی هستند به خطوط موازی با محور دید، نقطهٔ گریز(VP) می‌گویند. می‌توان نتیجه گرفت که برای به دست آوردن نقطهٔ گریز هر خط باید خطی از چشم ناظر به‌موازات آن خط ترسیم کرد تا صفحهٔ تصویر را قطع کند. محل تقاطع نقطهٔ گریز آن خط و خطوط موازی با آن می‌باشد.

ملاحظه می‌کنید سطوحی که با صفحهٔ تصویر موازی هستند شکل واقعی خود را حفظ می‌کنند اما سطوحی که از ناظر دور می‌شوند تغییر شکل می‌دهند و عناصر دورتر کوچک‌تر ترسیم می‌شوند با تغییر ارتفاع ناظر نسبت به جسم، شکل آن تغییر می‌کند.



▲ تصویر ۷ـ۴ـ ترسیم فضای داخلی با استفاده از قواعد پرسپکتیو یک نقطه‌ای

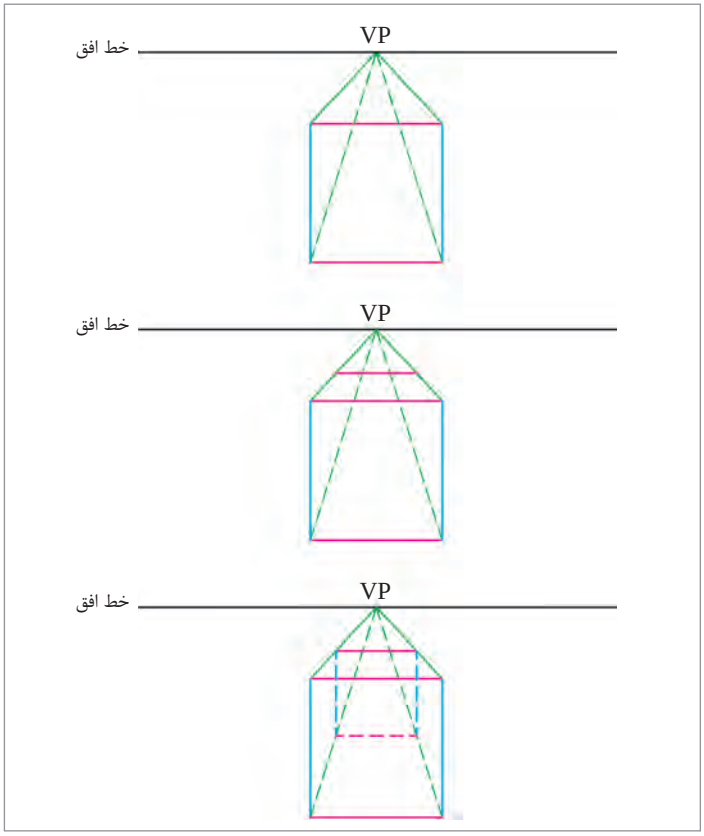
در پرسپکتیو، با افزایش فاصلهٔ اشیا از ناظر، اندازهٔ آن‌ها کوچک‌تر می‌شود و عمق فضا افزایش می‌یابد (تصویر ۸ـ۴).



▲ تصویر ۸ـ۴

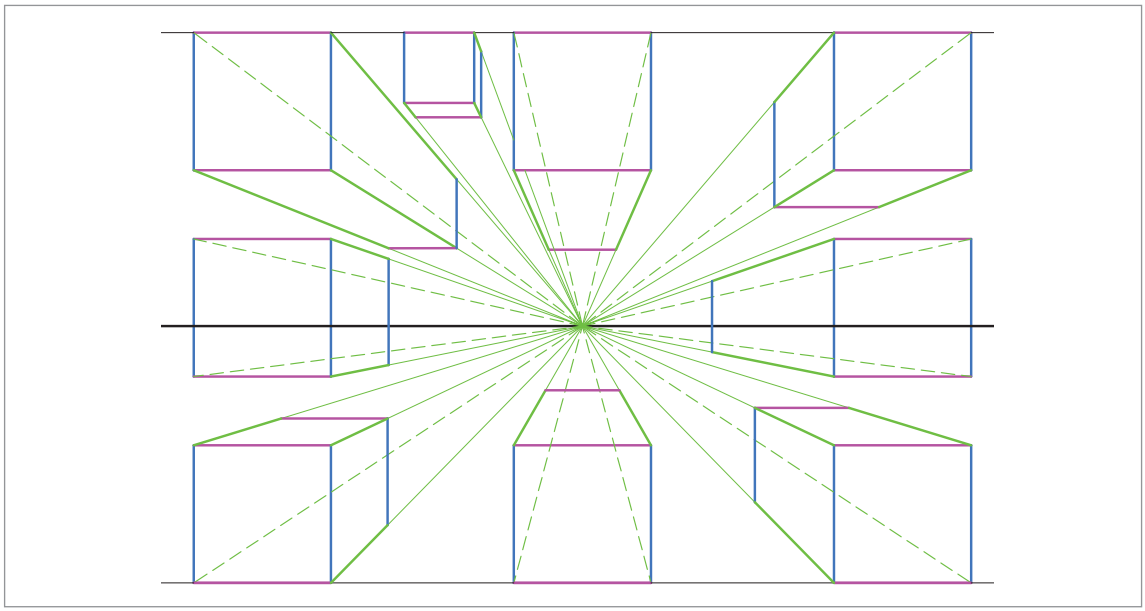
در طراحی، ترسیم مکعب یا مکعب مستطیل را با ترسیم وجهی که به ناظر نزدیک‌تر است شروع می‌کنیم. این وجه چون با صفحهٔ تصویر موازی است، شکل و تناسبات خود را حفظ می‌کند.

آنگاه، با توجه به ارتفاع دید ناظر، خط افق را مشخص می‌کنیم. با توجه به موقعیت ناظر، نقطهٔ گریز را مشخص کرده و از چهار رأس مربع به نقطهٔ گریز وصل می‌کنیم. با رعایت تناسبات و با ترسیم خط افقی، عمق را مشخص کرده و ترسیم را کامل می‌کنیم(تصویر ۹ـ۴).



▲ تصویر ۹ـ۴

محل قرارگیری اوّلین وجه، نسبت به نقطهٔ گریز و خط افق، وضعیت‌های مختلف مکعب را در پرسپکتیو یک نقطه‌ای نشان می‌دهد. در این نمودار چهار مکعب دووجهی دیده می‌شوند. اگر ناظر در ارتفاع خط افق به حجمی در سمت راست یا چپ نقطه گریز نگاه کند آن را دووجهی می‌بیند. همچنین اگر حجم در راستای دید ناظر بالا و پایین نقطه گریز قرار داشته باشد، به‌صورت دووجهی دیده می‌شود. حجم‌های دیگر علاوه بر اینکه بالاتر یا پایین‌تر از خط افق هستند در سمت راست یا چپ ناظر قرار دارند و به همین دلیل به‌صورت سه‌وجهی دیده می‌شود، بنابراین با جابه‌جایی ناظر تعداد و وسعت وجوه و زاویهٔ خطوطی که به عمق می‌روند، تغییر می‌کند. در همهٔ حالت‌ها آنچه دورتر قرار دارد کوچک‌تر و کوتاه‌تر دیده می‌شود (تصویر ۱۰ـ۴).



▲ تصویر ۱۰ـ۴

تجربه و دانش

با راهنمایی هنرآموز کلاس، در موقعیت مناسبی در کلاس مستقر شوید به‌نحوی‌که محور دید شما بر یکی از دیواره‌های کلاس عمود باشد. با توجه به موقعیت خود و به ارتفاع دید خود، برحسب اینکه ایستاده یا نشسته باشید پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای از کلاس را ترسیم کرده و به سؤالات زیر پاسخ دهید. در این تمرین، موقعیت و جهت دید و ارتفاع هرکدام از شما ممکن است متفاوت باشد و می‌توانید از ترسیم عناصر فرعی صرف‌نظر کنید.

۱ آیا تراز خط افق را به‌درستی انتخاب کرده‌اید؟ و آیا نقطهٔ گریز، با موقعیت شما در کلاس هماهنگ است؟

۲ آیا خطوط قائم در ترسیم به درستی ترسیم شده‌اند؟

۳ آیا عمق فضا به درستی در ترسیم تعیین‌شده است؟

۴ آیا می‌توانید محل عناصر موجود در فضا مانند میز، وایت‌برد ولامپ را با رعایت تناسبات تعیین کنید؟

۵ سؤالات خود را یادداشت کنید. کدام قسمت از کار برای شما آسان یا مشکل است؟ ترسیمات در کلاس را ارائه داده و یا نتایج را با هم مقایسه کنید .

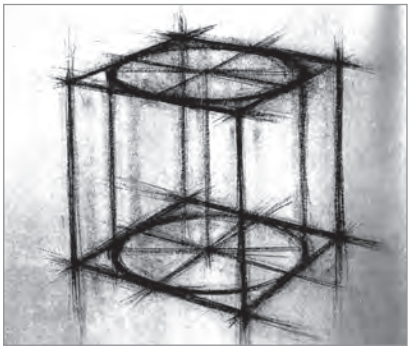
پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ در طراحی مکعب‌ها چه مشکلاتی موجب می‌شود تا وجوه مکعب به خوبی طراحی نشوند؟
۲ درک نقطهٔ گریز و ارتفاع دید ناظر در این طراحی‌ها چه نقشی دارند؟
۳ دربارهٔ این موضوعات با هم‌کلاسی‌ها و هنرآموز خود، گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

طرح‌های تهیه‌شده و نیز گزارش‌هایی که هم‌زمان با طراحی تهیه کرده‌اید را به کارپوشهٔ خود اضافه کنید.

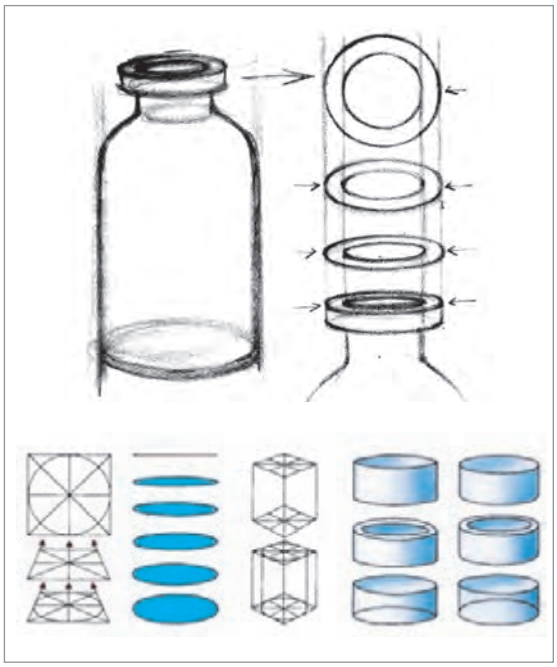
با کمک‌گرفتن از پرسپکتیو مکعب می‌توانید از انواع موضوعات به‌صورت پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای طراحی کرده طراحی مکعب را با خطوط کم‌رنگ و از سطوحی که به شما نزدیک‌تر است شروع کنید.
نیازی به پاک‌کردن این خطوط کمکی نیست. با تمرین طراحی از استوانه و مخروط، طراحی دقیق انواع ظروف و بطری‌ها آسان می‌شود (تصویر ۱۱ـ۴). به کمک این روش، حالت سه‌بعدی آن‌ها بهتر نمایش داده می‌شود (تصویر ۱۲ـ۴). طراحی استوانه را با ترسیم بیضی، داخل وجه رویه مکعب شروع کنید. بیضی دایره‌ای است که به پرسپکتیو رفته و می‌توان به کمک محورهای تقارن عمودی و افقی آن را ترسیم کرد (تصویر ۱۳ـ۴).



▲ تصویر ۱۱ـ۴ـ به کمک قطرها، دو بیضی وجوه بالا و پایین مکعب ترسیم می‌شود. با خطوط عمود، دو بیضی به هم وصل می‌شوند و استوانه کامل می‌شود.



▲ تصویر ۱۲ـ۴



▲ تصویر ۱۳ـ۴

تجربه و دانش

با رعایت اصول پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای و استفاده از مکعب مستطیل، از انواع ظروف مانند، بطری، پارچِ آب، گلاب‌پاش، کاسه و... به‌صورت خطی طراحی کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ ترسیم خط‌چین اضلاع و وجوهی که دیده نمی‌شوند، چه کمکی به طراحی شما می‌کند؟

۲ چگونه می‌توان با ترسیم قطرهای مربع، دایره را در پرسپکتیو نشان داد؟

۳ محور تقارن در ترسیمات پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای چه نقشی پیدا می‌کند؟

۴ در طراحی با چه مشکلات و سؤالاتی مواجه شدید و برای طراحی بهتر نیاز به تقویت چه مهارت‌هایی دارید؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

طراحی‌های خود را در کارگاه به صورت نصب بر روی دیوار و یا بر روی میز قرار داده و در مورد آن‌ها با هم‌کلاسی‌های خود صحبت کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

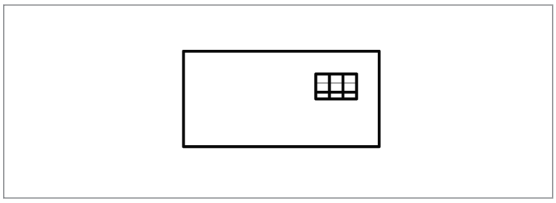
۱ در طراحی‌هایی که توسط گروه در کارگاه ارائه شد، به چه نتیجه‌ای رسیدید؟

۲ می‌توانید نتایج خود را در قالب کاربرگ در کارپوشهٔ خود ضمیمه کنید.

پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای در طراحی از فضای داخلی

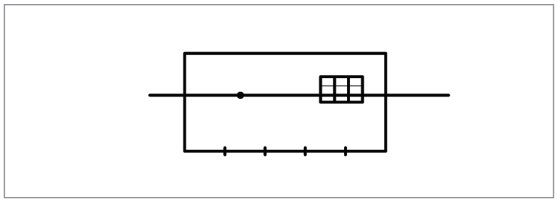
به کمک قواعد پرسپکتیو داخلی می‌توان علاوه بر اشیا و حجم‌های کوچک از فضاهای مختلف داخلی نیز به شرح زیر طراحی کرد:

۱ فرض کنیم که دیوار روبه‌روی شما همان صفحهٔ تصویر در پرسپکتیو باشد در این صورت صفحهٔ دیوار روبه‌رو را با حفظ تناسبات آن ترسیم می‌کنیم (صفحه روبه‌رو را با تناسبات واقعی ترسیم می‌کنیم) (تصویر ۱۴ـ۴).



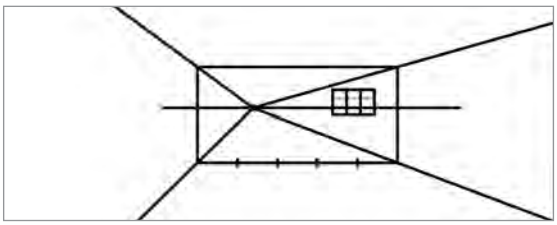
▲ تصویر ۱۴ـ۴

۲ با توجه به تراز دید ناظر و موقعیت وی خط افق و نقطهٔ گریز را مشخص می‌کنیم و خط پایین دیوار را به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم (تصویر ۱۵ـ۴).



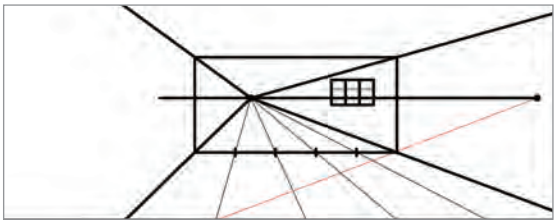
▲ تصویر ۱۵ـ۴

۳ از نقطهٔ گریز به چهارگوشهٔ دیوار مقابل وصل کرده و امتداد می‌دهیم (تصویر ۱۶ـ۴).



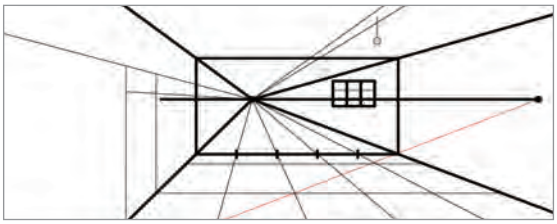
▲ تصویر ۱۶ـ۴

۴ به‌اندازهٔ فاصلهٔ ناظر از دیوار روبه‌رو نقطهٔ A را بر روی خط افق مشخص کرده و به گوشهٔ دیوار وصل می‌کنیم و (A نقطه گریز خط و ۴۵درجه است) تا تقسیم‌بندی‌های کف را قطع کند (تصویر ۱۷ـ۴).



▲ تصویر ۱۷ـ۴

۵ با استفاده از نقاط تقاطع تقسیمات کف را کامل می‌کنیم تا کف به‌صورت شطرنجی به مربع‌های کوچک تقسیم شود. با استفاده از تقسیمات کف طرح را کامل می‌کنیم. این تقسیم‌بندی کمک می‌کند جای عناصر مختلف را در عمق فضا روی دیوارها و سقف به دقت مشخص کنیم (تصویر ۱۸ـ۴).

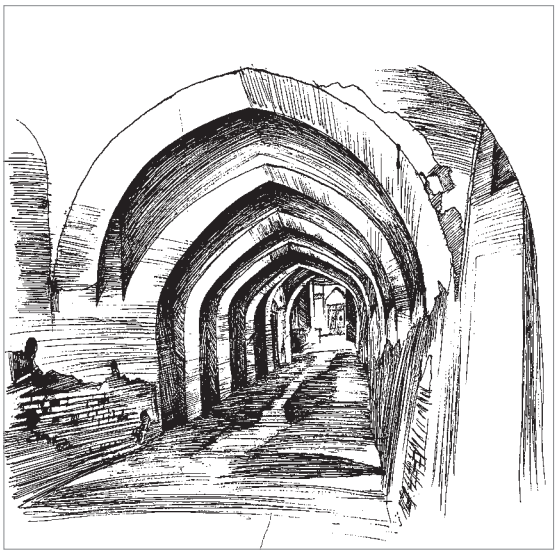


▲ تصویر ۱۸ـ۴

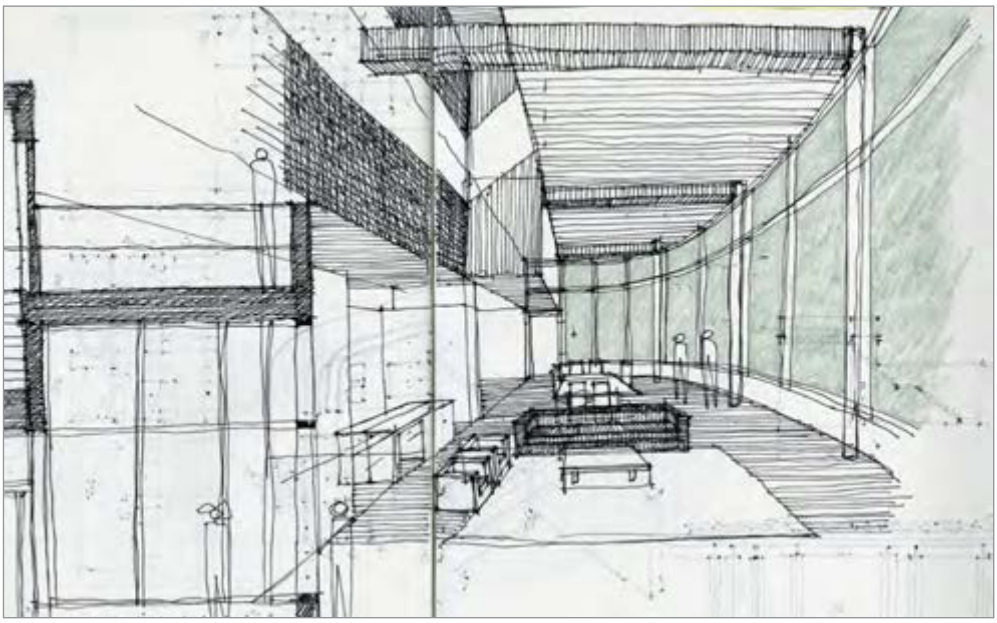
در تصاویر ۱۹ـ۴ تا ۲۱ـ۴ نمونه‌هایی از پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای را می‌بینید.



▲ تصویر ۱۹ـ۴



▲ تصویر ۲۰ـ۴



▲ تصویر ۲۱ـ۴

پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای در طراحی از طبیعت و انسان

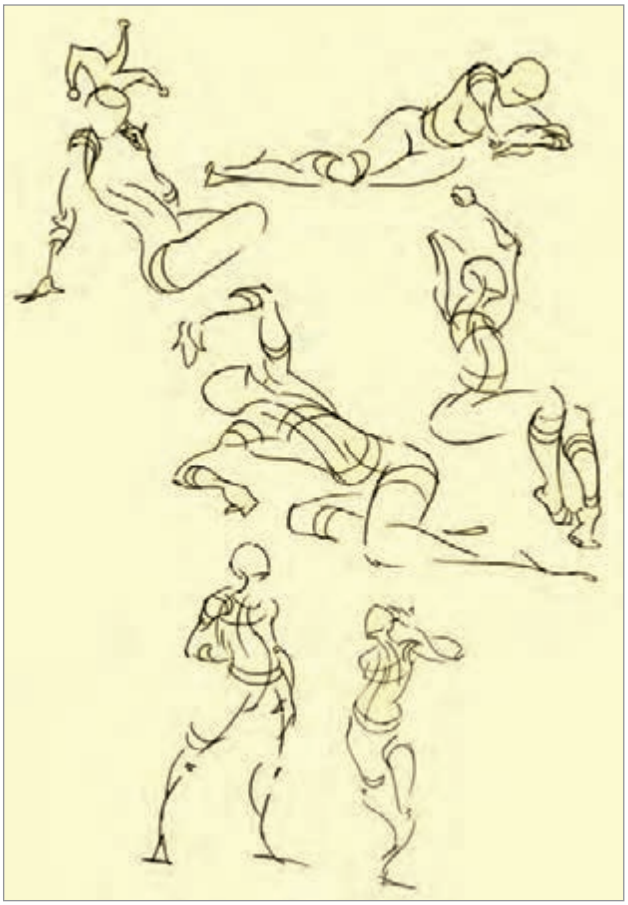
اگرچه پرسپکتیو بیشترین کاربرد را در ترسیم احجام هندسی دارد، قواعد آن در مورد طبیعت نیز صدق می‌کند. طول درختان در عمق منظره و اندازهٔ اعضای بدن انسان در زوایای خاص تغییر می‌کند. در تصاویر ۲۲ـ۴ و ۲۳ـ۴، خط افق و نقطهٔ گریز و زاویهٔ خطوطی‌که به عمق می‌روند را پیدا کنید. چنان‌که می‌بینید درختان در عمق کوچک و با فاصلهٔ کمتر به نظر می‌رسند و نوک آن‌ها با خط افق زاویه درست می‌کند. هنگام طراحی، درختان نزدیک با جزئیات بیشتر و هرچه دورترند بااهمیت کمتر نشان داده می‌شوند. تناسبات بدن انسان در پرسپکتیو تغییر می‌کند. تقسیم‌بندی طول بدن و استفاده از خط وسط بدن به طراحی درست بدن کمک می‌کند (تصاویر ۲۴ـ۴ تا ۲۶ـ۴).



▲ تصویر ۲۲ـ۴



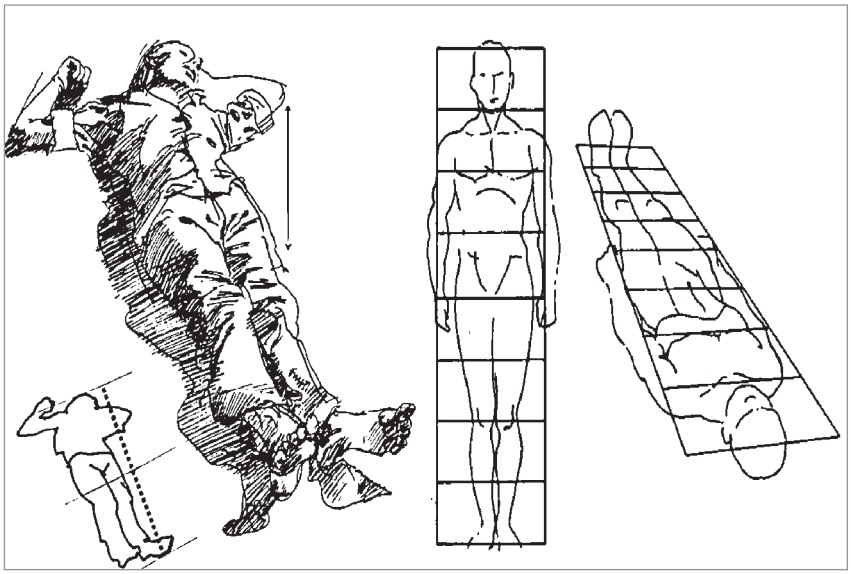
▲ تصویر ۲۳ـ۴



▲ تصویر ۲۴ـ۴



▲ تصویر ۲۵ـ۴ـ به‌کارگیری پرسپکتیو در عکاسی



▲ تصویر ۲۶ـ۴

پرسپکتیو دونقطه‌ای

اگر هیچ‌کدام از دیواره‌های مکعب با صفحهٔ تصویر موازی نباشد پرسپکتیو دونقطه گریز پیدا می‌کند. مراحل ترسیم پرسپکتیو دونقطه‌ای به شرح زیر است:

۱ خط افق را ترسیم می‌کنیم و با فاصله مناسب دو نقطه گریز مانند A و B بر روی آن انتخاب می‌کنیم.

۲ با توجه به ارتفاع مکعب و تراز دید ناظر یال جلوی مکعب را به‌صورت یک خط قائم ترسیم می‌کنیم.

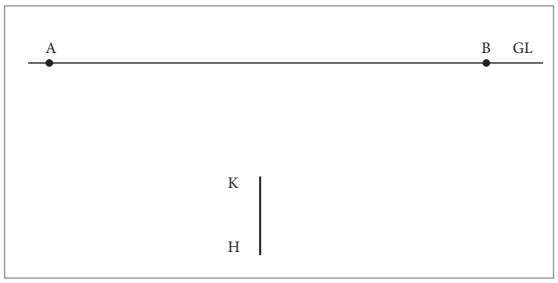
۳ ابتدا و انتهای یال قائم را به نقطه‌های گریز وصل می‌کنیم.

۴ با رعایت تناسبات دیگر یال‌های مکعب را ترسیم کرده و حجم مکعب را کامل می‌کنیم.

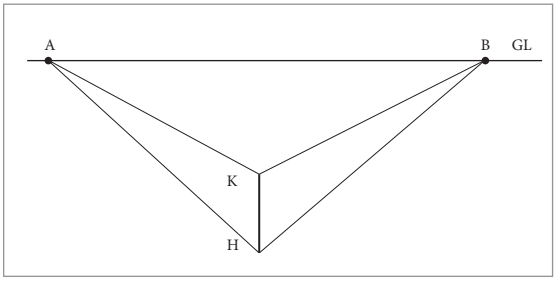
درصورت نیاز به‌جای حجم مکعب می‌توان فضای داخلی مکعب را ترسیم کرد. در پرسپکتیو احجام اساس زاویهٔ دید، ارتفاع چشم و فاصلهٔ ناظر ترسیم می‌شوند.



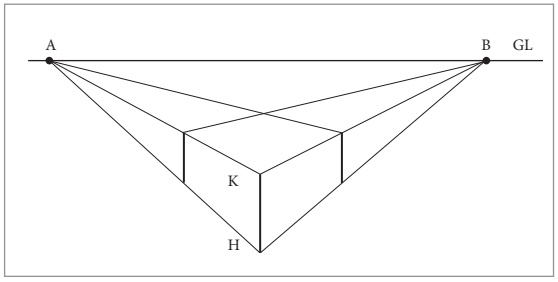
▲ تصویر ۴ـ۲۷



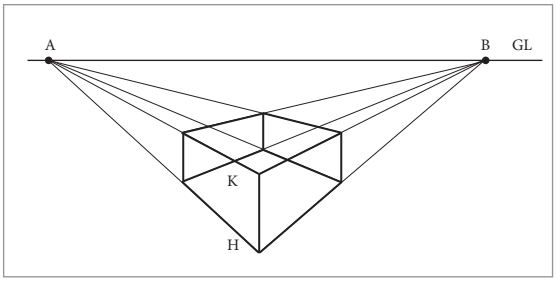
▲ تصویر ۴ـ۲۸



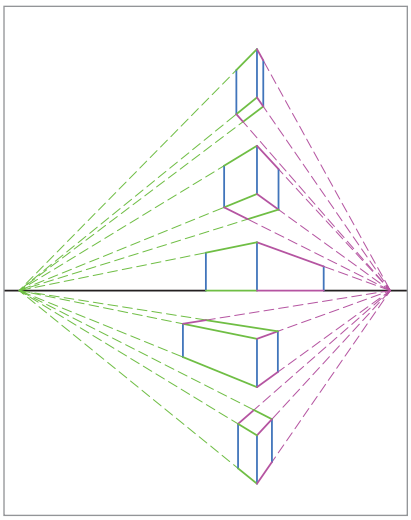
▲ تصویر ۴ـ۲۹



▲ تصویر ۴ـ۳۰

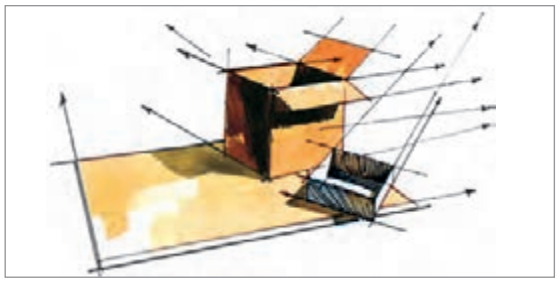


▲ تصویر ۴ـ۳۱



▲ تصویر ۳۲ـ۴ـدر پرسپکتیو احجام بر اساس زاویهٔ دید، ارتفاع چشم و فاصلهٔ ناظر ترسیم می‌شوند.

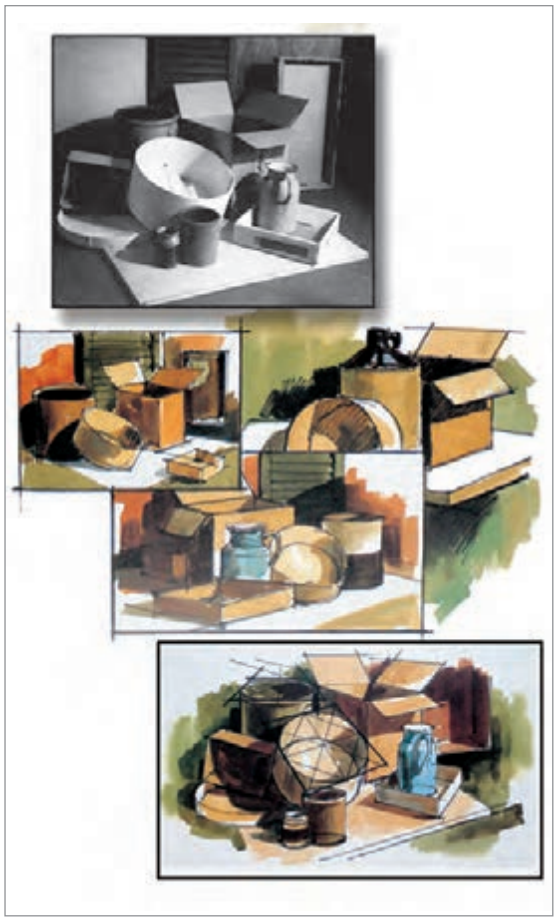
برای طراحی از اشیا در پرسپکتیو دونقطه‌ای نقاط گریز را خارج از صفحهٔ کاغذ تصور کنید. با خطوط کم‌رنگ و متعدد حالت قرارگیری شیء را جستجو کنید و به کمک روش ارائه شده (روابط خطوط موازی) از آن طراحی کنید(تصویر ۳۳ـ۴). بدون پاک‌کردن خطوط کم‌رنگ اولیه خطوط پررنگ‌تری روی اضلاع نزدیک‌تر ایجاد کنید. هنگام طراحی از اشیای مختلف آن‌ها را به صورت مکعب ساده کنید. در تصویر ۳۴ـ۴ ترکیبی از حجم‌های مختلف با طرح‌های مقدماتی انتخاب شده است. قواعد پرسپکتیو برای طراحی این حجم‌ها به کار گرفته شده است. این روش برای طراحی اشیا و حجم‌های گوناگون مناسب است. تصویر ۳۵ـ۴ استفاده از قواعد پرسپکتیو را برای طراحی از کفش و پوتین نشان می‌دهد. به کمک تجسم احجام به صورت مکعب و با استفاده از قواعد پرسپکتیو می‌توان اشیای دیگر مانند پله‌ها را هم به سادگی طراحی کرد(تصویر ۳۶ـ۴).



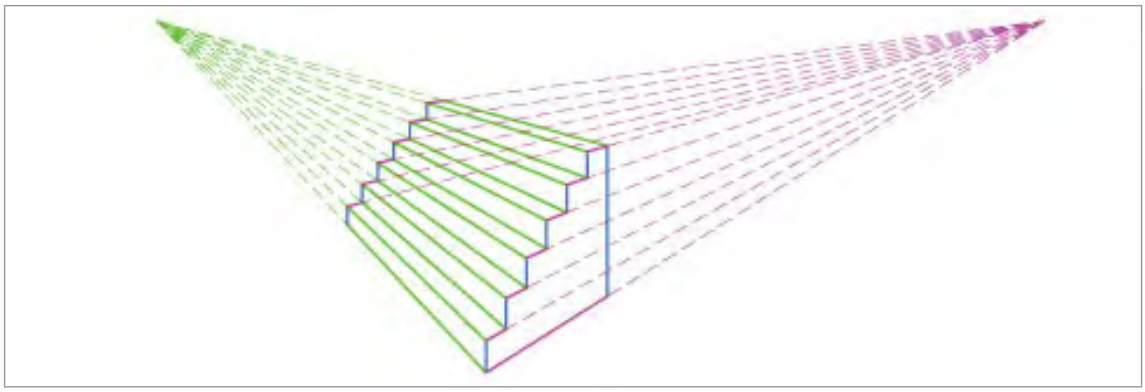
▲ تصویر ۳۳ـ۴



▲ تصویر ۳۵ـ۴



▲ تصویر ۳۴ـ۴



▲ تصویر ۳۶ـ۴



▲ تصویر ۳۷ـ۴

در تصاویر ۳۷ـ۴ تا ۳۸ـ۴ فضای داخلی به کمک قواعد پرسپکتیو طراحی شده است. به انتخاب زاویهٔ دید جستجو برای ترکیب‌بندی مناسب و ترکیب سطوح دقت کنید.



▲ تصویر ۳۸ـ۴



▲ تصویر ۳۹ـ۴

تجربه و دانش

ابتدا عکسی از یک خیابان را که عمق خیابان و ساختمان‌های طرفین را نشان می‌دهد انتخاب کرده، احجام و خطوط اصلی خط افق و نقطهٔ‌گریز آن‌ها را مشخص کنید. سپس با مشورت هنرآموز کلاس محیط مناسبی در حیاط مدرسه یا منزل و یا فضای شهری انتخاب کنید. زاویهٔ دید خود را عمود بر یکی از دیواره‌ها تنظیم کنید و با استفاده از قواعد پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای، از آن طراحی کنید.



پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ در طراحی از پرسپکتیو چه مشکلاتی داشتید؟
۲ در پرسپکتیو یک‌نقطه‌ای، رسم و طرح کدام دسته از خطوط برای شما مشکل‌تر بود؟ آیا پاسخی برای آن دارید؟
۳ برای انجام بهتر طراحی با پرسپکتیو چه پیشنهادی دارید؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از طراحی پرسپکتیو و مشکلات در این نوع از طراحی را به صورت یک کاربرگ ضمیمه کنید.

ترکیب‌بندی

به خلقت زیبا و باشکوه گل‌های زیبا، بوته‌های کویر، درختان سر افراز و... دقت کنید. آنچه سبب بقا و رشد و تداوم حیات است، همنشینی دقیق، ترکیب مناسب اجزای تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها با کل وجود آن‌هاست. وحدت و هماهنگی در طبیعت پیرامون ما مثال آشکار و روشنی از واژهٔ «ترکیب‌بندی» است (تصاویر ۴۰ـ۴ تا ۴۲ـ۴).

در به‌وجود آوردن آثار هنری در تمام رشته‌ها، همین اصل همنشینی و ترکیب درست عناصر بصری مهم و مؤثر هستند. ترکیب‌بندی هم در شکل و هم در معنای یک اثر هنری نقش بسزایی دارد.

به نظر شما اصول ترکیب‌بندی هنری بُعد شکل و صورت آن را شامل می‌شود یا مفهوم و معنا را نیز در بردارد؟ دربارهٔ آن در کلاس با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

ایجاد یک ترکیب موفق هم در جلب توجه مخاطب و بیننده و هم در رساندن پیام هنری مورد نظر به مخاطب مؤثر است. همچنین زمینه یا کادری که عناصر بصری در آن قرار می‌گیرند در تعامل با عناصر طرح بر کیفیت طرح، اثر می‌گذارند. بدون در نظر گرفتن ارتباط میان عناصر بصری و زمینه و کادر یک اثر، ترکیب نمی‌تواند به‌وجود بیاید و در نهایت ترکیب و سامان‌بخشی به عناصر بصری در ارتباط با شکل کادر است که انجام می‌شود. به همین ترتیب بسته به اینکه کادر، مستطیل، مربع یا مدور باشد، ترکیب خاص خود را خواهد داشت. از انواع ترکیب‌بندی‌ها می‌توان **ترکیب متقارن**(بر اساس محورهای تقارن) و **ترکیب نامتقارن** را نام برد.



▲ تصویر ۴۰ـ۴



▲ تصویر ۴۱ـ۴



▲ تصویر ۴۲ـ۴



▲ تصویر ۴۳ـ۴ـ ترکیب متقارن در طراحی فرش



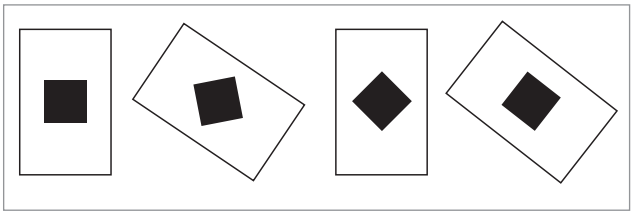
▲ تصویر ۴۴ـ۴ـ ترکیب متقارن در معماری داخلی



▲ تصویر ۴۵ـ۴ـ ترکیب نامتقارن در نمای معماری



▲ تصویر ۴۶ـ۴ـ ترکیب نامتقارن در نقاشی



▲ تصویر ۴۷ـ۴ـ نمایش مربع سیاه در کادر مستطیل و روابط بصری آن در موقعیت‌ها و جهت‌های مختلف با کادر

تجربه و دانش

۱ شناخت اجزای اثر هنری مقدمهٔ بررسی اصول ترکیب‌بندی آن‌هاست. چهار نمونهٔ زیر را از جهات مختلف مورد بررسی و تحلیل قرار دهید، عناصر آن‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده و ویژگی‌های آن‌ها را بررسی کنید و سپس دسته‌بندی و معرفی نمایید.









۲ با استفاده از انواع خط (ضخیم و نازک، تیره و روشن، بلند و کوتاه یا صاف و ناصاف) دو نمونه ترکیب نامتقارن و دو نمونه ترکیب متقارن در کادر ۲۰×۲۰ سانتی‌متر به‌وجود آورید.

۳ در دو کادر ۲۵×۲۰ دو نمونه ترکیب با طراحی از پیرامون خود با ترکیب متقارن و نامتقارن انجام دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ در کلاس دربارهٔ نمونه‌های ترکیب‌بندی که بررسی کردید، گفت‌وگو کنید.

۲ آیا می‌توان برای ترکیب‌بندی‌های مذکور دسته‌بندی خاصی را ارائه داد؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

پس از مرور و بررسی انواع ترکیب‌بندی‌ها با موضوع ترکیب‌بندی، چند کار طراحی انجام دهید و در کارپوشهٔ خود قرار داده و پس از به نمایش گذاشتن آن‌ها در کارگاه، در صورت نیاز آن‌ها را اصلاح کنید.

تناسب

تناسب، مفهومی است که در هنر تجسمی بر کیفیت رابطهٔ مناسب میان اجزای اثر با یکدیگر و با کل اثر، دلالت دارد. کاربرد تناسبات به دلیل ایجاد زیبایی بصری در هنرهای تجسمی از اهمّیتی ویژه برخوردار است. تقریباً همهٔ آثار هنری براساس نوعی تناسب به‌وجود آمده‌اند. یکی از دلایل زیبایی یک اثر تجسمی، وجود تناسب میان رنگ‌ها، خط‌ها، سایه‌روشن و شکل‌های آن است.

می‌توان در یک تابلوی نقاشی روابط متناسبی میان خطوط سیّال خیال‌انگیز، رنگ‌ها، فرم‌ها و... برقرار کرد و یا در یک اثر حجمی، روابط مناسبی میان فرورفتگی‌ها و برجستگی‌ها، فضای منفی و فضای مثبت، بافت‌ها و سطوح مختلف ایجاد کرد. همان‌طور که گوش یک نوازنده بلافاصله وجود یک نت خارج را تشخیص می‌دهد، یک دیدهٔ حساس و کارآزموده به سرعت عدم تناسب در رنگ‌ها و شکل‌های یک اثر تجسمی را می‌بیند (تصویر ۴۸ـ۴).

در اجزا و در کل پدیده‌های طبیعت و موجودات زنده نیز تناسب و روابط متناسب وجود دارد. موزون‌ترین و پیچیده‌ترین نمونهٔ آن پیکرهٔ انسان است که از تناسبی بسیار دقیق در اجزا و در کل برخوردار است.

اندازهٔ قسمت‌های مختلف بدن و تناسبات آن، از دیرباز مورد توجه هنرمندان بوده است. آن‌ها همواره سعی کرده‌اند پیکره انسان را با زیباترین تناسبات طراحی کنند. این موضوع به ویژه در دوران رنسانس، بسیار مورد توجه هنرمندان قرار گرفته است (تصویر۴۹ـ۴).



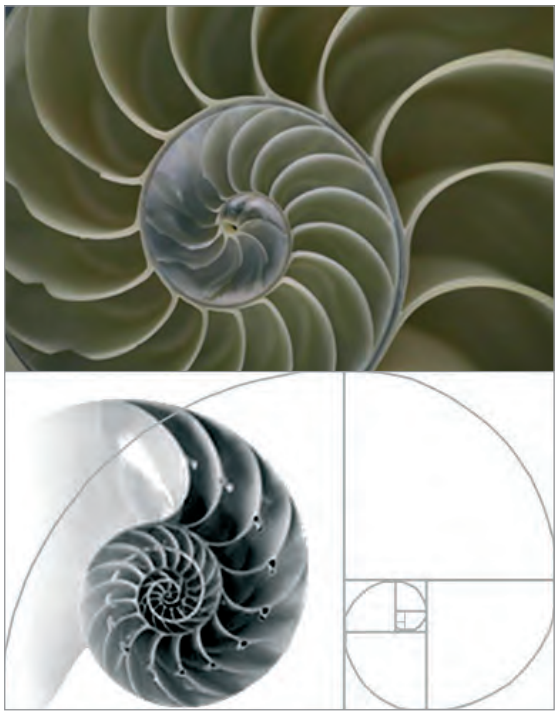
▲ تصویر ۴۸ـ۴ـ زیبایی اثر خوان میرو بیشتر مربوط به روابط متناسب میان رنگ‌ها، سطوح و خطوط است.



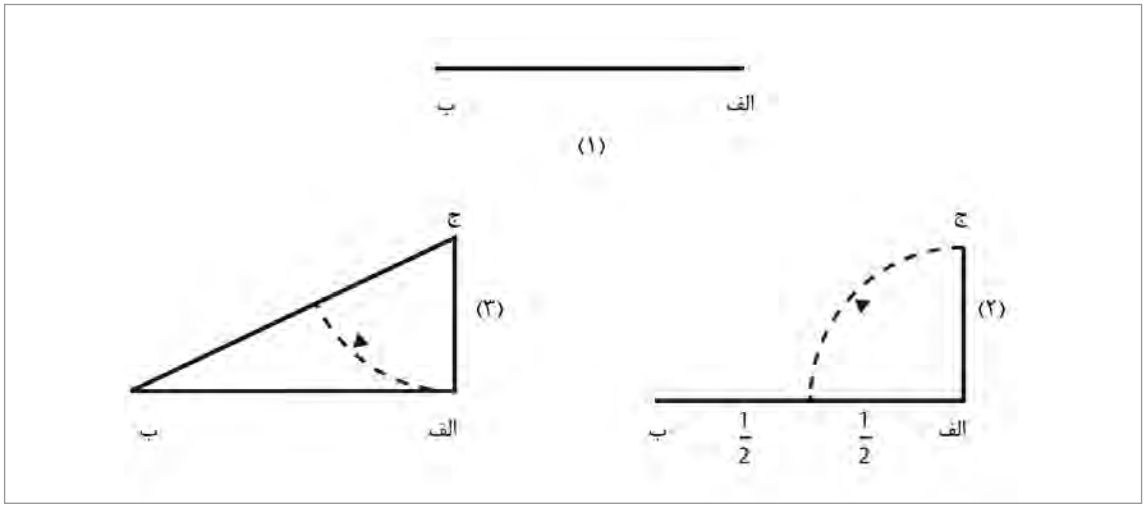
▲ تصویر ۴۹ـ۴ـ جست‌وجوی تناسبات زیبا در اندام انسان، یکی از اهداف نقاشان در دوره‌های مختلف بوده است.

تناسب طلایی

ایجاد تناسب میان رنگ‌ها و رنگ‌سایه‌های یک تابلوی نقاشی و در عین حال تناسب در اندازه‌ها، از قوانین خاصی پیروی می‌کند که به آن‌ها اصول و قواعد تقسیمات طلایی و یا تناسبات طلایی گفته می‌شود. براساس تناسبات طلایی یک پاره‌خط را می‌توان طوری به دو قسمت تقسیم کرد که نسبت قسمت کوچک‌تر به قسمت بزرگ‌تر مساوی با نسبت قسمت بزرگ‌تر، با کل پاره‌خط باشد. این نوع تقسیم از نظر بصری و همین‌طور از نظر منطقی، نسبت‌های زیبایی را میان اجزا با یکدیگر و با کل پدید می‌آورد که هم در معماری و هم در هنرهای بصری از آن استفادهٔ بسیار شده است. در شکل مقابل مراحل تقسیم پاره‌خط الف و ب یا AB به نسبت طلایی را مشاهده می‌کنید. با استفاده از نسبت‌های طلایی می‌توان چهارگوش‌های منظم با نسبت‌های طلایی به‌دست آورد که هم در کادربندی آثار هنری و هم در ترکیب عناصر بصری در هنرهای کاربردی از آن‌ها استفاده می‌شود.

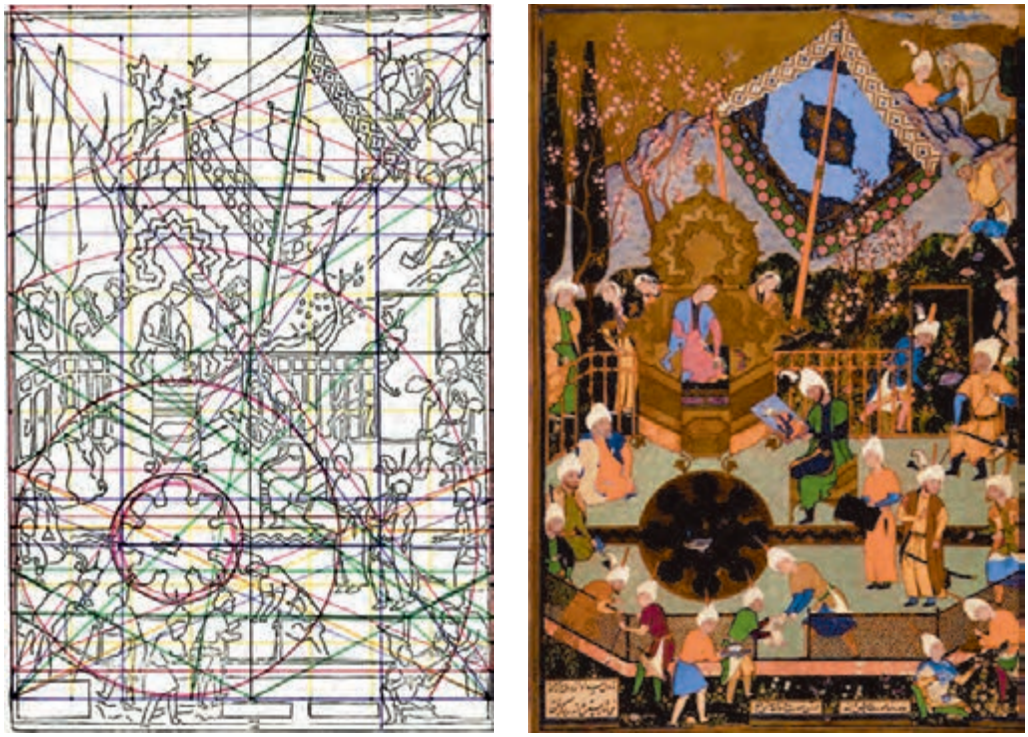


▲ تصویر ۵۰ـ۴ـ تناسب در طبیعت

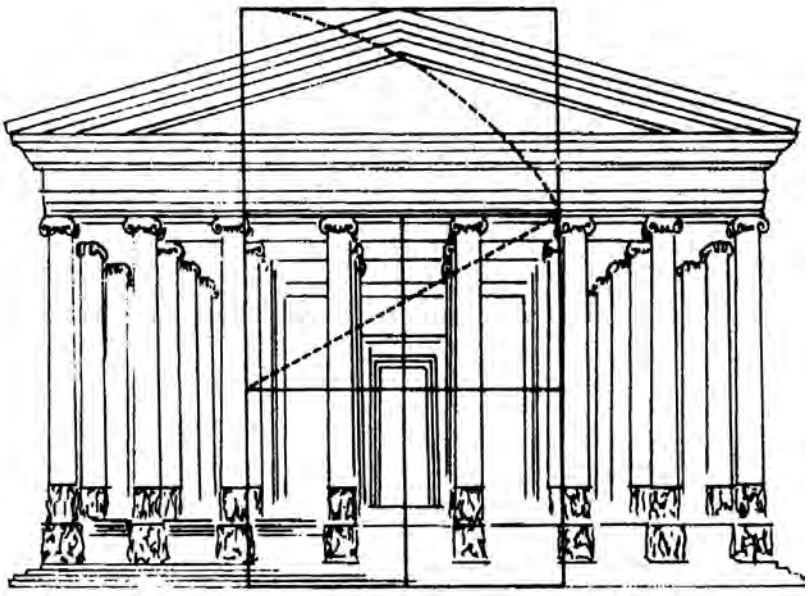


▲ تصویر ۵۱ـ۴

۱ـ ابتدا پاره‌خط الف ب را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم.
۲ـ سپس از مرکز الف به شعاع نصف پاره‌خط الف ب قوس می‌زنیم به طوری که خط عمود ج الف به‌وجود بیاید.
۳ـ نقطهٔ ج را به ب وصل می‌کنیم تا مثلث الف ب ج ساخته شود.



▲ تصویر ۵۲ـ۴ـ تناسب تقسیم‌بندی اجزای این اثر در ساختار درونی آن و تناسب اجزای آن با کادر اصلی نشان می‌دهد که نگارگران ایرانی زیباترین ترکیب‌های ساختاری را در آثار خود مورد توجه قرار داده‌اند.



▲ تصویر ۵۳ـ۴ـ چگونگی استفاده از تناسبات طلایی در بناهای مربوط به یونان باستان

تجربه و دانش

با دقت به پدیده‌های طبیعی، هنری و مصنوعات اطراف خود نگاه کنید. با نظر معلم کلاس تعدادی از آن‌ها را انتخاب کرده و با دقت از آن‌ها در قطع A۳ طراحی کنید، با اندازه‌گیری خطای طرح‌های خود را اصلاح کنید. حال در ابعاد مختلف، تناسبات موجود در آن‌ها را بررسی کنید و به سؤالات زیر جواب دهید:

۱ آیا موضوعات انتخابی شما از الگوهای هندسی خاصی پیروی می‌کنند؟
۲ آیا نسبت خاصی وجود دارد که اندازهٔ بخش‌های مختلف طرح مضرب یا تابعی از آن باشد؟
۳ در کدام‌یک از کارهای انتخابی شما نسبت‌های طلایی صدق می‌کند؟
۴ با توجه به مطالعهٔ تجربی که انجام دادید نظر شما راجع به موضوع تناسبات چیست؟
۵ در موضوع تناسبات و تناسبات طلایی چه نظراتی داده شده و کدام نمونه‌های بارز را می‌شناسید؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

کارهای انجام‌شده را در کلاس ارائه کرده و مورد بررسی قرار دهید.

۱ چه نمونه‌های دیگری از تناسبات زیبا توجه شما را جلب می‌کند؟
۲ آیا قواعد تازه‌ای برای تناسبات زیبا می‌توان به‌دست آورد؟

تحلیل و نتیجه‌گیری

طرح‌های خود را بازبینی و کامل کنید. با توجه به نمونه‌ها و مطالب ارائه شده در کلاس، اصول و قواعد استفاده از تناسبات در هنر و طراحی را خلاصه و مدوّن کنید و برای تحویل نهایی در کارپوشه وارد کنید.

تعادل (Balance)

از واژهٔ تعادل چه می‌فهمیم؟ تعادل چه کاربردی دارد؟ وقتی واژهٔ تعادل را می‌شنوید چه چیزی به ذهن شما می‌رسد؟ تعادل، یکی از اساسی‌ترین و ضروری‌ترین قوانینی است که تداوم حیات موجودات زنده، توسعهٔ اجتماعی، رشد فردی و کار هنری هم‌زمان به آن نیاز دارند.

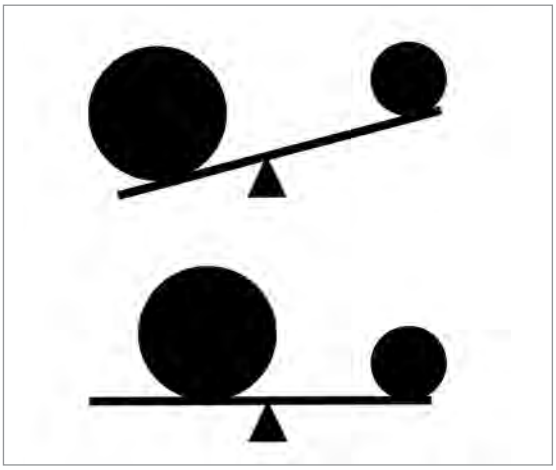
اصولاً تعادل به طور فطری در زندگی و در طبیعت و در حیات و قوای فکری و در ساختمان اندام انسان و سایر موجودات وجود دارد. در طبیعت، همه چیز به شکل متعادلی جریان دارد. در آمدن شب و روز از پی یکدیگر، تغییرات فصل‌ها و مانند این‌ها . چنانچه یک رویداد غیرمنتظره یا زلزله این تعادل را بر هم بزند همه چیز درهم می‌شود و انسان در این وضعیت، احساس سردرگمی و پریشانی خواهد کرد. همان‌گونه که برای حرکت یا ایستادن انسان، تعادل فیزیکی لازم است و اگر تعادل او به‌هم بخورد مشکلاتی برای وی به‌وجود می‌آید. بنابراین تعادل حاصل از خنثی شدن نیروهای بصری اثرگذار در یک اثر هنری است که احساس ثبات و توازنی خوشایند را ایجاد می‌کند.

در هنر نیز تعادل اجزای اثر، نقش عمده‌ای دارد. در یک اثر تجسمی، وجود تعادل بصری برای ایجاد تأثیر مثبت

بر مخاطبان ضروری و لازم است. در صورت عدم تعادل میان نیروهای بصری مختلف پیام اثر خدشه‌دار می‌شود. به‌طور طبیعی انسان هنگام مشاهدهٔ چیزها آن‌ها را با محورهای افقی و عمودی دید در ذهن خود مقایسه می‌کند و وجود یا عدم تعادل را در آن‌ها تشخیص می‌دهد (تصویر ۴ـ۵۴) و در می‌یابد که آیا مجموعه عناصر در حال موازنه و آرامش هستند یا نه؟ و آیا بخشی از عناصر بر دیگر عناصر غلبه و سنگینی می‌کنند؟ و یا حس توازن در ترکیب برقرار است؟ هر کدام از عناصر بصری، برحسب اندازه، رنگ، بافت و یا تعداد، وزن بصری خاصی پیدا می‌کنند. در طرح هنری، تعادل به سه روش ایجاد می‌شود. تعادل نامتقارن، تعادل متقارن و تعادل مرکزی و نیز به واسطه وزن یعنی با ایجاد توازن عناصر بصری در یک اثر هنری، نوعی تعادل موزون پدید می‌آید.



▲ تصویر ۴ـ۵۴ـ تعادل در حرکت ورزشی



▲ تصویر ۴ـ۵۵ـ تعادل



▲ تصویر ۴ـ۵۶ـ تعادل در تایپوگرافیِ کلمهٔ (Balance)

پودمان ۵

کاربرد رنگ در هنرها






آیا تاکنون به علت استفاده از شیشه‌های رنگی در معماری سنتی ایرانی ـ اسلامی اندیشیده‌اید؟ در این شیشه‌ها چه رنگ‌هایی بیشتر استفاده شده است؟
رنگ در هنر اسلامی نه تنها به عنوان تزیین بلکه با عنوان عنصری برای انتقال ارزش‌ها و مفاهیم معنوی عمل می‌کند.

مفهوم و جایگاه رنگ

مشاهده و دیدن هر چیزی در نور امکان‌پذیر است. دیدن در نور با مشاهده و ادراک رنگ همراه است. رنگ در عالم طبیعت همیشه به نور بستگی دارد، زیرا هر نوری بسته به طول موجی که دارد دارای رنگی ویژه می‌باشد. اشیا قسمتی از نوری که بر آن‌ها می‌تابد را بازتاب می‌کنند و قسمتی دیگر را جذب می‌کنند. بنابراین اشیا به رنگ آن دسته از نورهای بازتابی دیده می‌شوند. تصور زندگی بدون نور غیرممکن است. پدیده نور موهبت شگفت‌انگیز و شکوهمند هستی است و به زندگی انسان احساس غنا و سرزندگی می‌دهد. لذا نور و رنگ علاوه بر رؤیت‌پذیری و دیدن اشیا یکی از مهم‌ترین عوامل تشخیص و شناخت اشیا هستند. رنگ کاربردهای گسترده در همه شئون فرهنگ زندگی دارد و در همهٔ هنرهای بصری به‌عنوان یک عنصر مهمّ کیفی، با معنی و کارآمد مورد توجه قرار می‌گیرد (تصاویر ۱ـ۵ تا ۳ـ۵).



▲ تصویر ۱ـ۵



▲ تصویر ۲ـ۵



▲ تصویر ۳ـ۵

تجربه و دانش

واژهٔ رنگ و کلیدواژه‌های مرتبط با آن را از فرهنگ لغات پیدا کنید. ضرب‌المثل‌ها و اشعاری که در آن‌ها واژهٔ رنگ یا ترکیبات آن به‌کار رفته است را جمع‌آوری کنید.

پس از بررسی و دسته‌بندی آن‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ در فرهنگ و ادبیات ما کدام رنگ‌ها بیشتر مورد توجه قرار گرفته است؟

۲ کدام ارزش‌های زیبایی‌شناختی و کیفی به رنگ‌ها نسبت داده شده است؟

۳ بین مفاهیم مطرح‌شده در مورد رنگ و پدیده‌های زندگی روزمره یا کاربرد رنگ در هنر و صنعت چه ارتباطی وجود دارد؟

۴ کدام موضوعات مربوط به رنگ از نظر شما مهم است؟ در فرایند این تجربه چه سؤالاتی برای شما مطرح شده است؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ آیا رنگ در نوع ذائقه و علائق شخصی و حتی رفتار و ارتباط اجتماعی ما تأثیرگذار است؟
۲ در مورد تأثیرات روان‌شناسی رنگ‌ها با هم‌کلاسی‌های خود گفت‌وگو کنید.

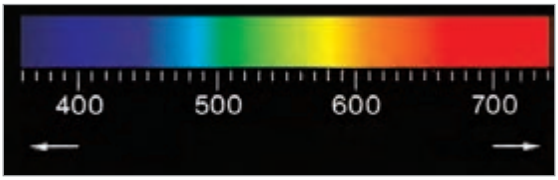
تحلیل و نتیجه‌گیری

از نمونه‌کارهای اجرایی رنگی خود، نمونه‌ای را انتخاب کرده و در کارپوشه قرار دهید.

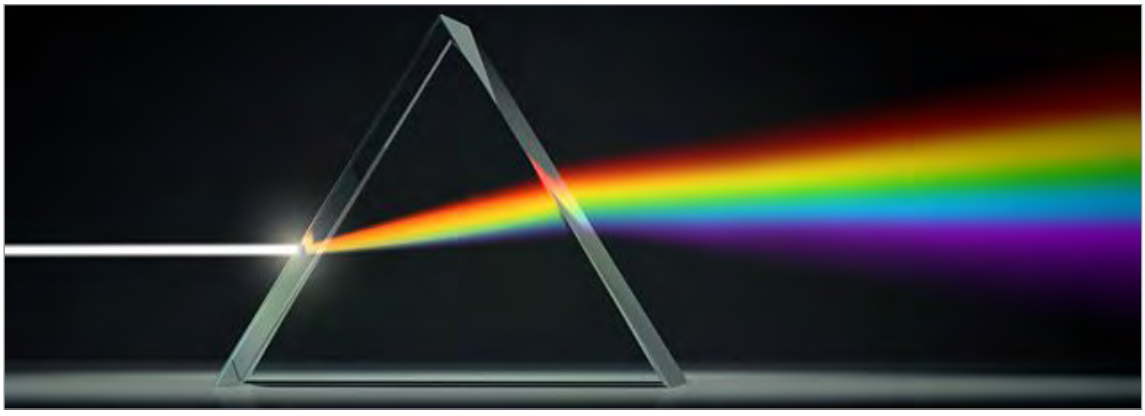
فیزیک رنگ

رنگ و شکل اشیا در تاریکی دیده نمی‌شوند. اشیا زمانی دیده می‌شوند که در معرض تابش نور قرار گیرند. وقتی نور سفید بر شیء مات می‌تابد برحسب رنگ‌دانه‌های سطح شیء برخی از طول موج‌های آن را جذب و باقی را می‌تاباند که همان رنگ شیء است. این رنگ‌دانهٔ سطح است که تعیین می‌کند کدام طول موج نور جذب و کدام‌یک به‌عنوان رنگ شیء بازتابیده شود. سطح قرمز جلوه‌ای قرمز دارد زیرا بیشتر نور آبی و سبز همراه با نور سفید را جذب و قرمز را باز می‌تاباند.

همهٔ نورهای رنگی از تجزیهٔ نور سفید خورشید به‌دست می‌آیند. رنگ‌های قرمز، زرد و آبی سه نور اصلی هستند. با عبور نور خورشید از منشور نور تجزیه شده و به‌صورت طیف‌های رنگین‌کمان دیده می‌شود (تصویر ۵ـ۵).



▲ تصویر ۴ـ۵ـ طول موج نورهای مختلف


▲ تصویر ۵ـ۵

توجه

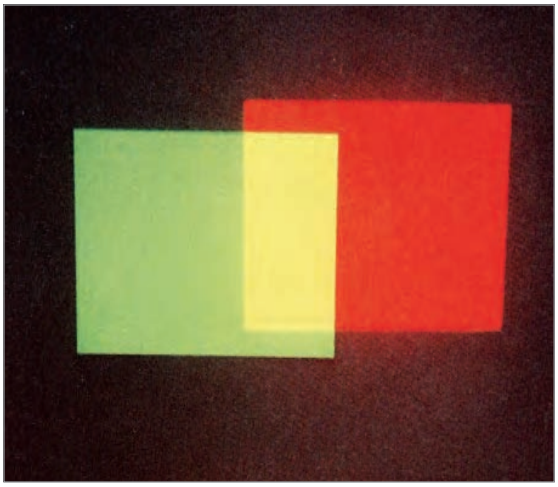
برای دیدن بخش‌های تکمیلی به کتاب همراه هنرجوی خود مراجعه کنید.

ترکیب افزایشی رنگ

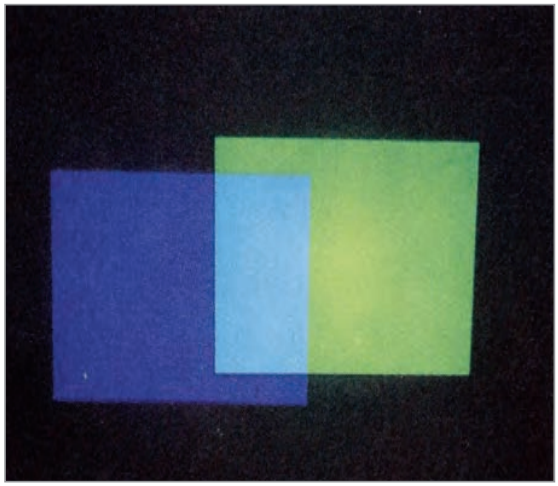
در صورتی که طیف رنگ‌های حاصل از شکست و تجزیهٔ نور به‌وسیلهٔ منشور را دوباره به کمک یک عدسی همگرا (محدب) با هم ترکیب کنیم مجدداً نور سفید حاصل می‌شود، بنابراین سه رنگ اصلی نور: قرمز با طول موج بلند، سبز با طول موج متوسط و بنفش با طول موج کوتاه وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند نور سفید حاصل می‌شود. این نوع ترکیب رنگ را که در آن میزان روشنی نور پس از ترکیب اشعه‌های مختلف آن با یکدیگر افزایش می‌یابد ترکیب افزایشی می‌گویند. نورهای رنگین وقتی دوبه‌دو با یکدیگر ترکیب می‌شوند، از طریق افزایشی رنگ‌های دیگر را به‌وجود می‌آورند (تصویرهای۶ـ۵ تا ۹ـ۵).



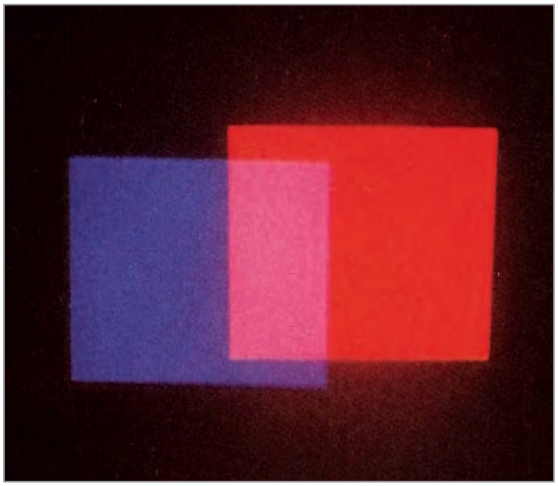
▲ تصویر ۶ـ۵ـ وقتی سه منبع نور بنفش، سبز و قرمز با یکدیگر تلاقی کنند. در محل تلاقی آن‌ها روی صفحه سفید از طریق ترکیب افزایشی نور سفید حاصل می‌شود زیرا هر سه طیف‌کوتاه، متوسط و بلند نور را در خود دارند.



▲ تصویر ۷ـ۵ـ از ترکیب افزایشی سبز با قرمز که مجموعهٔ طول‌موج‌ها متوسط و بلند است رنگ زرد حاصل می‌شود.
قرمز + سبز = زرد



▲ تصویر ۸ـ۵ـ از ترکیب افزایشی بنفش با سبز که طول‌موج‌های کوتاه و متوسط است رنگ آبی فیروزه‌ای (سایان) خاص می‌شود.
سبز + بنفش= آبی مایل به فیروزه‌ای



▲ تصویر ۹ـ۵ـ از ترکیب افزایشی بنفش با قرمز که مجموعهٔ طول‌موج‌های کوتاه و بلند است رنگ قرمز ارغوانی(ماژنتا) حاصل می‌شود.
بنفش + قرمز= قرمز ارغوانی

ترکیب کاهشی رنگ

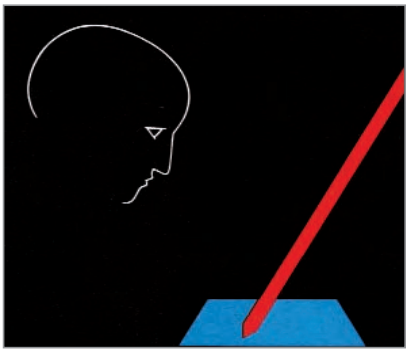
چنانچه در مقابل نور خورشید فیلتر قرمزرنگی و یا سطحی با رنگ‌دانه‌های قرمز دهیم جلوی تابش طول موج‌های کوتاه و متوسط (همهٔ رنگ‌ها به جز قرمز) $\frac{۱}{۳}$ گرفته می‌شود و تنها نور تابیده شده که دارای طول موج قرمز بلند است از فیلتر عبور کرده و یا توسط $\frac{۲}{۳}$ سطح منعکس می‌شود. درواقع نور توسط عناصر قرمز جذب شده و روشنایی نور کاهش پیدا می‌کند. حال چنان‌که در مقابل این بخش از نور قرمز فیلتری به رنگ آبی فیروزه‌ای(سایان) قرار بدهیم منبع نور موردنظر کاملاً تیره و تاریک دیده می‌شود، زیرا طول موج نور قرمز بلند است و نمی تواند از فیلتر آبی(سایان) که فقط طول موج‌های کوتاه نور را می‌تواند از خود عبور دهد بگذرد(تصویر ۱۱ـ۵). این موضوع را می‌توان با روی هم قراردادن دو فیلتر یا دولایهٔ رنگ شفاف قرمز و آبی فیروزه‌ای نیز نشان داد(تصاویر ۱۰ـ۵ تا ۱۳ـ۵).

تیره‌دیده‌شدن منبع نور از ورای فیلترهای رنگی در اثر خاصیت کاهش‌دهندهٔ آن‌هاست، زیرا فیلترهای رنگی فقط اجازهٔ عبور طیف نور همرنگ خود را می‌دهند؛ به این نوع ترکیب رنگی که باعث تیره‌شدن رنگ می‌شود اصطلاحاً ترکیب کاهشی رنگ می‌گویند. ترکیب مواد رنگی را نیز ترکیب کاهشی می‌گویند، زیرا وقتی سه رنگ اصلی را با یکدیگر مخلوط کنیم یک رنگ کاملاً تیره حاصل می‌شود (تصویر ۱۲ـ۵).

خصوصیت ترکیب کاهشی رنگ‌ها را با استفاده از لایه‌های شفاف رنگ‌های آبرنگ، ماژیک یا اکولین نیز می‌توان نشان داد. اگر دولایه از رنگ‌های اصلی شفاف روی یکدیگر قرار بگیرند رنگ جدیدی به دست می‌آید و اگر سه رنگ اصلی روی هم قرار بگیرند کاملاً تیره دیده می‌شوند (تصویر ۱۳ـ۵).



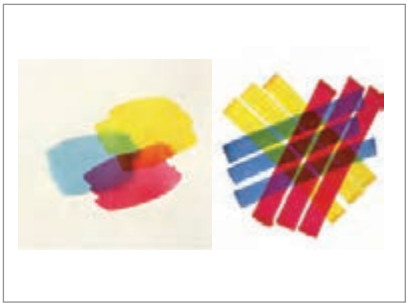
▲ تصویر ۱۰ـ۵ـ در این تصویر رنگ نور تابشی سفید است فیلتر قرمز فقط نور قرمز را منتقل می‌کند. بقیه طیف‌های نور خورشید را جذب می‌کنند.



▲ تصویر ۱۱ـ۵ـ فیلتر آبی همه نور قرمز را جذب می‌کند لذا سطح فیلتر تیره دیده می‌شود.



▲ تصویر ۱۲ـ۵ـ نتیجه ترکیب کاهشی در اثر روی هم قرار گرفتن دولایه شفاف به رنگ قرمز و فیروزه‌ای‌رنگی کاملاً تیره است.



▲ تصویر ۱۳ـ۵

تجربه و دانش

چند عدد طلق یا شیشه با رنگ‌های مختلف انتخاب کنید و با ترکیب آن‌ها رنگ‌های جدیدی تولید کنید و تجربهٔ خود را تحلیل کرده و در کلاس بیان کنید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

دربارهٔ ترکیب کاهشی، افزایشی و تفاوت این دو مفهوم در نورهای رنگی، از تجارب خود در کلاس گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

با استفاده از ماژیک و یا رنگ‌های جوهری در یک مقوای A۴ نمونه‌های تمرین ترکیب افزایشی و کاهشی را اجرا کنید و آن را در کارپوشهٔ خود قرار دهید.

شاخصه‌های اصلی رنگ

کاربردهای رنگ، روابط، تأثیرگذاری و چگونگی ساختن رنگ‌ها همواره مورد توجه هنرمندان هنر تجسمی، به‌ویژه نقاشان رنگ‌پرداز بوده است. علاوه‌بر هنرمندان، دانشمندان رنگ‌شناس و محققین نیز در زمینهٔ شناخت رنگ تلاش‌های زیادی به‌عمل آورده‌اند. به‌خصوص در دو قرن اخیر تحقیقات گسترده‌ای روی رنگ‌ها، خواص بصری و روابط متقابل آن‌ها با یکدیگر صورت گرفته است و گستردگی این پژوهش‌ها بی‌شک مربوط به گسترش دامنهٔ تجربه‌های علمی در زمینه نور، ساخت مواد رنگین و کاربردهای صنعتی رنگ می‌باشد و در این میان جستجو برای درک روابط متقابل رنگ‌ها و چگونگی دسته‌بندی و قاعده‌مند نشان دادن این روابط از اهمیتی ویژه برخوردار بوده است، زیرا آموزش شناخت رنگ و کار با آن بخشی از تعلیمات همگانی هنرهای تجسمی را شامل می‌شود.

با نگاهی به اطراف خود و به طبیعت متوجه خواهیم شد که چگونگی دیدن رنگ‌ها تحت تأثیر محیط، رنگ‌های مجاور و نوری که بر اشیا می‌تابد قرار دارد. به همین دلیل میزان رنگین‌بودن و حالت رنگ‌ها در شرایط مختلف تغییر می‌کند. بنابراین بررسی قواعد مربوط به روابط رنگ‌ها و تأثیرات آن‌ها بر یکدیگر برای کسانی که با رنگ سروکار دارند الزامی است. چشم انسان رنگ‌ها را براساس سه خصوصیّت از یکدیگر متمایز می‌کند:

الف) به‌واسطه رنگین بودن خود رنگ‌ها که اصطلاحاً به آن ته‌رنگ یا فام (Hue) می‌گویند، مثل تمایز رنگ زرد، قرمز و سبز از یکدیگر به دلیل رنگ‌هایشان (تصویر ۱۴ـ۵ـالف).

ب) به واسطهٔ میزان تیرگی و روشنی رنگ‌ها (Brightness)، مثل تمایز نارنجی از بنفش و از زرد (تصویر ۱۴ـ۵ـب).

ج) به واسطه میزان خلوص یا اشباع رنگ‌ها (Saturation)، مثل تمایز رنگ آبی در حالت خالص خود با آبی‌هایی که از ترکیب آبی و رنگ‌های دیگر ساخته شده‌اند (تصویر ۱۴ـ۵ـج).

بر همین اساس سه اصطلاح متداول که در کار با رنگ و آموزش آن همواره مورد استفاده قرار می‌گیرند و از سه خصوصیت نام برده شده در بالا ناشی شده‌اند، توضیح داده می‌شوند.



الف) تمایز رنگ‌ها به واسطه فام آن‌ها
ب) تمایز رنگ‌ها به واسطه تیرگی و روشنی آن‌ها
ج) تمایز رنگ‌ها به واسطه خلوص اشباع آن‌ها

▲ تصویر ۱۴ـ۵

ته‌رنگ یا فام[1]

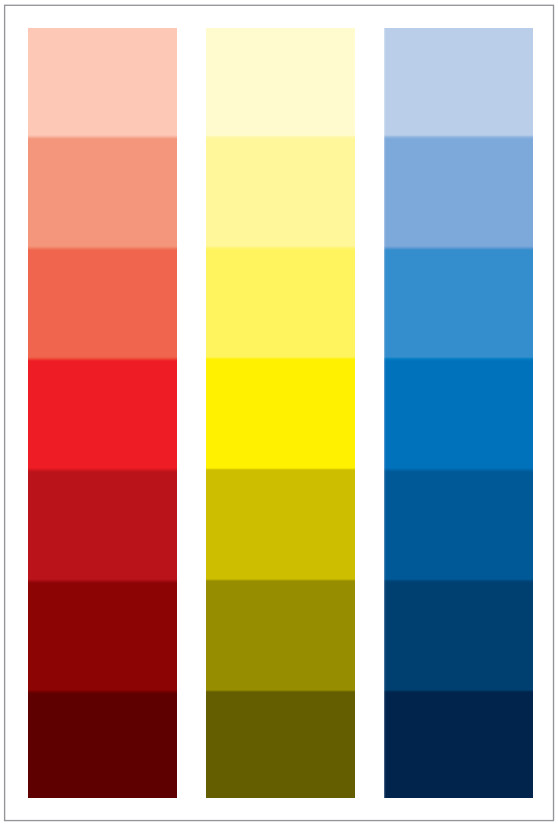
منظور از ته‌رنگ یا فام همان کیفیت رنگین‌بودن رنگ‌هاست. وقتی از یک رنگ صحبت به‌میان می‌آید، به‌طورکلی منظور ته‌رنگ یا فام خاصی می‌باشد. بنابراین رنگ‌ها به‌نام ته‌رنگ یا فام آن‌ها، یا درواقع بخشی از طول موج نوری که منعکس می‌کنند نامیده می‌شوند. مثل آبی، سبز، قرمز یا نارنجی. لازم است اشاره شود علی‌رغم اینکه تعداد بسیار زیادی رنگ وجود دارد تنها تعداد محدودی از آن‌ها دارای اسم مشخصی هستند که بدون هیچ پیشوند و پسوندی دلالت بر رنگشان دارد، مثل رنگ‌های اصلی قرمز، زرد، آبی و رنگ‌های درجه دوم نارنجی، سبز و بنفش.
معمولاً سایر رنگ‌ها بر مبنای مسائلی که به‌طور مختصر توضیح داده خواهد شد نام‌گذاری می‌شوند:
الف) بر مبنای ترکیب اسامی رنگ‌های خاص درجه اول و درجه دوم مثل: زردنارنجی، سبزآبی و قرمزبنفش
ب) با اضافه کردن پیشوند یا پسوندهایی به اسامی خاص رنگ‌ها که درجات مختلفی از یک رنگ را شامل می‌شود، مثل: آبی تیره، سبز روشن، قرمز مایل به قهوه‌ای و... .
ج) گاهی نیز مردمان مناطق مختلف و اقوام متفاوت از اسامی بومی برای نام‌گذاری رنگ‌ها استفاده می‌کنند، مثل ارغوانی که در زبان فارسی برای نامیدن قرمزبنفش استفاده می‌شود یا فیروزه‌ای که برای نامیدن سبزآبی استفاده می‌شود.
د)گاهی از تشابه رنگ‌ها به رنگ گیاهان، میوه‌ها و چیزهای دیگر برای نام‌گذاری آن‌ها استفاده می‌شود، مثل سبز زیتونی، زرد لیمویی، قهوه‌ای، آبی آسمانی و....
هـ) نام‌گذاری رنگ‌ها گاهی نیز براساس موادی است که از آن ساخته شده‌اند. مثل لاجوردی که از لاجورد به‌دست می‌آید، سیاه دوده‌ای که از دوده ساخته می‌شود و یا نقره‌ای که از نقره حاصل می‌شود.
و) گاه حتی رنگ‌ها براساس نام محلی که در آن‌جا بیشتر استفاده شده‌اند شهرت یافته‌اند مثل آبی پروس (قسمتی از کشور آلمان که در قدیم کشوری مستقل بود).
ز) بعضی رنگ‌ها نیز براساس نام هنرمندانی که بیشتر از آن‌ها استفاده کرده‌اند نامیده شده‌اند، مثل سبز ورونز که بیشتر مورد استفاده ورونز، نقاش ایتالیایی سده شانزدهم بوده است. امروزه گاهی از نام شرکت‌های تجاری یا صنعتی

۱. در زبان انگلیسی به آن Hue گفته می‌شود و در فرانسه به آن La Teinte می‌گویند.

در میان هنرمندان برای مشخص کردن بعضی از رنگ‌ها استفاده می‌شود مثل زرد کداک.
در هر حال نام‌گذاری‌های مختلف عموماً گام‌های مختلفی از یک رنگ را شامل می‌شود. به‌عنوان مثال وقتی می‌گوییم آبی روشن و یا قهوه‌ای درجات مختلفی از این رنگ‌ها را دربر می‌گیرد. به‌همین دلیل امروزه برخی از کارخانه‌های رنگ‌سازی رنگ‌ها را با شماره مشخص می‌کنند و نمونه هر رنگ را نیز در کتابچه‌های راهنمای محصولات خود نشان می‌دهند، زیرا تنوع رنگ‌ها بسیار زیاد است و برای همه آن‌ها نامی وجود ندارد. علاوه‌بر این باید در نظر داشت که ممکن است نتوان حتی تحت یک نام مشترک و خاص نیز رنگ دقیقاً یکسانی از نظر درجه خلوص و تیرگی ـ روشنی به‌دست آورد، زیرا تهیه رنگ‌ها بستگی به کیفیت و خلوص مواد اولیه، شرایط آزمایشگاهی، مقدار رنگدانه‌های مخلوط‌شده و خیلی چیزهای دیگر دارد و به‌همین دلیل چنانچه تحت یک نام خاص از دو یا چند کارخانه رنگ‌سازی رنگ‌های متفاوتی دیده شود که با یکدیگر مشابه نیستند نباید باعث تعجب شود. بنابراین بهتر است هنگام کار با رنگ محصولات کارخانه‌های رنگ‌سازی متفاوت با یکدیگر مخلوط نشوند زیرا معمولاً رنگ مورد نظر و نتیجهٔ دلخواه به‌دست نمی‌آید.

ارزش رنگی[1]

منظور از ارزش رنگی، درجه‌ای از روشنی یک رنگ است که آن را از درجهٔ دیگری از روشنی یا تیرگی همان رنگ متمایز می‌کند. به تعبیر دیگر گام‌های رنگی مختلفی که از ترکیب یک رنگ با سیاه یا سفید به‌دست می‌آید با درجاتی از تیرگی خاکستری‌های بی‌فام (خاکستری‌های حاصل از ترکیب سیاه و سفید) قابل مقایسه هستند. به‌این ترتیب درجات مختلف روشنی یک‌رنگ را میزان ارزش‌رنگی آن می‌گویند.
در بخش مربوط به کنتراست رنگ به میزان تیرگی ـ روشنی رنگ‌ها در حالت خلوص نیز اشاره خواهد شد، زیرا رنگ‌ها درحالت خلوص خود نیز نسبت به یکدیگر دارای درجات مختلفی از روشنی هستند. این موضوع را می‌توان با دیدن یا تهیه یک تصویر سیاه و سفید از یک تابلوی نقاشی و یا یک منظره به‌خوبی دریافت (تصویر ۱۵ـ۵).

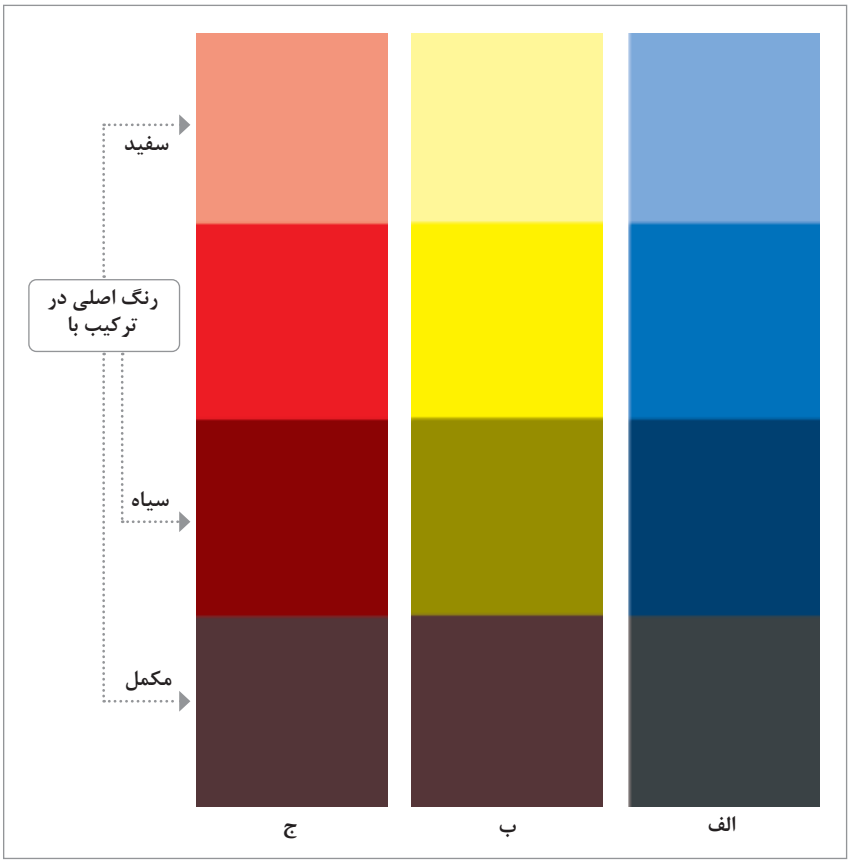


▲ **تصویر ۱۵ـ۵ـ درجاتی از ارزش رنگی سه رنگ اصلی که از یک سو با سفید روشن شده‌اند و از سوی دیگر در ترکیب با سیاه تیره شده‌اند.**

۱. در زبان انگلیسی به آن Value می‌گویند و در زبان فرانسه به آن La Luminusité گفته می‌شود.

شدت یا خلوص رنگ[1]

منظور از خلوص رنگی درجهٔ سیری یا اشباع یک رنگ است. به بیان دیگر خلوص رنگی، درجه‌ای از اشباع است که یک رنگ را در خالص‌ترین حالت خود نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال یک آبی خالص که با هیچ رنگ دیگری مخلوط نشده باشد در آبی‌ترین یا ناب‌ترین حالت خود دیده می‌شود، به‌طوری که هیچ آبی دیگری به آن شدت از آبی‌بودن دیده نمی‌شود. این درجه از خلوص رنگی را درجهٔ اشباع و سیری رنگ نیز می‌گویند. معمولاً درجهٔ سیری و خلوص یک رنگ در مقایسه آن با درجات دیگری از همان رنگ که با سیاه، سفید یا هر رنگ دیگری مخلوط شده باشد مشخص می‌شود. در مثال بالا آبی خالص از همهٔ آبی‌های دیگری که با سیاه، سفید و یا رنگ دیگری مخلوط شده باشد قابل‌مقایسه است (تصویر ۱۶ـ۵).



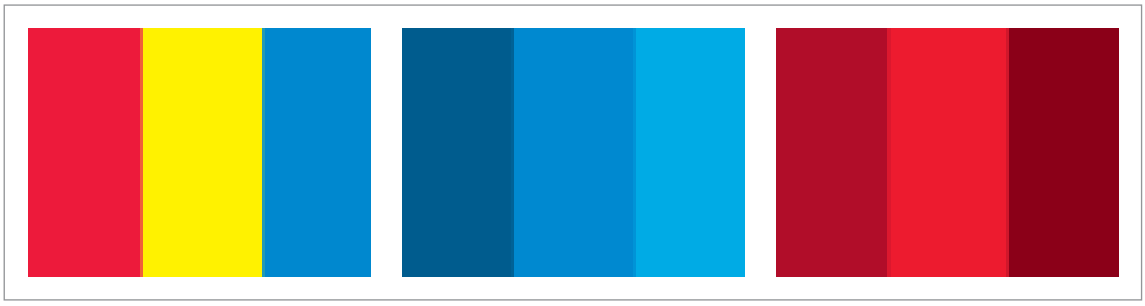
▲ تصویر ۱۶ـ۵ـ درجاتی از رنگ‌های اصلی آبی، زرد، قرمز و ترکیب آن‌ها با سفید، با سیاه و با رنگ مکمل

الف) رنگ آبی خالص در مقایسه با مخلوط آن با سیاه، سفید و نارنجی.
ب) رنگ زرد خالص در مقایسه با مخلوط آن با سفید، سیاه و بنفش.
ج) رنگ قرمز خالص در مقایسه با مخلوط آن با سفید، سیاه و سبز.

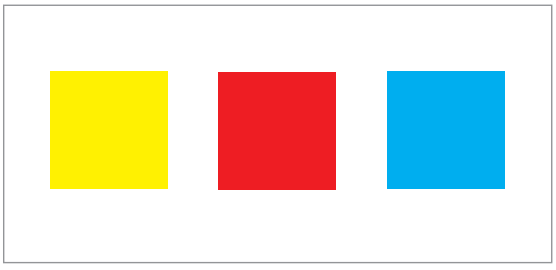
۱. در زبان انگلیسی به آن Intensity می‌گویند و در زبان فرانسه Li´ntensité گفته می‌شود. در ضمن Chroma در انگلیسی نیز برای این منظور استفاده می‌شود.

نمود و اثرات متقابل رنگ‌ها

توصیف حالت و شخصیت رنگ‌ها بدون درنظر داشتن تأثیرات آن‌ها به روی یکدیگر توصیفی گمراه‌کننده و ناقص خواهد بود، زیرا رنگ‌ها در محیط و در مجاورت یکدیگر می‌توانند نمودهای متفاوتی از خود نشان بدهند و تأثیرات قابل‌توجهی بر روی یکدیگر بگذارند. به‌همین دلیل توصیف شخصیت و حالت آن‌ها در مجاورت یکدیگر و با توجه به زمینه‌ای که روی آن قرار گرفته‌اند به واقعیت رنگ‌ها نزدیک‌تر است. به‌عبارت دیگر نمود واقعی رنگ در یک ترکیب رنگی خود را نمایش می‌دهد. همان‌طورکه قبلاً اشاره شد چشم انسان رنگ‌ها را براساس سه ویژگی متمایزکننده (فام، درخشندگی و خلوص) از یکدیگر تشخیص می‌دهد. این سه خصوصیت به انسان اجازه می‌دهند تا روابط و تأثیرات رنگ‌ها را بهتر درک کند. براساس هر کدام از این سه ویژگی هر چه میزان تفاوت در میان دو یا چند رنگ مجاور بیشتر باشد، تشخیص رنگ‌ها از یکدیگر ساده‌تر خواهد شد (تصویر ۱۷ـ۵).
با وجود اینکه هرکدام از رنگ‌ها از درخشندگی و خلوص ویژه‌ای برخوردارند، اما میزان درخشش و خلوص آن‌ها درنهایت تحت تأثیر رنگ زمینه‌ای است که بر آن قرار گرفته‌اند. این موضوع مجدداً بر این نکته تأکید می‌کند که حالت واقعی هر رنگ بستگی به میزان و موقعیت یک رنگ در میان مجموعه‌ای از رنگ‌های دیگر دارد. به‌طورکلی رنگ‌ها اگر در زمینه‌هایی تیره‌تر از خود قرار بگیرند خلوص رنگی و درخشش بیشتری از خود نشان می‌دهند، به مخاطب نزدیک‌تر می‌شوند و به‌نظر می‌رسد نسبت به‌هنگامی که در زمینه روشن‌تر از خود قرار گرفته‌اند از ابعاد بزرگ‌تری برخوردار هستند.
در اینجا برای نمایش تیرگی زمینه، از نهایت تیرگی رنگ یعنی سیاه و برای نمایش تأثیر روشنی زمینه از سفید که از همه رنگ‌ها روشن‌تر است استفاده شده است (تصاویر ۱۸ـ۵ و ۱۹ـ۵).



▲ تصویر ۱۷ـ۵ـ تشخیص بهتر رنگ زرد در مجاورت آبی و قرمز به‌واسطهٔ تمایز آن‌ها از یکدیگر با سه ویژگی فام، درخشندگی و خلوص



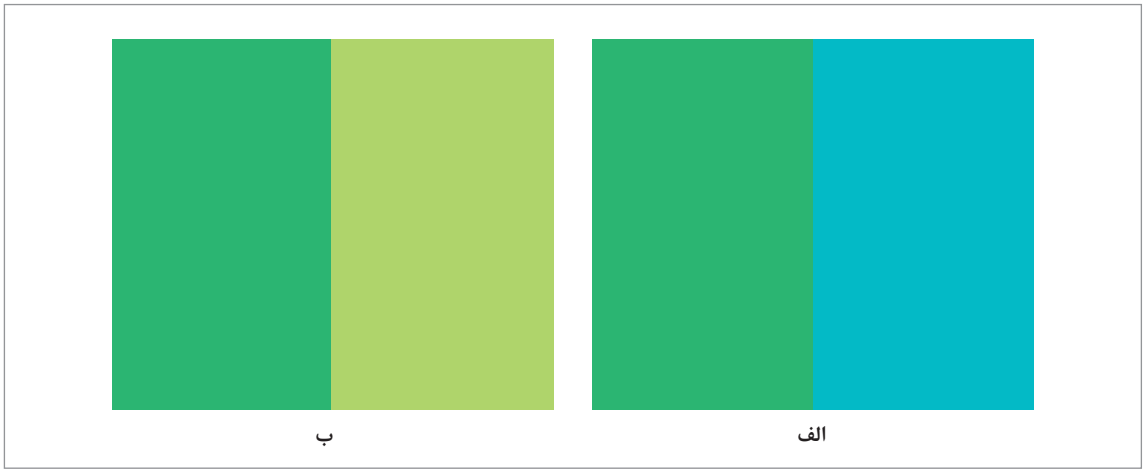
▲ تصویر ۱۸ـ۵



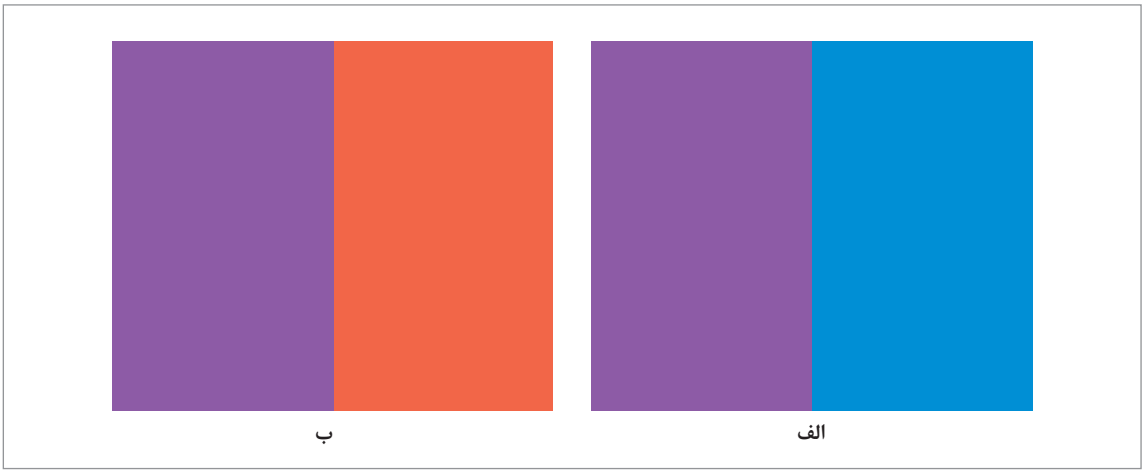
▲ تصویر ۱۹ـ۵

در مقایسهٔ دو تصویر ۱۸ـ۵ و ۱۹ـ۵ به نظر می‌رسد رنگ‌ها روی زمینهٔ سیاه از درخشش بیشتر و ابعاد بزرگ‌تری برخوردارند و به ما نزدیک‌تر هستند.

احساس سرد بودن یا گرم بودن یک رنگ نیز تحت‌تأثیر رنگ‌های مجاور و یا زمینه‌ای که بر آن قرار گرفته‌اند تغییر می‌کند. به‌طور معمول رنگ‌هایی مثل زرد، قرمز، نارنجی و بعضی ترکیب‌های آن‌ها به‌عنوان رنگ‌های گرم و آبی، سبز و بعضی ترکیب‌های آن‌ها با سایر رنگ‌ها به‌عنوان رنگ‌های سرد شناخته می‌شوند. در این میان سبزآبی به‌عنوان سردترین رنگ و قرمزنارنجی به‌عنوان گرم‌ترین رنگ معرفی می‌شوند. اما واقعیّت این است که تأثیرات متقابل رنگ‌ها به روی یکدیگر هیچ مرز دقیق و ثابتی را میان سرد یا گرم بودن رنگ‌ها باقی نمی‌گذارد. گاهی یک رنگ گرم وقتی در کنار مجموعه‌ای از رنگ‌های گرم‌تر از خودش قرار می‌گیرد می‌تواند به‌صورت یک رنگ سرد احساس شود و گاه یک رنگ سرد، وقتی در کنار مجموعه‌ای از رنگ‌های سردتر از خودش قرار می‌گیرد کاملاً گرم احساس می‌شود (تصاویر ۲۰ـ۵ و ۲۱ـ۵).



▲ تصویر ۲۰ـ۵ـ رنگ سبز خالص در کنار سبزآبی به‌نظر گرم می‌آید درحالی‌که همان سبز در کنار سبززرد، سرد به‌نظر می‌رسد.



▲ تصویر ۲۱ـ۵ـ رنگ ارغوانی در کنار آبی‌بنفش به‌نظر گرم می‌آید درحالی‌که همان ارغوانی در کنار قرمزنارنجی، سرد به‌نظر می‌رسد.

تجربه و دانش



۱ با توجه به توضیحات داده شده در خصوص نام‌گذاری رنگ‌ها، به کمک هنرآموز اسم تعدادی از رنگ‌ها را که با استفاده از روش‌های مختلف نام‌گذاری شده‌اند (به غیر از موارد مشخص شده در کتاب) تهیه کرده و در کلاس ارائه دهید.

۲ تعدادی از گیاهان و مواد دیگری را که در محیط و در محل زندگی شما وجود دارند و با کمک آن‌ها می‌توان رنگ تهیه کرد نام ببرید و در صورت امکان نمونه برخی از آن‌ها را در کلاس ارائه دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی



یک جدول ۱۴×۱۴ سانتی‌متر را از هر طرف به هفت خانه تقسیم‌بندی کنید، پس از آن هنرجویان خانه‌های گوشه‌های جدول را با رنگ‌های زرد، بنفش، سیاه و سفید یا قرمز، سبز، سیاه و سفید یا نارنجی، آبی، سیاه و سفید رنگ‌آمیزی کنند. سپس با مخلوط آن‌ها به‌تدریج خانه‌های میانی را رنگ‌آمیزی کنند. در پایان نتیجهٔ کار به‌کمک هنرآموز در کلاس مورد مقایسه و بررسی قرار گیرد.

تحلیل و نتیجه‌گیری



۱ یک جدول ۱۵×۱۵سانتی‌متر را به ۲۵ خانه مساوی تقسیم‌بندی کنید و با استفاده از گواش و تعداد دلخواهی رنگ، یک ترکیب رنگی از فام‌های مختلف ایجاد کنید.

۲ یک جدول ۱۵×۱۵سانتی‌متر را به ۲۵ خانه مساوی تقسیم‌بندی کنید. سپس هریک از هنرجویان یکی از رنگ‌های قرمز، زرد، آبی، نارنجی، سبز یا بنفش را انتخاب کند. آن‌گاه گام‌های مختلف حاصل از مخلوط رنگ موردنظر خود را با سیاه و سفید، با نظم دلخواه در خانه‌های جدول قرار دهد. به‌طوری که از تیره‌ترین تا روشن‌ترین گام‌های آن رنگ در جدول دیده شود. در صورت تمایل می‌توان رنگ‌آمیزی جدول را طوری انجام داد که تیره‌ترین گام‌ها در خانه‌های میانی و روشن‌ترین آن‌ها در خانه‌های کناری دیده شود و یا بالعکس.

دسته‌بندی رنگ‌ها

هنرمندان، رنگ‌شناسان و پژوهشگران عموماً رنگ‌ها را به شیوه‌های مختلفی دسته‌بندی کرده‌اند. برخی از رنگ‌شناسان براساس ساختاری کروی، رنگ‌ها را میان دو قطب سیاه و سفید جای داده‌اند. برخی دیگر براساس نتایج حاصل از تجزیه نور به رنگ‌های اولیه و رنگ‌هایی که از آن‌ها مشتق می‌شوند، رنگ‌ها را در شکل دایره دسته‌بندی کرده‌اند. اصولاً دسته‌بندی رنگ‌ها کار آموزش و پی بردن به خصوصیات، روابط و تأثیرات متقابل آن‌ها را ساده‌تر می‌کند. به همین دلیل سعی آموزگاران رنگ همواره بر این بوده است که به روش‌های ساده‌ای رنگ‌ها را دسته‌بندی کرده، روابط میان آن‌ها را تشریح کنند و کار با رنگ‌ها را آموزش دهند. در اینجا نیز بر اساس چرخهٔ دوازده‌رنگ پیشنهادی ایتن که از همه مشهورتر و دارای اعتبار بیشتری است توضیحاتی پیرامون روابط متقابل رنگ‌ها داده می‌شود (تصویر ۲۲ـ۵).

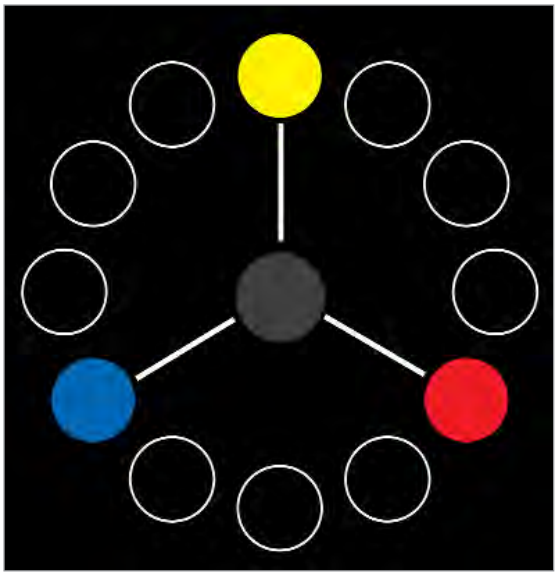


▲ تصویر ۲۲ـ۵ـ دسته‌بندی رنگ‌ها در چرخهٔ دوازده رنگی به پیشنهاد ایتن

رنگ‌های اصلی

منظور از رنگ‌های اصلی یا درجه اول رنگ‌هایی است که معمولاً از ترکیب هیچ کدام از رنگ‌های دیگر حاصل نمی‌شوند، بلکه سایر رنگ‌ها از ترکیب آن‌ها با یکدیگر به وجود می‌آیند. رنگ‌های اصلی زرد، قرمز و آبی در صورتی که در خالص‌ترین حالت خود باشند و هیچ گرایشی به رنگ‌های دیگر در آن‌ها دیده نشود، وقتی با یکدیگر مخلوط شوند، خاکستری بسیار تیره‌ای را به‌وجود می‌آورند. این نوع ترکیب رنگ را که قبلاً توضیح داده شد ترکیب کاهشی می‌گویند (تصویر ۲۳ـ۵).

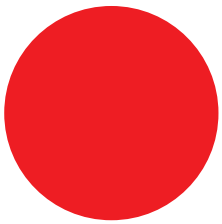
معمولاً رنگ‌هایی که در بازار عرضه می‌شوند رنگ‌های با کیفیت واقعی رنگ‌های اصلی نیستند و آنچه تحت نام رنگ اصلی عرضه می‌شود با رنگ اصلی کمی متفاوت است. به همین دلیل هم وقتی سه رنگ اصلی را با یکدیگر مخلوط می‌کنید ممکن است به‌جای خاکستری کاملاً تیره، یک رنگ مایل به قهوه‌ای



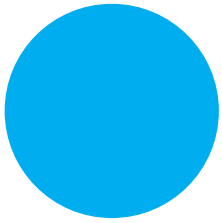
▲ تصویر ۲۳ـ۵ـ از ترکیب‌کردن سه رنگ اصلی زرد، قرمز و آبی خاکستری بسیار تیره‌ای حاصل می‌شود. به این نوع ترکیب رنگ، ترکیب کاهشی گفته می‌شود.

به‌دست بیاید، زیرا ساختن رنگ اصلی تنها در شرایط آزمایشگاهی بسیار دقیق ممکن است و آن نیز از جهت اقتصادی مقرون به‌صرفه نیست. با این وجود می‌توان از رنگ‌های موجود در بازار به‌عنوان رنگ‌های نزدیک به رنگ‌های اصلی استفاده کرد. توضیحات زیر برای راهنمایی جهت تهیهٔ رنگ‌های مطلوب داده می‌شود. در هر حال برای ساختن دایرهٔ رنگ بایستی سعی شود از خالص‌ترین زرد، خالص‌ترین قرمز و خالص‌ترین آبی استفاده شود.

زرد: زردهای متعددی در بازار وجود دارد. اما زرد اصلی زردی است که هیچ گرایشی به رنگ‌های دیگر در آن دیده نشود. در میان زردهای موجود، زرد کادمیوم با درجهٔ تیرگی متوسط نزدیک‌ترین رنگ به زرد اصلی دایرهٔ رنگ است. زرد کادمیوم با درجهٔ تیره یا روشن نیز ساخته می‌شود. اما درجهٔ متوسط آن از همه بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.



قرمز: رنگ‌های تحت نام قرمز بسیار متنوع هستند و علی‌رغم اینکه گاهی به نام قرمز اصلی نیز ارائه می‌شوند ولی همه خصوصیات قرمز اصلی را ندارند. از مشهورترین قرمزهایی که وجود دارند قرمز کادمیوم و قرمز آلیزارین هستند که در انواع مختلف سیر و روشن ساخته می‌شوند. در عین حال هیچ‌کدام قرمز اصلی نیستند. اما مخلوط این دو نوع قرمز به رنگ اصلی نزدیک است.



آبی: امروزه آبی‌های بسیار متنوعی در بازار عرضه می‌شوند و معروف‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از آبی اولترامارین، آبی کبالت و آبی پروس، در عین حال هیچ‌یک از این آبی‌ها رنگ اصلی نیستند. تحت عنوان آبی اصلی نیز رنگ‌هایی ارائه می‌شوند اما واقعیّت این است که آن‌ها نیز با آبی اصلی تفاوت دارند. در این میان آبی کبالت و آبی اولترامارین کمی تیره‌تر از رنگ اصلی هستند و می‌توان با کمی روشن‌ترکردن، از آن‌ها به‌عنوان رنگ نزدیک به آبی اصلی استفاده کرد.

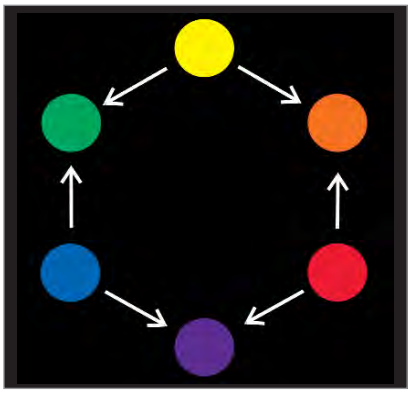
رنگ‌های درجه دوم

هر رنگ درجه دوم معمولاً از مخلوط کردن دو رنگ اصلی ساخته می‌شود. به این ترتیب می‌توان رنگ‌های درجه‌دوم را به طریق زیر به دست آورد (تصویر ۲۴ـ۵):

زرد + قرمز = نارنجی

زرد + آبی = سبز

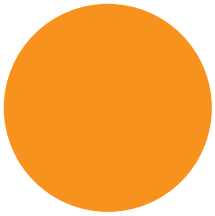
قرمز + آبی = بنفش



▲ تصویر ۲۴ـ۵ـ از مخلوط کردن دو رنگ اصلی یک رنگ درجه دوم ساخته می‌شود.

تهیهٔ رنگ‌های درجه‌دوم باید با دقت تمام صورت بگیرد، به‌طوری‌که هرکدام از رنگ‌های درجه‌دوم گرایشی به هیچ‌کدام از دورنگی که از آن‌ها ساخته شده‌اند نداشته باشد. نارنجی نه به قرمز و نه به زرد

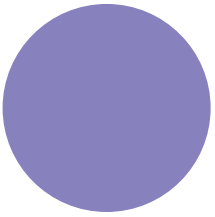
نزدیک باشد، سبز نه به زرد متمایل باشد و نه به آبی و بنفش نه به آبی گرایش داشته باشد و نه به قرمز. قابل تأکید است که برای ساختن رنگ‌های نارنجی، سبز و بنفش حتماً باید سعی کنید برای یک بار هم که شده است آن‌ها را از مخلوط‌کردن رنگ‌های اصلی که در اختیار دارید به‌دست آورید. به این ترتیب ساختن رنگ‌ها را به‌طور عملی خواهید آموخت و عملاً با خصوصیّت رنگ‌ها و تغییرات آن‌ها هنگامی که با یکدیگر مخلوط می‌شوند آشنا می‌شوید، زیرا رنگ‌ها وقتی با یکدیگر مخلوط می‌شوند درخشش خود را تا حدودی از دست می‌دهند. البته باید سعی شود برای ساختن رنگ‌های ترکیبی حتماً از رنگ‌هایی که توسط یک کارخانه ساخته شده‌اند استفاده شود. برای کار با رنگ لازم است از مواد رنگین ساخت کارخانه‌های معتبر و کاغذ ضخیم مرغوبی که بافت محکم و رنگ سفید مات داشته باشد استفاده شود. در غیر این صورت نتیجهٔ رضایت‌بخشی حاصل نخواهد شد و تجربه کار با رنگ نیز به‌طور ناقص و غلطی پیش خواهد رفت.



در صورت رعایت نکاتی که ذکر شد می‌توان از ترکیب زرد و قرمز، نارنجی مناسبی تهیه کرد. اگرچه ممکن است درخشش نارنجی آماده موجود در بازار را نداشته باشد. درصورتی‌که بخواهید از نارنجی آماده استفاده کنید، بهتر است نارنجی کادمیوم را تهیه کنید.



با ترکیب زرد کادمیوم و آبی کبالت یا آبی اولترامارین نیز می‌توان سبزهای نسبتاً راضی‌کننده‌ای به‌دست آورد که نه به آبی گرایش داشته باشد و نه به زرد. از میان سبزهای موجود در بازار نیز که از نظر تیرگی ـ روشنی و سرد بودن یا گرم‌بودن بسیار متنوع هستند، سبز کروم رنگ مناسبی است که می‌توان با اضافه‌کردن کمی زرد کادمیوم به‌عنوان یک سبز خوب از آن استفاده کرد.



برای ساختن بنفش بهتر است از مخلوط‌کردن آبی اولترامارین با قرمز آلیزارین و کمی سفید استفاده کرد. در غیر این صورت برای ساختن بنفش همواره مشکلاتی وجود خواهد داشت و هیچ‌گاه بنفش خوبی ساخته نخواهد شد. در بازار نیز معمولاً دو نوع بنفش موجود است که یکی با مخلوط‌کردن قرمز آلیزارین با آبی کبالت و دیگر با مخلوط‌کردن قرمز آلیزارین با آبی اولترامارین ساخته شده است و از درخشش خوبی نیز برخوردار هستند.

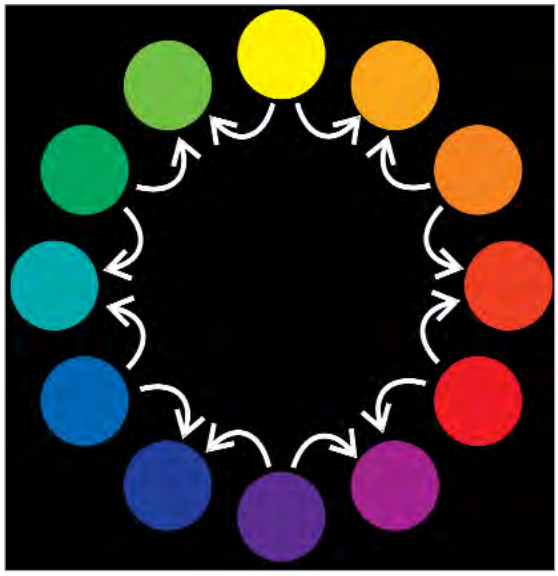
رنگ‌های درجه‌سوم

این رنگ‌ها از مخلوط‌کردن رنگ‌های اصلی با رنگ‌های درجه‌دوم حاصل می‌شوند. در واقع هر رنگ درجه‌سوم از اختلاط یک رنگ درجه‌دوم با یک رنگ اصلی به‌دست می‌آید (تصویر ۲۵ـ۵).

رنگ‌های درجه‌سوم عبارت‌اند از:

زردنارنجی، قرمزنارنجی، قرمزبنفش، بنفش‌آبی، سبزآبی، سبززرد. به این ترتیب با اضافه‌کردن این شش رنگ به سه رنگ اصلی و سه رنگ درجه‌دوم مجموعهٔ رنگ‌های چرخهٔ دوازده‌تایی رنگ کامل خواهد شد.

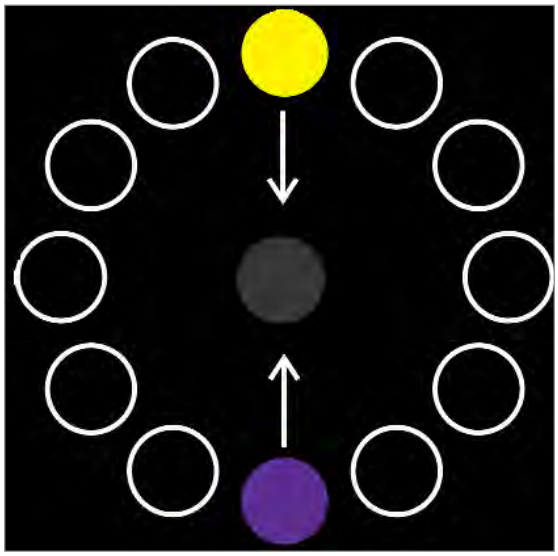
رنگ‌های درجه‌دوم را به‌عنوان حدفاصل میان رنگ‌های اصلی و رنگ‌های درجه‌سوم نیز می‌توان نامید. درواقع از ترکیب دو رنگ مجاور هم در چرخهٔ رنگ، رنگ یا رنگ‌هایی حاصل می‌شود که به‌عنوان حدفاصل می‌توان از آن‌ها نام برد.



▲ تصویر ۲۵ـ۵ـ از مخلوط کردن یک رنگ اصلی با یک رنگ درجه دوم، یک رنگ درجه سوم به‌دست می‌آید.

رنگ‌های مکمل

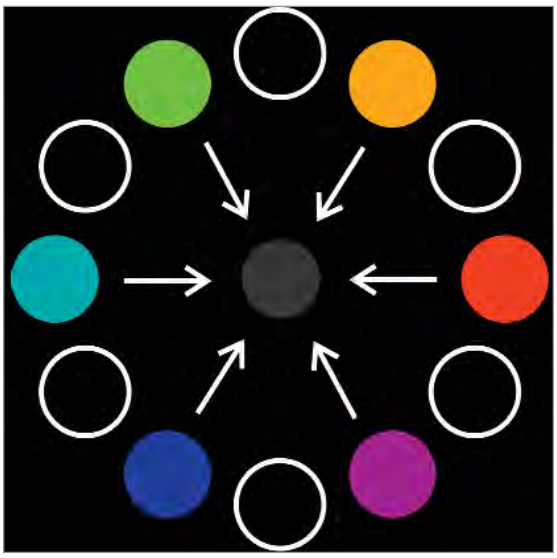
هر یک از رنگ‌های درجه‌دوم مکمل یکی از رنگ‌های اصلی است. به عبارت دیگر از اختلاط دو رنگ اصلی رنگی به دست می‌آید که مکمل رنگ سوم اصلی است. به همین دلیل به رنگ‌های درجه‌دوم، رنگ‌های مکمل نیز گفته می‌شود. بنابراین همان گونه که از ترکیب‌کردن سه رنگ اصلی، خاکستری تیره‌ای حاصل می‌شود، از ترکیب کردن دو رنگ مکمل نیز خاکستری تیره‌ای به‌دست می‌آید. درواقع دو رنگ مکمل وقتی با هم مخلوط شوند، خاصیت رنگین‌بودن یکدیگر را خنثی می‌کنند. درحالی که وقتی در مجاورت هم قرار می‌گیرند خاصیت رنگین‌بودن یکدیگر را تشدید می‌کنند (تصویر ۲۶ـ۵).



▲ تصویر ۲۶ـ۵ـ از مخلوط شدن دو رنگ مکمل، خاکستری بسیار تیره حاصل می‌شود.

در دایرهٔ دوازده‌رنگی هر دو رنگ مکمل به‌صورت دو سر قطری از دایره روبه‌روی هم قرار می‌گیرند. به این ترتیب مکمل‌بودن رنگ‌ها فقط به رابطهٔ میان سه رنگ اصلی و سه رنگ درجه‌دوم محدود نمی‌شود. بلکه همهٔ رنگ‌های دیگر نیز که به‌صورت قطری در چرخهٔ دوازده‌رنگ روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند مکمل یکدیگر هستند، مکمل زردنارنجی رنگ بنفش‌آبی، مکمل قرمزنارنجی رنگ سبزآبی و مکمل قرمزبنفش رنگ زردسبز است. طبیعتاً تعداد رنگ‌های دایرهٔ رنگ را می‌توان به‌طور مناسبی افزایش داد. در این صورت باز هم رابطهٔ

مکمل‌بودن میان رنگ‌هایی که روبه‌روی هم قرار می‌گیرند برقرار است. اما اضافه‌کردن تعداد رنگ‌ها هیچ الزامی ندارد، زیرا هم نام‌گذاری رنگ‌هایی که به‌دست خواهد آمد و هم به‌خاطر سپردن آن‌ها بسیار مشکل خواهد بود (تصویر ۲۷ـ۵).



▲ **تصویر ۲۷ـ۵ـ در چرخهٔ دوازده‌رنگ هر دو رنگ روبه‌روی هم به‌عنوان دو رنگ مکمل محسوب می‌شوند که از ترکیب شدن آن‌ها با یکدیگر، خاکستری بسیار تیره‌ای به‌دست می‌آید.**

تجربه و دانش

۱ یک کادر ۱۵×۱۵ سانتی‌متر را از هر طرف به سه قسمت تقسیم‌بندی کنید. به‌طوری که یک جدول مرکب از ۹ خانه به‌دست آید. اکنون سه خانهٔ بالا را به دقت با سه رنگ اصلی زرد، قرمز و آبی‌رنگ‌آمیزی کنید. سپس سه خانهٔ پایین را نیز طوری با رنگ‌های اصلی رنگ‌آمیزی کنید که از ترکیب هر کدام از رنگ‌های خانه بالا و خانه پایین، یک رنگ درجهٔ دوم در یکی از خانه‌های میانی به دست آید.

۲ یک کادر ۱۲×۲۴ سانتی‌متر را از طرف ضلع بزرگ‌تر به شش قسمت و از طرف ضلع کوچک‌تر به سه قسمت تقسیم‌بندی کنید به‌طوری که یک جدول مرکب از ۱۸ خانه ۴×۴ سانتی‌متر به‌دست بیاید. اکنون ۶ خانه بالا را به ترتیب از سمت راست با سبز، آبی، بنفش، قرمز، نارنجی و زرد رنگ کنید. سپس ۶ خانه پایین را مجدداً از سمت راست، با زرد، سبز، آبی، بنفش، قرمز و نارنجی رنگ‌آمیزی کنید. اینک خانه‌های میانی را با ترکیب یک رنگ از خانه بالا و یک رنگ از خانه پایین طوری رنگ‌آمیزی کنید که در هرکدام از خانه‌های میانی یک رنگ درجه سوم به‌دست بیاید.

۳ یک کادر ۱۵×۱۵سانتی‌متر را از هر طرف به سه قسمت تقسیم‌بندی کنید. سپس سه خانه بالا را با رنگ‌های اصلی و سه خانه پایین را با رنگ‌های مکمل طوری رنگ‌آمیزی کنید که در خانه‌های میانی از ترکیب هر زوج مکمل یک خاکستری تیره به‌دست آید.

۴ با استفاده از گواش و با راهنمایی هنرآموز یک نقاشی بکشید که در آن حداقل پنج رنگ از رنگ‌های چرخهٔ رنگ استفاده شده باشد. در این تمرین می‌توانید از سیاه و سفید نیز استفاده کنید.

کنتراست رنگ

وقتی از کنتراست رنگ‌ها صحبت می‌شود، منظور وجود روابط و تأثیراتی است که هم تمایز میان رنگ‌ها و هم تأثیرات متقابل میان آن‌ها را از نظر بصری مورد بررسی و مقایسه قرار می‌دهد. به این ترتیب وجود کنتراست میان رنگ‌ها صرفاً به معنای وجود تضاد میان آن‌ها نیست. بلکه بررسی روابط و مقایسه میان آن‌هاست. به‌عنوان مثال وقتی از سیاه و سفید به‌عنوان نهایت کنتراست روشنی ـ تیرگی نام برده می‌شود، مقایسه‌ای براساس مفهوم تیرگی و روشنی میان آن‌ها صورت گرفته است. به همین ترتیب با مقایسه مفاهیم دیگر مثل خوبی و بدی، زشتی و زیبایی، کوتاهی و بلندی از رابطه متضاد و معناداری که میان آن‌هاست سخن می‌گوییم. درحالی که بدون درک این رابطه نمی‌توانیم آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کنیم. مثلاً نمی‌توان از کنتراست میان زشتی و بلندی سخن گفت. چون زشتی با درک زیبایی میسر می‌شود و با آن رابطه دارد و بلندی با درک کوتاهی معنی پیدا می‌کند و با آن رابطه دارد. در واقع بسیاری از امور از طریق همین مقایسه و رابطه است که درک می‌شوند. با این توصیف باید گفت وجود روابط میان رنگ‌هاست که تأثیرات آن‌ها را قوی یا ضعیف می‌کند و به کنتراست معنی می‌دهد.

چگونگی تأثیرگذاری رنگ‌ها در یک اثر تجسمی صرفاً بستگی به نحوهٔ اختلاط و نوع رنگ‌های به‌کاررفته در آن اثر ندارد، بلکه بیش از هر چیز مربوط به چگونگی استفاده از کنتراست و روابط میان رنگ‌ها می‌شود. برای اینکه حالت رنگ در یک اثر تجسمی رنگین به‌صورتی جاندار و پرتحرک و تأثیرگذار جلوه کند، باید دانست که چگونه و براساس کدام قواعد رنگ‌ها را در ترکیب مورد نظر استفاده کنیم. نتیجه موفقیت‌آمیز بستگی به شناخت روابط میان رنگ‌ها و قواعد استفاده از کنتراست‌های رنگی دارد. این موضوع به این معنی نیست که هرکس با شناخت قوانین رنگ می‌تواند اثری خلاقانه با ارزش‌های هنری به‌وجود بیاورد. بلکه شناخت قوانین رنگ می‌تواند به هرچه بهتر به نمایش‌گذاشتن خلاقیّت هنرمند کمک کند. بسیاری از هنرمندان بزرگ این قوانین را بر اثر تمرین و ممارست فرا گرفته‌اند. اما آن‌ها پیش از هر چیز براساس تجربه و با الهام از ندایی درونی آثار هنری خود را به وجود آورده‌اند. رنگ‌ها نه تنها شدت و تأثیرگذاری یکدیگر را به کمک کنتراست تقویت می‌کنند، بلکه هم‌آوایی و همراهی با یکدیگر را نیز از طریق کنتراست به‌دست می‌آورند.

بسیاری از هنرمندان و رنگ‌شناسان راجع به قواعد و قوانین کنتراست رنگ تحقیق کرده‌اند. آن‌ها اغلب از هم‌آوایی، روابط اسرارآمیز وگفت‌وگوی میان رنگ‌ها سخن گفته‌اند و عموماً منظورشان روابطی است که بر اساس هماهنگی کنتراست میان رنگ‌ها به‌وجود می‌آید.

مشهورترین نظریه در خصوص کنتراست رنگ مربوط به وجود هفت کنتراست رنگ است که عبارت‌اند از:

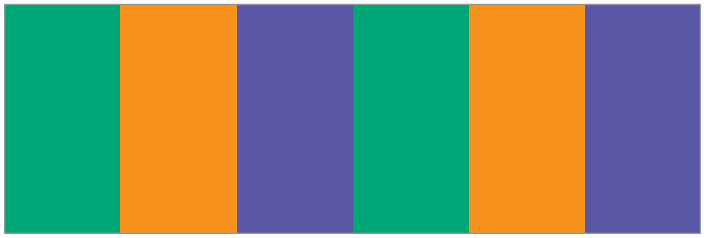
۱ کنتراست ته‌رنگ یا فام
۲ کنتراست تیرگی ـ روشنی رنگ
۳ کنتراست رنگ‌های سرد و گرم
۴ کنتراست رنگ‌های مکمل
۵ کنتراست هم‌زمانی رنگ‌ها
۶ کنتراست کیفیت رنگ (اشباع)
۷ کنتراست کمیّت یا وسعت سطوح رنگ‌ها.

با توجه به اینکه کنتراست‌های هفت‌گانه از ارزش و اعتبار خاصی برخوردار هستند، هرکدام از آن‌ها را در جای خود مورد بررسی قرار خواهیم داد.

کنتراست ته‌رنگ یا فام



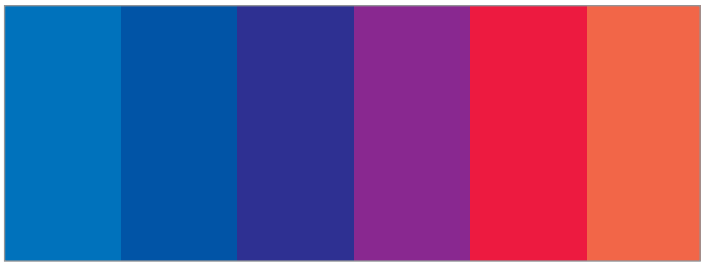
▲ تصویر ۲۸ـ۵ـ قرار گرفتن رنگ‌های اصلی در کنار یکدیگر می‌تواند شدیدترین کنتراست ته‌رنگ را ایجاد کند.



▲ تصویر ۲۹ـ۵ـ شدت کنتراست ته‌رنگ در رنگ‌های درجه دوم از رنگ‌های اصلی کمتر است.

این کنتراست از ساده‌ترین کنتراست‌های هفت‌گانه رنگ است. برای رسیدن به این نوع کنتراست کافی است که از رنگ‌های خالص استفاده کنیم. وقتی گفته می‌شود رنگ‌های خالص، منظور فقط سه رنگ اصلی نیست بلکه همه رنگ‌های چرخهٔ رنگ را تا وقتی که با سیاه، سفید، خاکستری یا رنگ مکملشان مخلوط نکرده‌ایم به‌عنوان رنگ‌های خالص می‌توان استفاده کرد. این رنگ‌ها وقتی در کنار یکدیگر در یک ترکیب قرار می‌گیرند چون به‌واسطهٔ تفاوت رنگشان از یکدیگر متمایز هستند می‌توانند کنتراست ته‌رنگ را به‌وجود بیاورند. اما نکتهٔ مهم در اینجاست که هرچه رنگ‌ها از سه رنگ اصلی فاصله بیشتری پیدا کنند و از وجوه مشترکی برخوردار شوند، قدرت آن‌ها برای ایجاد کنتراست ته‌رنگ کمتر می‌شود. به‌عبارت دیگر همان‌طورکه شدیدترین حالت کنتراست تیرگی روشنی میان سیاه و سفید به‌وجود می‌آید، شدیدترین کنتراست ته‌رنگ نیز میان سه رنگ اصلی قرمز، زرد و آبی که هیچ وجه مشترکی از جهت رنگین‌بودن با یکدیگر ندارند به وجود می‌آید (تصویر ۲۸ـ۵).

بر همین اساس کنتراست ته‌رنگ در میان رنگ‌های درجه‌دوم یعنی سبز، نارنجی و بنفش که رنگ‌های ترکیبی هستند به مراتب کمتر است (تصویر ۲۹ـ۵).

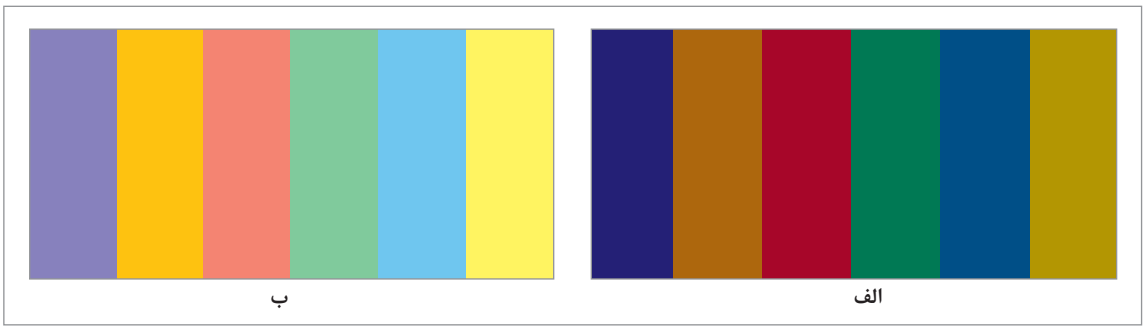


▲ تصویر ۳۰ـ۵ـ رنگ‌هایی که از نظر رنگین‌بودن به یکدیگر نزدیک هستند، شدت کنتراست ته‌رنگ کمتری ایجاد می‌کنند.

در رنگ‌های درجه‌سوم از شدت کنتراست ته‌رنگ باز هم بیشتر کاسته خواهد شد، چون بیش از رنگ‌های درجه دوم از رنگ‌های اصلی فاصله گرفته‌اند.

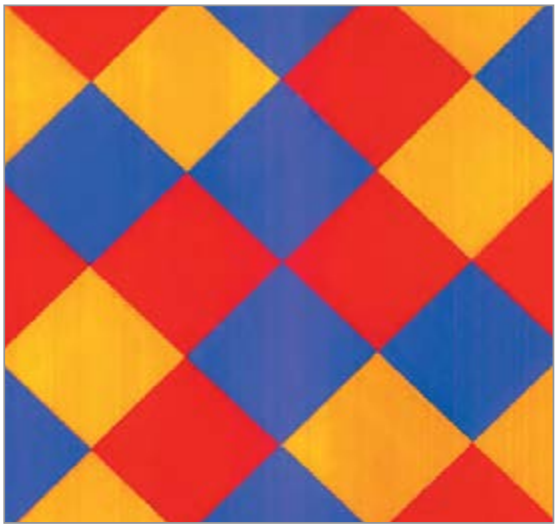
رنگ‌هایی که در چرخهٔ رنگ در مجاور یکدیگر قرار گرفته‌اند، کنتراست ته‌رنگ ضعیف‌تری به‌وجود می‌آورند (تصویر ۳۰ـ۵).

کاربرد موفقیّت‌آمیز کنتراست ته‌رنگ بستگی به شناخت توانایی‌ها و قدرت بصری رنگ‌ها و چگونگی استفاده از آن‌ها در یک ترکیب دارد. وقتی رنگ‌ها با سیاه و سفید مخلوط شوند از میزان کنتراست ته‌رنگ آن‌ها کاسته می‌شود (تصویر ۳۱ـ۵ـ الف و ب).



▲ تصویر ۳۱ـ۵ـ در قسمت (الف) رنگ‌ها با سیاه تیره و در قسمت (ب) با سفید روشن شده‌اند. در هر دو مورد از شدت کنتراست ته‌رنگ کاسته شده است.

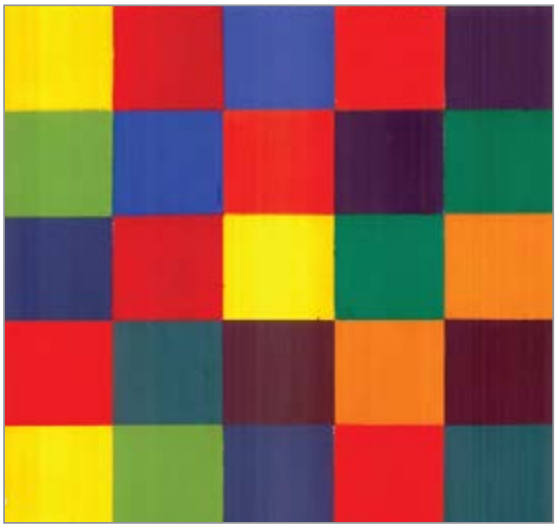
استفاده از سیاه و سفید در کنار رنگ‌های خالص می‌تواند به ایجاد کنتراست ته‌رنگ و شدت‌بخشیدن به تأثیرات رنگ‌های تیره یا روشن کمک کند. زیرا سیاه به واسطهٔ تیرگی خود وقتی به‌عنوان زمینه یا در مجاورت رنگ‌ها به‌کار گرفته شود می‌تواند به شدت روشنایی و درخشش آن‌ها بیفزاید. درحالی که سفید رنگ‌ها را به‌صورت تیره‌تری جلوه‌گر می‌سازد (تصویرهای ۳۲ـ۵ تا ۳۴ـ۵).



▲ تصویر ۳۲ـ۵ـ ایجاد کنتراست ته‌رنگ با استفاده از رنگ‌های اصلی



▲ تصویر ۳۳ـ۵ـ ایجاد کنتراست ته‌رنگ و استفاده از سیاه در کنار رنگ‌های اصلی

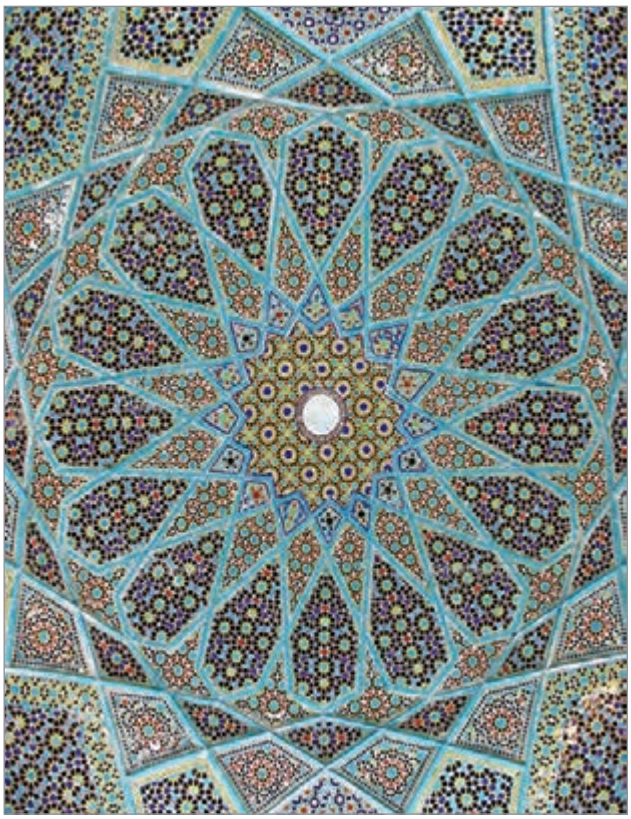


▲ تصویر ۳۴ـ۵ـ کنتراست ته‌رنگ با استفاده از رنگ‌های اصلی، رنگ‌های درجه دوم و رنگ‌های میانی آن‌ها

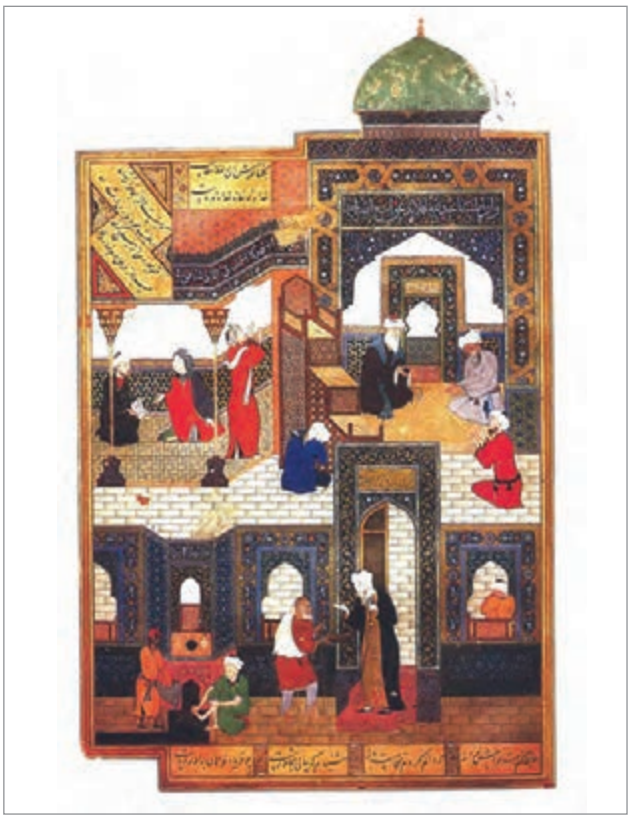
در هر حال تأثیرات دیگری همچون وسعت سطح رنگ‌ها یا تیرگی و روشنی نیز می‌تواند در ایجاد شدت کنتراست ته‌رنگ یا کاهش آن مؤثر باشد. همه چیز بستگی به ترکیب نهایی و چگونگی ایجاد رابطه میان رنگ‌ها دارد.
از کنتراست ته‌رنگ می‌توان به شیوه‌های مختلفی برای ساختن آثار هنر تجسمی یا هنر کاربردی بهره گرفت. کنتراست ته‌رنگ می‌تواند در ساختن یک نقاشی طبیعت بی‌جان، منظره یا حتی یک نقاشی انتزاعی(آبستره) یا تزیینی به ما کمک کند یا اینکه برای رنگ‌آمیزی نقوش پارچه، طراحی لباس، انجام تزیینات داخلی، صفحه‌آرایی و یا ساختن یک پوستر تبلیغاتی یا یک اثر حجمی در میدان شهر به کار گرفته شود و یا حتی انتخاب رنگ برای صحنه‌ها و مکان‌های مختلف یک اثر سینمایی یا یک بنای معماری می‌تواند مورد نظر باشد.
در بسیاری از هنرها و صنایع دستی نیز با بهره بردن از رنگ‌های خالص و کنتراست ته‌رنگ آثار بدیعی به وجود می‌آید. رنگ‌آمیزی بسیاری از لباس‌های محلی، اشیای زندگی بومی و بافته‌هایی مثل فرش و گلیم نیز براساس کنتراست ته‌رنگ انجام شده است. در هنرهای سنتی، آثار نقاشی قدیم ایرانی، آثار کتاب‌آرایی مسیحیت و تزیین برخی بناها از کنتراست ته‌رنگ بسیار استفاده شده است. در آثار نقاشی مدرن به ویژه آثار نقاشان انتزاع‌گرا نیز این کنتراست مورد توجه قرار گرفته است (تصویرهای ۳۵ـ۵ تا ۳۷ـ۵).



▲ **تصویر ۳۵ـ۵ـ مجلس وعظ حضرت امام حسن (ع)، منسوب به قاسم‌بن‌علی نقاش هم‌عصر بهزاد ـ نیمهٔ اول سدهٔ دهم هجری ـ قمری. (۱۵/۸×۲۱ سانتی‌متر)**



▲ تصویر ۳۶ـ۵ـ کاشی معرق بر بنای اسلامی



▲ تصویر ۳۷ـ۵

کنتراست تیرگی ـ روشنی رنگ

تأثیراتی که کنتراست تیرگی ـ روشنی رنگ روی روابط میان رنگ‌ها و روی مخاطبین یک اثر هنری می‌گذارد، پس از کنتراست ته‌رنگ‌فام از اهمیتی ویژه برخوردار است. بخش قابل توجهی از موفقیت آثار هنرمندان نقاش در طول تاریخ هنر در ارتباط با چگونگی استفاده از کنتراست تیرگی ـ روشنی است. شاید اهمیت و گستردگی توجه به این نوع کنتراست به این دلیل است که تیرگی و روشنی نقش بسیار عمیقی در زندگی انسان و دیدن اشیا و رنگ آن‌ها دارد و همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد تیرگی و روشنی یکی از وجوه متمایزکننده رنگ‌ها و شکل‌ها از یکدیگر است. همچنان که درک بصری از برجستگی و فرورفتگی و دوری و نزدیکی اشیا نیز با توجه به میزان تیرگی و روشنی آن‌ها میسر می‌شود.

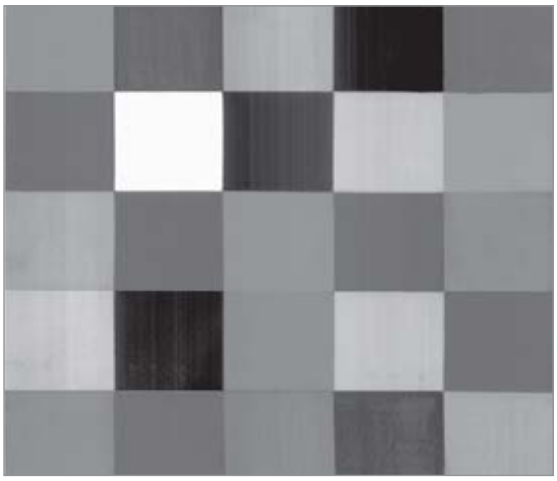
چنانچه تصور شود که رنگ‌ها میان دو قطب تیره و روشن قرار گرفته‌اند و هر رنگی از تیرگی مخصوص برخوردار است، آن‌گاه اهمیت تیرگی و روشنی رنگ‌ها را از نظر بصری بیشتر درخواهیم یافت. میزان تیرگی هر رنگ را می‌توان به‌طور مناسب با یک درجه از خاکستری بی‌فام (خاکستری حاصل از ترکیب سیاه و سفید) نشان داد.

با مقایسهٔ شکل ۳۹ـ۵ که برگردان رنگ‌های شکل ۳۸ـ۵ به درجاتی از خاکستری بی‌فام است، می‌توان نتیجه گرفت که برخی از رنگ‌ها تیره‌تر از برخی دیگر هستند و هر رنگ دارای درجه‌ای از تیرگی مخصوص به خود

است. به‌عنوان مثال، روشن‌ترین رنگ در شکل ۵ـ۳۸ زرد و تیره‌ترین رنگ آن بنفش است. این دو شدیدترین درجه از کنتراست تیرگی ـ روشنی رنگ را نیز در شکل ۵ـ۳۹ به‌وجود آورده‌اند.

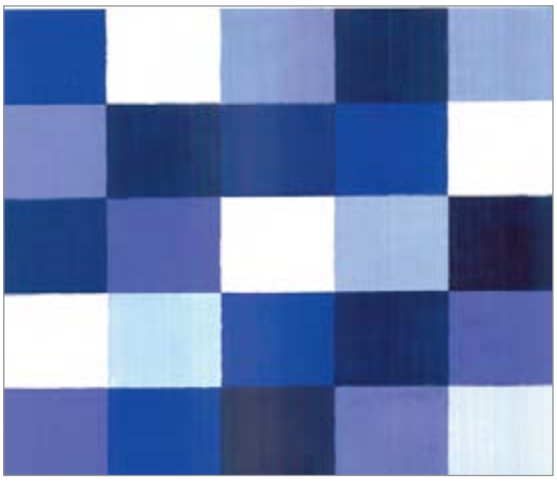


▲ تصویر ۵ـ۳۸ـ نمایش رنگ‌های مختلف در کنار یکدیگر

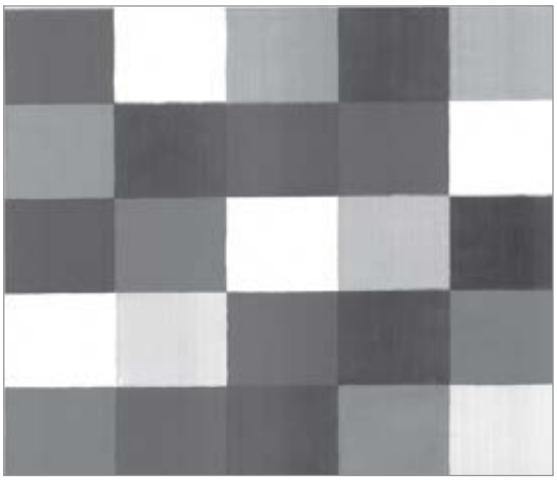


▲ تصویر ۵ـ۳۹ـ نمایش میزان تیرگی رنگ‌های تصویر ۵ـ۳۸ که به‌صورت درجاتی از خاکستری در کنار هم قرار دارند.

به‌طور کلی رنگ‌ها را می‌توان با سیاه تیره‌تر و با سفید روشن‌تر کرد. به هر میزان که رنگ‌ها را با سفید یا سیاه مخلوط کنیم، در مقابل درجات مختلفی از ارزش رنگی (والو) یا درجات تیرگی ـ روشنی یک رنگ ایجاد می‌شود که به‌راحتی قابل مقایسه با رنگسایه‌های (تنالیته‌های) مختلف خاکستری خواهد بود. درجات مختلف خاکستری‌های رنگی می‌توانند در کنار یکدیگر کنتراست تیرگی ـ روشنی رنگ را به‌وجود بیاورند. در شکل ۵ـ۴۰ گام‌های مختلفی از رنگ آبی در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند، درحالی که در شکل ۵ـ۴۱ درجات متناسبی از خاکستری‌های بی‌فام که از نظر درجهٔ تیرگی متناسب با ارزش‌های مختلف رنگ آبی شکل ۵ـ۴۰ است نشان داده شده است.



▲ تصویر ۵ـ۴۰ـ درجات مختلفی از رنگ آبی که با سیاه تیره و با سفید روشن شده‌اند.



▲ تصویر ۵ـ۴۱ـ درجات مختلف خاکستری متناسب با تیرگی‌های مختلف رنگ آبی در تصویر ۵ـ۴۰

در هنرهای کاربردی نیز توجه به شدت ارزش‌های تیرگی ـ روشنی رنگ‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به‌خصوص در طراحی و رنگ‌آمیزی نقوش پارچه. در عکاسی سیاه و سفید نیز ارزش‌های تیره ـ روشن بخشی جدایی‌ناپذیر از موفقیت یک عکس است. همچنان که در تصویربرداری برای سینما و تلویزیون توجه به ارزش‌های تیره و روشن براساس محاسبه‌های بسیار دقیق صورت می‌گیرد (تصویرهای ۴۲ـ۵ تا ۴۴ـ۵).



▲ تصویر ۴۲ـ۵



الف ب

▲ تصویر ۴۳ـ۵ ـ نصراله کسرائیان، بافنده. تصویر (الف) به صورت رنگی در حالی که از کنتراست تیرگی ـ روشنی زیادی برخوردار است. در چاپ آن به صورت سیاه و سفید (ب) جزئیات حفظ شده است.



▲ تصویر ۴۴ـ۵ـ در این نقاشی طبیعت بی‌جان، اثر لویی منندز، نقاش اسپانیایی سدهٔ هجدهم میلادی، از ارزش‌های تیرگی و روشنی رنگ‌ها به‌خوبی استفاده شده است.

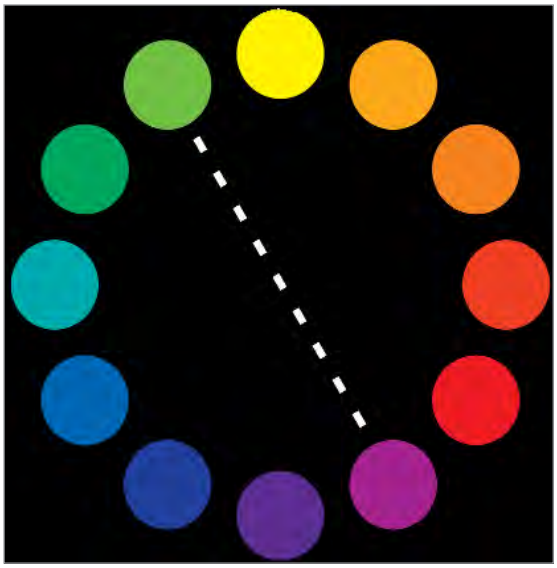
کنتراست رنگ‌های سرد و گرم

کنتراست سرد و گرم بر پایهٔ احساسی درونی از دیدن رنگ‌ها به‌وجود می‌آید. البته احساس سردی یا گرمی مربوط به حس لامسه است و شاید خیلی عجیب به نظر برسد که ما از طریق حس بینایی و با دیدن رنگ‌ها آن را احساس می‌کنیم، اما واقعیّت این است که رنگ‌ها به‌طور مستقیم و توسط حس بینایی بر همهٔ وجود ما تأثیر می‌گذارند. درست همان طوری که با شنیدن صدای زیر بعضی از سازها ممکن است دردی جسمانی را احساس کنیم یا با دیدن برخی از بافت‌ها احساس زبری و خشونت یا نرمی و لطافت کنیم. واقعیّت رنگ نیز چیزی است که از طریق احساس بینایی تأثیرات عمیقی بر روان و جسم انسان و سایر موجودات می‌گذارد. آن‌چنان که ایتن در کتاب رنگ خود نقل کرده است، دسته‌ای از اسب‌ها پس از انجام مسابقه در اصطبلی که به‌رنگ آبی رنگ‌آمیزی شده بود به سرعت آرامش خود را بازیافتند. درحالی که در اصطبلی که به رنگ قرمز رنگ‌آمیزی شده بود دسته‌ای دیگر از اسب‌ها تا مدتی بی‌قرار و ناآرام بودند و در اصطبل آبی رنگ هیچ مگسی مشاهده نمی‌شد ولی در اصطبل قرمزرنگ تعداد زیادی مگس جمع شده بود. معمولاً احساس سردی و گرمی رنگ‌ها مربوط به خاطرات آگاهانه یا ناخودآگاهی است که از عناصر طبیعت مثل آب و آتش داریم. برخی از رنگ‌ها مثل قرمز، زرد و رنگ‌های مربوط به آن‌ها را عموماً گرم احساس می‌کنیم و رنگ‌هایی مثل سبز، آبی و ترکیب‌های مربوط به آن‌ها را معمولاً سرد و خنک احساس می‌کنیم (تصویر ۴۵ـ۵).



▲ تصویر ۴۵ـ۵

در میان رنگ‌ها می‌توان قرمزنارنجی را به‌عنوان پرحرارت‌ترین رنگ و سبزآبی را سردترین رنگ احساس کرد. اما همان‌طورکه قبلاً اشاره شد، برای سردی و گرمی رنگ‌ها هیچ حدّومرز دقیقی نمی‌توان قائل گردید، بلکه سرد یا گرم‌حس‌کردن آن‌ها بستگی به رنگ‌های هم‌جوار و حس درونی مخاطب دارد. در هر حال براساس دایره رنگ با یک خط قطری که از سبز زرد به قرمز بنفش امتداد می‌یابد می‌توان یک حدّ تقریبی را میان رنگ‌های گرم در سمت راست دایره و رنگ‌های سرد در سمت چپ دایره تصور کرد (تصویر ۴۶ـ۵).



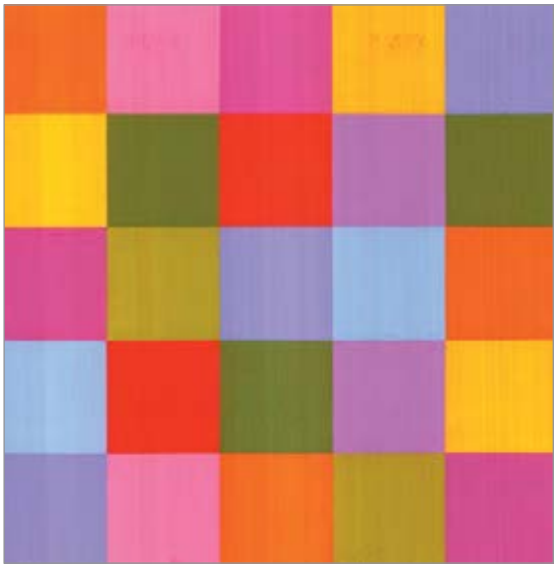
▲ تصویر ۴۶ـ۵ـ خط قطری مقطع به‌طور نسبی خانواده رنگ‌های گرم را در سمت راست و خانواده رنگ‌های سرد را در سمت چپ نشان می‌دهد.

در شکل ۴۷ـ۵ نیز رنگ قرمز بنفش کاملاً یکسان انتخاب شده است اما در قسمت (الف) به دلیل قرارگرفتن آن در کنار یک رنگ سرد، آن را گرم حس می‌کنیم. درحالی که در قسمت (ب) به واسطهٔ مجاورت آن با یک رنگ کاملاً گرم، آن را سرد حس می‌کنیم.

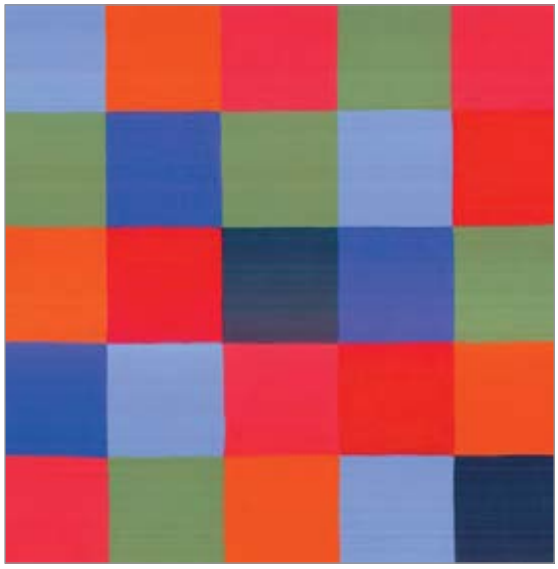


▲ تصویر ۴۷ـ۵

در شکل‌های ۴۸ـ۵ و ۴۹ـ۵ تعدادی از رنگ‌های سرد در کنار رنگ‌های گرم قرار گرفته‌اند. برای اینکه در این جدول کنتراست سرد و گرم بیشتر احساس شود، سعی شده است از فام‌های مختلف قرمز و آبی استفاده شود، به علاوه اینکه سعی شده است رنگ‌ها از کنتراست تیرگی‌ـروشنی زیادی نسبت به یکدیگر برخوردار نباشند. بلکه حدی متوسط از روشنی را دارا باشند. زیرا کنتراست تیره‌ـروشن خصوصیت سردی و گرمی رنگ‌ها را تحت تأثیر قرار داده و در نتیجه کنتراست سرد و گرم ضعیف‌تر جلوه می‌کند.



▲ تصویر ۴۸ـ۵ـ رنگ‌های گرم و رنگ‌های سرد برای ایجاد کنتراست سرد و گرم، برای سردتر شدن بعضی از رنگ‌ها به آن‌ها کمی سفید اضافه شده است.



▲ تصویر ۴۹ـ۵ـ رنگ‌های سرد و رنگ‌های گرم برای ایجاد کنتراست سرد و گرم

رنگ‌های گرم از نظر ایجاد بُعد فضایی، معمولاً نزدیک‌تر احساس می‌شوند، درحالی که رنگ‌های سرد حتی اگر در همان فاصله قرار داشته باشند، عقب‌تر و در فاصله‌ای دورتر دیده می‌شوند. در یک منظرهٔ طبیعی وقتی به دوردست نگاه می‌کنید، رنگ تپّه‌ها و کوه‌های دوردست تغییریافته و به‌سردی می‌گرایند. درحالی که همان تپّه‌ها و سایر اجزا در فاصلهٔ نزدیک با رنگ‌های گرم‌تری دیده می‌شوند (تصویر ۵۰ـ۵).



▲ تصویر ۵۰ـ۵

بدین‌ترتیب رنگ‌های سرد و گرم در ایجاد دوری و نزدیکی نقش مهمی دارند و در نمایش پرسپکتیو جوّی به هنرمندان کمک می‌کنند. شناختن تأثیر و نقش رنگ‌ها روی روان و احساس افراد می‌تواند به انجام موفقیت‌آمیز تزیینات داخلی یک بنا کمک کند، همچنان که رنگ‌ها در بسیاری از جاهای دیگر نیز می‌توانند نقش عمدهٔ خود را برای بیان یک احساس و انتقال معنی داشته باشند. آثار نقاشان امپرسیونیست[1] عموماً با رنگ‌های سرد و گرم شکل گرفته‌اند. به همین دلیل هم رنگ‌های آن‌ها روشن‌تر و با تلألؤ بیشتر به نظر می‌رسند(تصویر ۵۱ـ۵).

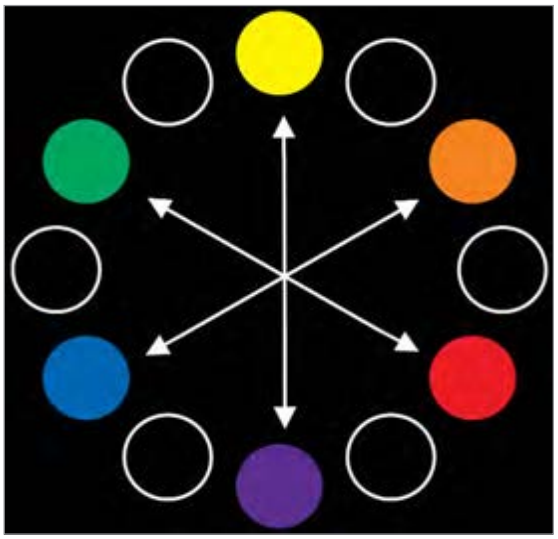


▲ تصویر ۵۱ـ۵

۱. امپرسیونیست‌ها در نیمهٔ دوم سده نوزدهم تا اوایل سدهٔ بیستم فعال بودند و عموماً با اعتقاد به ثبت نور و رنگ در ساعات مختلف روز و تأثیرات نور به روی رنگ‌های طبیعت نقاشی می‌کردند. آن‌ها از به‌کار بردن سیاه در تابلوهای خود اجتناب می‌کردند و رنگ‌ها را به‌صورت لکه‌های نسبتاً درشتی به روی بوم می‌گذاشتند.

کنتراست رنگ‌های مکمل

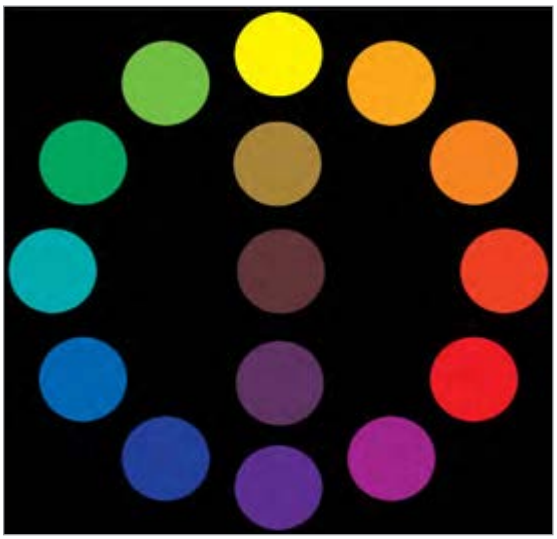
وقتی دو رنگ مکمل در کنار هم قرار می‌گیرند تأثیرگذاری آن‌ها به روی هم طوری است که یکدیگر را از نظر درخشش و قدرت فام به شدیدترین مرتبه ارتقا می‌دهند. همان‌گونه که قبلاً گفته شد، در چرخهٔ دوازده رنگی، دو رنگ مکمل به صورت قطری روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند. به‌طور مثال: زرد و بنفش، قرمز و سبز، نارنجی و آبی (تصویر ۵ـ۵۲).



▲ تصویر ۵ـ۵۲ـ در چرخهٔ دوازده رنگی، هر دو رنگ مکمل روی قطرهای دایره روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند.

وقتی دو رنگ مکمل را بررسی کنیم متوجه خواهیم شد که آن‌ها از سه رنگ اصلی یعنی قرمز، زرد و آبی تشکیل شده‌اند. بنابراین همان‌طورکه از مخلوط‌کردن سه رنگ اصلی خاکستری تیره‌ای حاصل می‌شود، از اختلاط دو رنگ مکمل نیز خاکستری تیره‌ای به‌دست می‌آید. چنانچه دو رنگ مکمل به‌تناسب با یکدیگر مخلوط شوند خاکستری‌های رنگین و آرامی حاصل می‌شود (تصویرهای ۵ـ۵۳ و ۵ـ۵۴).

درحالی‌که از ترکیب افزایشی دو دسته از پرتوهای رنگی مثل قرمز و آبی‌فیروزه‌ای(سایان) مجدداً نور سفید به‌دست می‌آید.

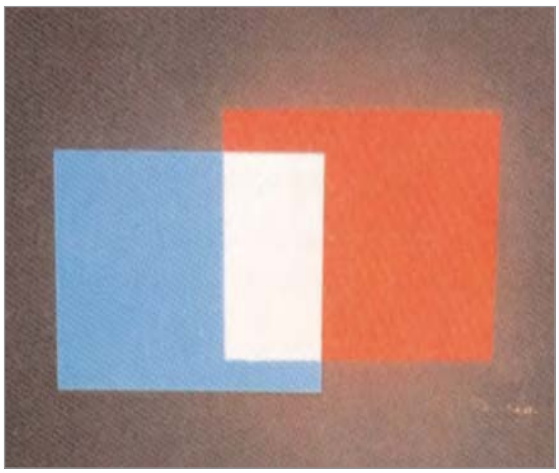


▲ تصویر ۵ـ۵۳ـ دو رنگ مکمل وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند، خصوصیت رنگین یکدیگر را خنثی و خاکستری‌های رنگین حاصل می‌کنند.

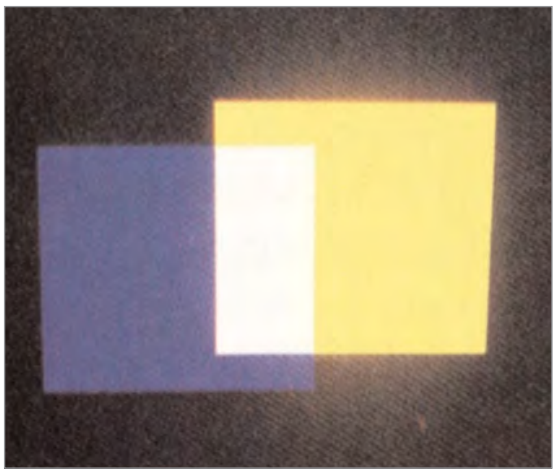


▲ تصویر ۵ـ۵۴ـ خاکستری‌های رنگین حاصل از اختلاط دو رنگ مکمل نارنجی و آبی

همان‌طورکه دیدیم معمولاً دو رنگ اصلی وقتی با یکدیگر مخلوط می‌شوند و ترکیب کاهشی اتفاق می‌افتد، درخشش رنگین یکدیگر را خنثی می‌کنند و به تیرگی میل می‌کنند، درحالی‌که همین دو رنگ وقتی در مجاورت و در ارتباط با یکدیگر قرار می‌گیرند درجهٔ خلوص و درخشش یکدیگر را تقویت کرده و قدرت می‌بخشند (تصویرهای ۵ـ۵۵، ۵ـ۵۶ و ۵ـ۵۷).

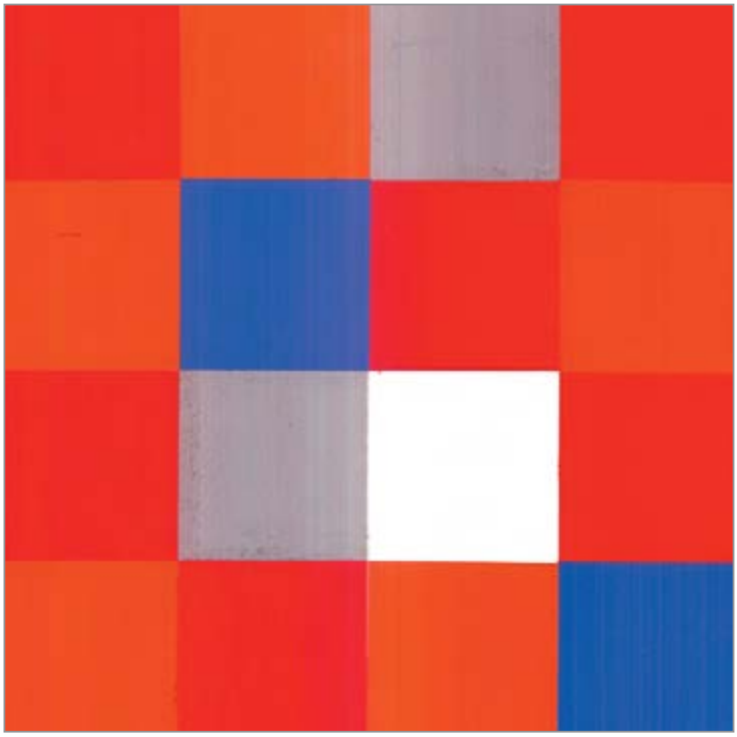


▲ تصویر ۵ـ۵۵



▲ تصویر ۵ـ۵۶

از ترکیب افزایشی پرتوهای مکمل قرمز و آبی فیروزه‌ای و پرتوهای مکمل زرد و آبی بنفش به روی یک زمینهٔ سفید، مجدداً نور سفید حاصل می‌شود.



▲ **تصویر ۵ـ۵۷ـ رنگ آبی در کنار نارنجی و قرمز نارنجی شدت کنتراست دو رنگ مکمل را نشان می‌دهد.**

وجود رنگ‌های مکمل در طبیعت بر شکوه و زیبایی مناظر می‌افزاید. یک شاخهٔ گل قرمز با شاخ و برگ سبز و یا بوته‌های گل سرخ در یک بوستان علاوه‌بر دو رنگ مکمل قرمز و سبز، خاکستری‌های حاصل از آن‌ها را نیز به زیبایی نمایش می‌دهند. استفاده از رنگ‌های مکمل به‌ویژه در آثار نقاشی قدیم ایرانی توانسته است مجالس پرشکوهی از زیبایی طبیعت و تصاویر چشم‌نوازی را به‌وجود بیاورد (تصویر ۵۸ـ۵).



▲ تصویر ۵۸ـ۵ ـ تماشا کردن شیرین تصویر خسرو را، برگی از خمسهٔ نظامی، هرات اواخر سدهٔ نهم هجری قمری

در آثار نقاشان پساامپرسیونیست[1] نیز استفاده از رنگ‌های مکمل بسیار دیده می‌شود. از جمله در کارهای ون‌گوگ و گوگن که رنگ را در سطوح بزرگ و به مقیاس وسیعی به‌صورت تخت استفاده کرده‌اند و یا در کارهای سورا و سینیاک که رنگ‌های مکمل را به‌صورت لکّه‌های کوچکی در کنار یکدیگر به‌کار گرفته‌اند (تصویرهای ۵ـ۵۹ و ۵ـ۶۰).



▲ تصویر ۵ـ۵۹ـ ونسان ون‌گوگ (۱۸۹۰ـ۱۸۵۳) رنگ روغن روی بوم، (۷۳×۹۲ سانتی‌متر)



▲ تصویر ۵ـ۶۰

کنتراست همزمان

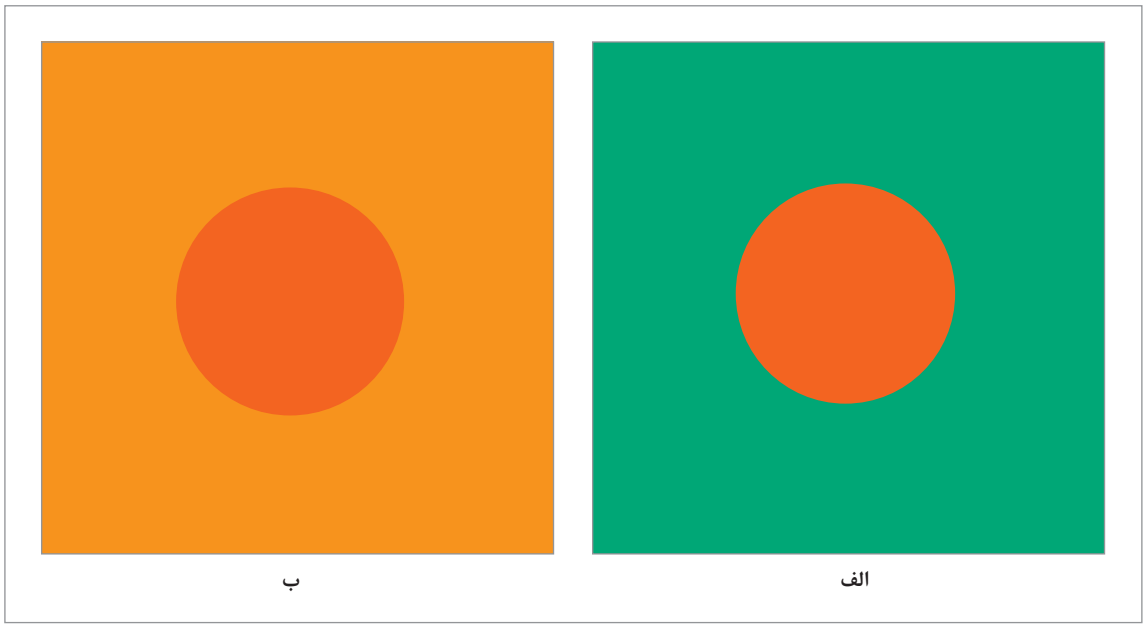
کنتراست همزمان ناشی از تأثیر عمومی رنگ‌ها به روی احساس بینایی است و با رابطهٔ میان رنگ‌های مکمل ایجاد می‌شود. همان‌طورکه در قسمت رنگ‌های مکمل توضیح داده شد، وقتی که ما یک رنگ را می‌بینیم، به‌طور همزمان و درهمان لحظه رنگ مکمل آن را از نظر بصری طلب می‌کنیم و چنانچه آن رنگ وجود نداشته باشد، چشم و ذهن ما به‌طور همزمان آن را پدید می‌آورند. به‌عنوان مثال وقتی که ما رنگ قرمزی را می‌بینیم، چشم به‌طور همزمان رنگ مکمل آن یعنی سبز (مخلوط زرد و آبی) را می‌سازد البته این رنگ به‌صورت ذهنی به وجود می‌آید و ملموس نیست بلکه فقط احساس می‌شود. وجود آن نیز تحت تأثیر شرایط و رنگ‌های مجاور به‌صورت متغیّری با شدت و ضعف همراه است. وقتی که از خاکستری‌ها در یک ترکیب رنگی استفاده می‌شود به نحو مؤثرتری کنتراست همزمان احساس می‌شود، زیرا خاکستری‌های بی‌فام یا خنثی (خاکستری حاصل از ترکیب سیاه و سفید) عموماً شخصیت خود را از رنگ‌هایی که در مجاورت آن‌ها قرار گرفته‌اند اخذ می‌کنند. به همین دلیل وقتی در مجاورت آن‌ها قرار می‌گیرند به‌سادگی تحت تأثیر کنتراست همزمان مایل به رنگ مکمل آن‌ها دیده می‌شوند. این حالت وقتی به اوج خود می‌رسد که تیرگی خاکستری مورد نظر متناسب با میزان تیرگی رنگ مجاور آن باشد (تصویر ۵ـ۶۱).

۱. نقاشانی که عموماً پس از فروکش‌کردن هیجان جنبش امپرسیونیستی، راه خود را از امپرسیونیست‌ها جدا کردند و هر یک به روش خاص خود به کار ادامه دادند و به تجربیات تازه‌تری پرداختند، مثل سورا، ون‌گوگ، گوگن، سزان.



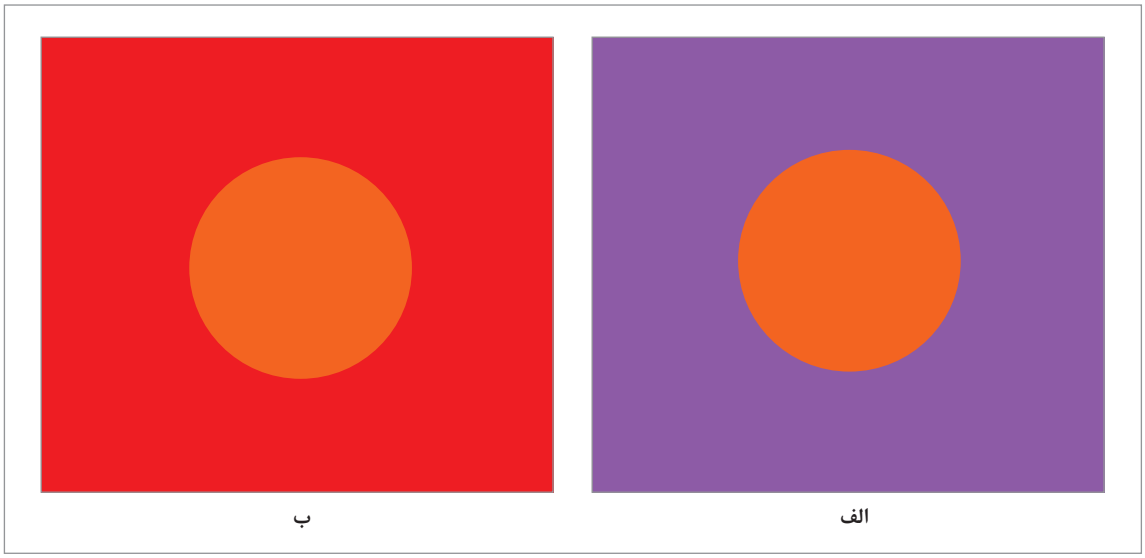
▲ تصویر ۶۱ـ۵ـ خاکستری وسط که از نظر تیرگی متناسب با رنگ زمینه است، در اثر تأثیرات کنتراست همزمانی، مایل به رنگ زرد، یعنی رنگ مکمل زمینه دیده می‌شود.

کنتراست همزمان نه‌تنها در میان یک خاکستری و یک رنگ خالص به‌وجود می‌آید، بلکه در میان دو رنگ که به‌طور کامل مکمل یکدیگر نیستند نیز اتفاق می‌افتد. در این حالت یکی از رنگ‌ها رنگ مجاور مکمل خود را تبدیل به رنگ مکمل خود می‌کند و شدت درخشش یکدیگر را به‌صورت فام مکمل افزایش می‌دهند. برای این منظور می‌توان یک رنگ از چرخهٔ دوازده‌رنگی را انتخاب کرد و آن در کنار رنگ سمت چپ یا سمت راست مکمل آن رنگ قرار داد، آن‌گاه نقش کنتراست همزمان را در آن‌ها مشاهده کرد (تصویر ۶۲ـ۵).



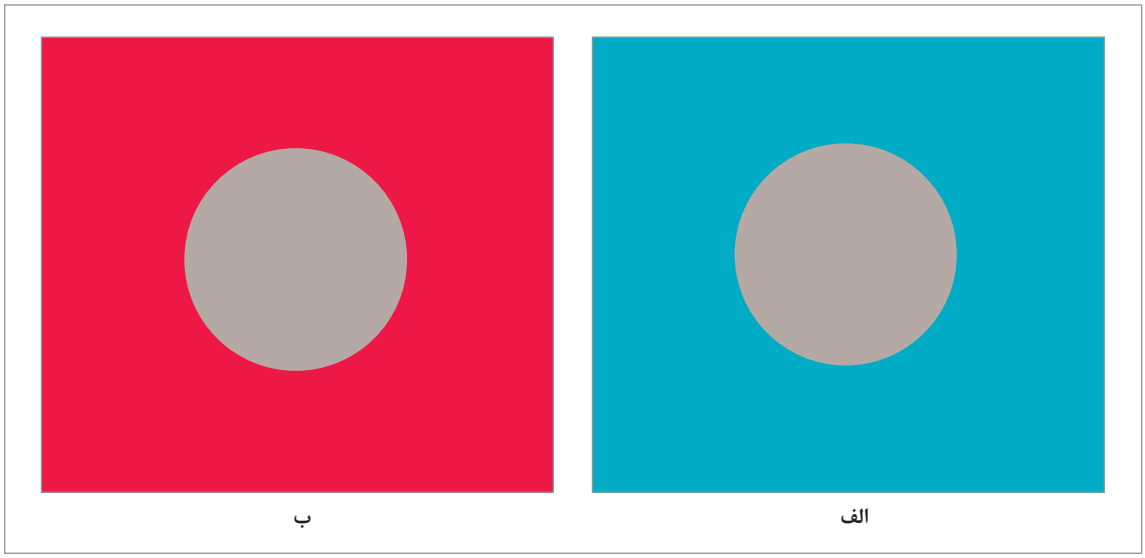
▲ تصویر ۶۲ـ۵ـ تأثیر کنتراست همزمان باعث شده است که در تصویر (الف) قرمزنارنجی بر زمینه سبز به‌صورت قرمز دیده شود. درحالی که تصویر (ب) همان قرمزنارنجی بر زمینهٔ قرمز به صورت روشن‌تر دیده شود.

تأثیر کنتراست همزمان به روی رنگ‌هایی که در مجاورت یکدیگر نیز قرار گرفته‌اند وجود دارد. هم‌چنان که در شکل ۶۳ـ۵ با سه رنگ قرمزنارنجی، قرمز و قرمزبنفش نشان داده شده است.



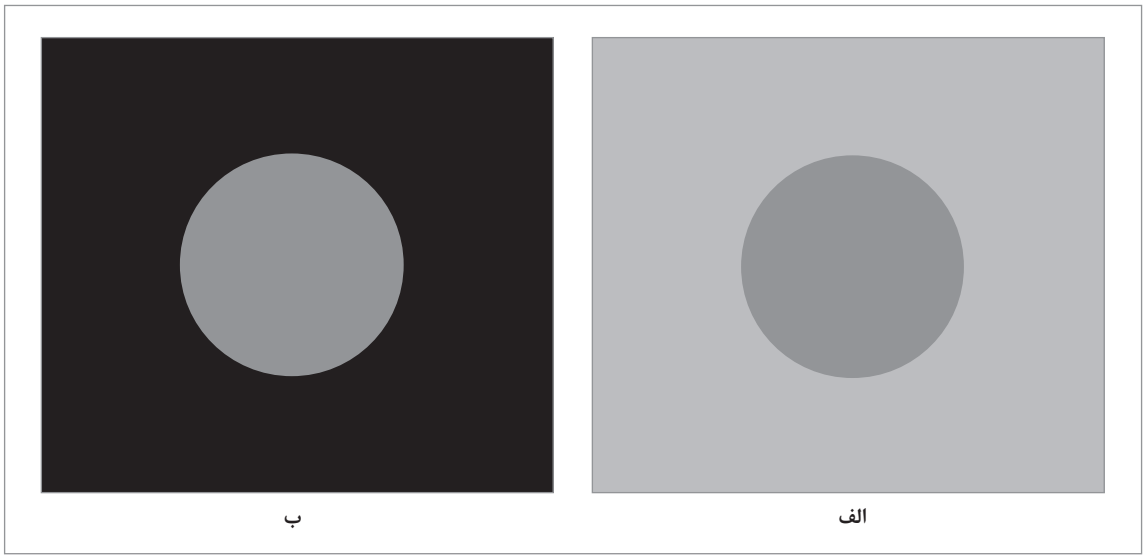
▲ تصویر ۶۳ـ۵ـ درحالی‌که هر دو دایره رنگ قرمز یکسانی دارند، در تصویر (الف) به دلیل تأثیرات کنتراست همزمان به صورت روشن‌تری دیده می‌شود و در تصویر (ب) به‌صورت تیره‌تر

تأثیر کنتراست همزمان بر یک خاکستری که بر زمینه‌ای رنگی قرار گرفته است، به گونه‌ای است که آن را به رنگ مکمل رنگ زمینه سوق می‌دهد (تصویر ۶۴ـ۵).



▲ تصویر ۶۴ـ۵ـ درحالی‌که هر دو دایره خاکستری و از نظر تیرگی یکسان هستند، دایره‌ای که بر زمینه آبی فیروزه‌ای قرار گرفته به دلیل تأثیرات کنتراست همزمان مایل به قرمز دیده می‌شود.

تأثیر کنتراست همزمان نه‌تنها در مجاورت رنگ‌ها، بلکه در میان خاکستری‌های بی‌فام نیز با یکدیگر به‌وجود می‌آید. در شکل ۶۵ـ۵ دو دایرهٔ خاکستری یکسان در میان دو مربع با خاکستری‌هایی که از نظر تیرگی متفاوت هستند قرار گرفته‌اند.
در زمینهٔ خاکستری روشن، دایره خاکستری تیره‌تر دیده می‌شود و در زمینهٔ خاکستری تیره، دایرهٔ خاکستری روشن‌تر دیده می‌شود.



▲ **تصویر ۶۵ـ۵ـ درحالی‌که هر دو دایرهٔ خاکستری کاملاً یکسان هستند، در اثر کنتراست همزمان به روی زمینهٔ تیره، روشن‌تر و روی زمینه روشن، تیره‌تر دیده می‌شود.**

با توجه به نمونه‌های ارائه شده در خصوص ایجاد کنتراست همزمان به اهمیّت آن از نظر بصری می‌توان پی‌برد. برای یک هنرمند تسلط بر میزان تأثیرگذاری رنگ‌ها و شناخت روابط میان آن‌ها، به‌ویژه تأثیرات کنتراست همزمان از اهمیتی ویژه برخوردار است، زیرا تأثیرات پیش‌بینی‌نشده رنگ‌ها ممکن است منجر به حالت‌های ناخوشایندی از نظر بصری گردد. به‌خصوص در هنرهای کاربردی که در سطح وسیعی منتشر می‌شوند و مخاطبین بسیاری دارند، مثل رنگ‌آمیزی، تزیینات داخلی، معماری، طراحی و نقش پارچه و نیز آثار تبلیغات و ارتباط تصویری که بسیاری از مردم با آن‌ها روبه‌رو هستند و از آن‌ها استفاده می‌کنند.

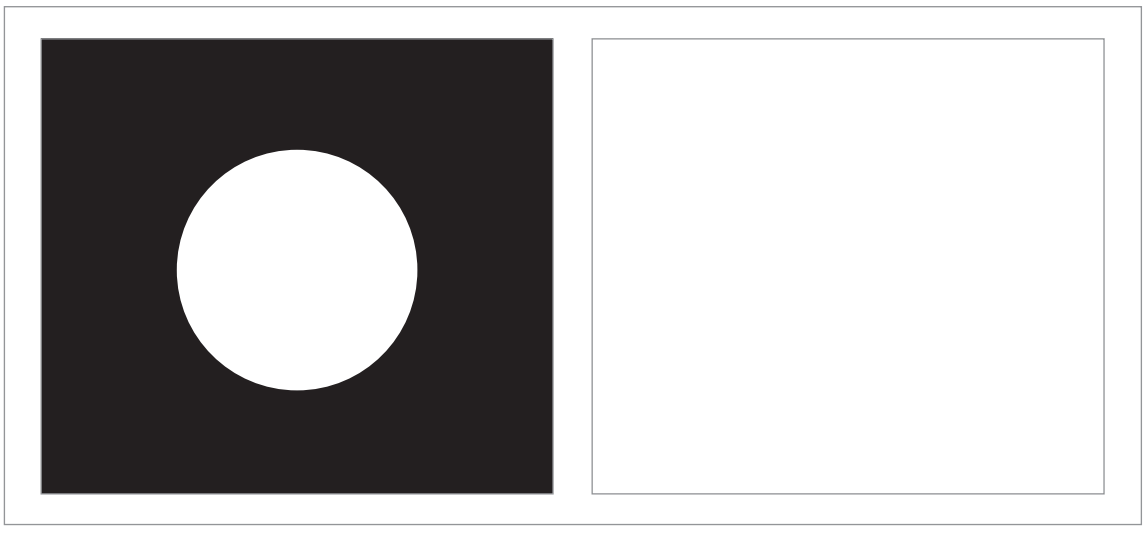
تصویر جانشین

تصویر جانشین یا پدیدهٔ پس‌تصویر موضوعی است که گاهی ممکن است با مبحث کنتراست همزمان اشتباه شود. درحالی‌که با آن متفاوت است و معمولاً این پدیده جزو مبحث کنتراست محسوب نمی‌شود. برای آشنایی با این پدیده به توضیحات زیر توجه کنید:

وقتی که به چیزی نگاه می‌کنیم به‌طور معمول تصویر آن بر روی شبکیه چشم ثبت می‌شود. یعنی رنگ و درخشش آن روی سلول‌های بینایی تأثیر می‌گذارد و تصویرش در شبکیه نقش می‌بندد. در همین حال چنانچه بلافاصله جهت نگاه تغییر کند یا تصویر دیگری در مقابل چشم قرار گیرد، تأثیر تصویر قبلی با تصویر جدید درمی‌آمیزد. این ویژگی را تصویر جانشین یا «پس‌تصویر» می‌گویند. در سینما از همین ویژگی استفاده شده است. به‌طوری که هر تصویر $\frac{۱}{۲۴}$ ثانیه در مقابل چشم قرار می‌گیرد و پس از آن تصویر دیگری جایگزین می‌شود. اما پدیدهٔ تصویر جانشین باعث می‌شود که تصاویر به صورت پیوسته و متحرک دیده شوند. در مورد رنگ‌ها پدیده تصویر جانشین به‌صورت رنگ مکمل دیده می‌شود. یعنی پس از دیدن یک رنگ برای مدت چند ثانیه در صورتی که به یک سطح سفید نگاه کنیم مکمل آن رنگ را بر زمینه سفید احساس می‌کنیم.

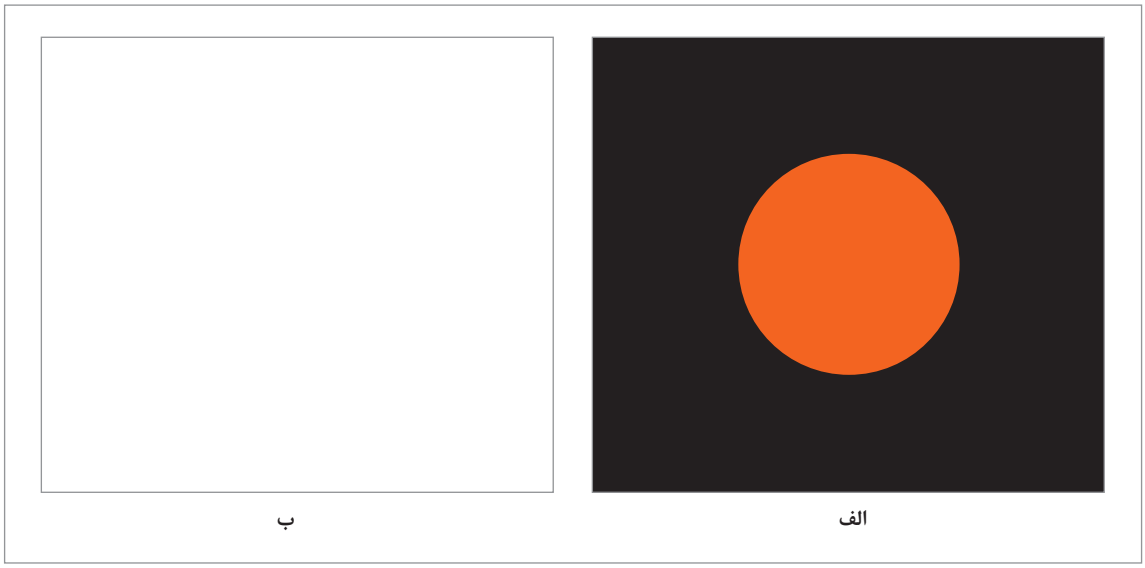
بنابراین در استفاده از رنگ روی سطوح بزرگ یا به هر شکل دیگری بایستی به پدیدهٔ پس‌تصویر نیز توجه داشت زیرا در دیدن نوع رنگ‌ها و تغییراتی که دراثر آن به‌وجود می‌آید تأثیرگذار است.

در شکل ۶۶ـ۵ برای مدت حدود ۳۰ ثانیه به مرکز دایره سفید خیره شوید. بایستی سعی شود در هنگام نگاه کردن به مرکز دایره پلک زده نشود و به خارج از کادر سیاه نیز نگاه نشود و سپس به سطح سفید مجاور نگاه کنید. پس از چند لحظه روی سطح سفید دایره‌ای به همان اندازه اما به رنگ تیره به‌عنوان تصویر جانشین دیده می‌شود.



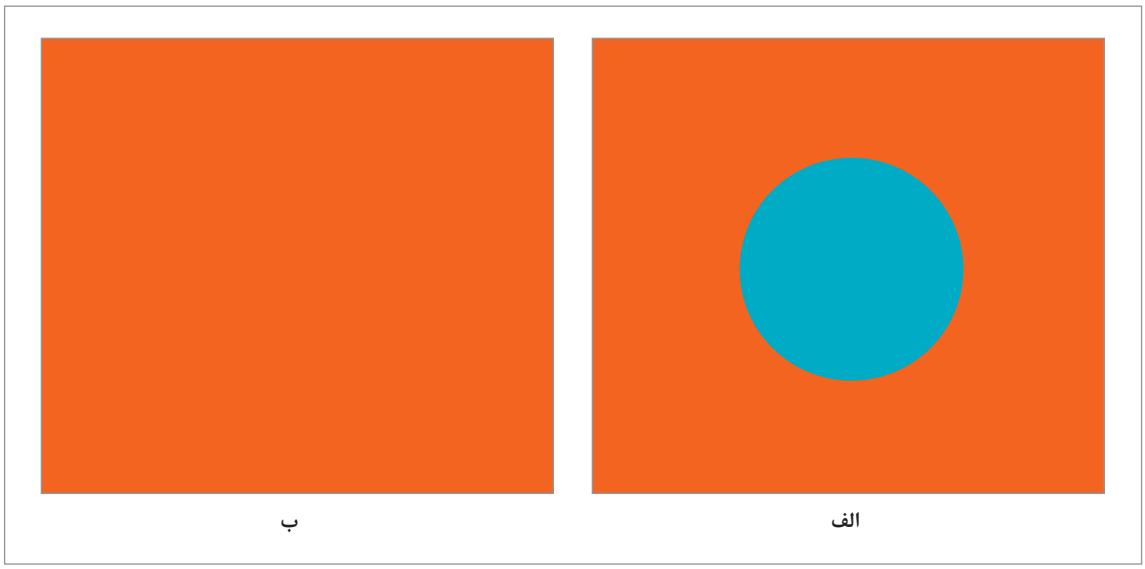
▲ تصویر ۶۶ـ۵ـ درصورتی که پس از حدود ۳۰ ثانیه خیره شدن به دایرهٔ سفید، به یک سطح سفید نگاه کنید، دایره‌ای تیره‌رنگ روی آن احساس می‌شود.

در شکل ۶۷ـ۵ـ الف درصورتی که پس از خیره شدن به دایره قرمز وسط مربع سیاه به سطح سفید خیره شوید، رنگ مکمل آن (سبز ـ آبی) را به همان شکل و همان اندازه روی شکل ۶۷ـ۵ـ ب خواهید دید.



▲ تصویر ۶۷ـ۵

در شکل ۶۸ـ۵ـ الف برای چند لحظه به تصویر دایره فیروزه‌ای‌رنگ خیره شوید، پس از آن به سطح قرمز نگاه کنید. اینک در مرکز سطح قرمز شکل ۶۸ـ۵ـ ب براثر کنتراست جانشین به جای دایره فیروزه‌ای، رنگ قرمز نارنجی را که مکمل آن است به‌صورت درخشان‌تری مشاهده خواهید کرد. درحالی که بقیه سطح به‌صورت قرمز تیره‌تری دیده می‌شود.



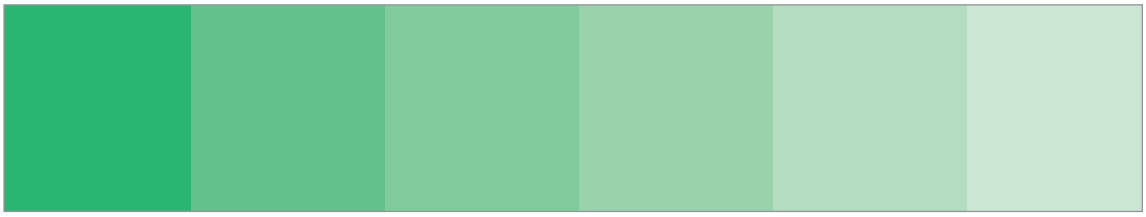
▲ تصویر ۶۸ـ۵

کنتراست کیفیّت

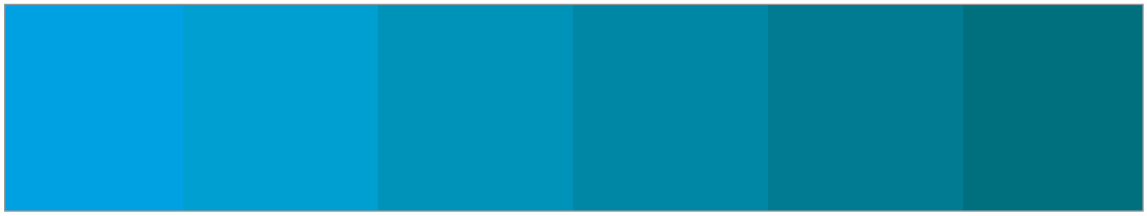
در اینجا منظور از کیفیّت، حالت خلوص و اشباع رنگ است. وقتی که یک رنگ خالص در کنار رنگ‌های ناخالص که با سیاه، سفید و یا مکمل خود مخلوط شده‌اند قرار می‌گیرد، کنتراست کیفیّت رنگ ایجاد می‌شود. به‌عبارت دیگر به محض اینکه یک رنگ با سیاه تیره و با سفید روشن شود و یا با خاکستری، یا رنگ مکمل خود مخلوط شود از حالت خلوص خارج شده، درخشش رنگین خود را از دست می‌دهد و مایهٔ رنگ‌های کدری به‌وجود می‌آید (تصویرهای ۶۹ـ۵ تا ۷۲ـ۵).



▲ تصویر ۶۹ـ۵ـ رنگ قرمز به مقدار مختلفی با سیاه مخلوط شده و درجهٔ خلوص آن به‌تدریج کمتر شده است.



▲ تصویر ۷۰ـ۵ـ رنگ سبز به مقدار مختلفی با سفید مخلوط شده و درجهٔ خلوص آن به‌تدریج کاهش یافته است.



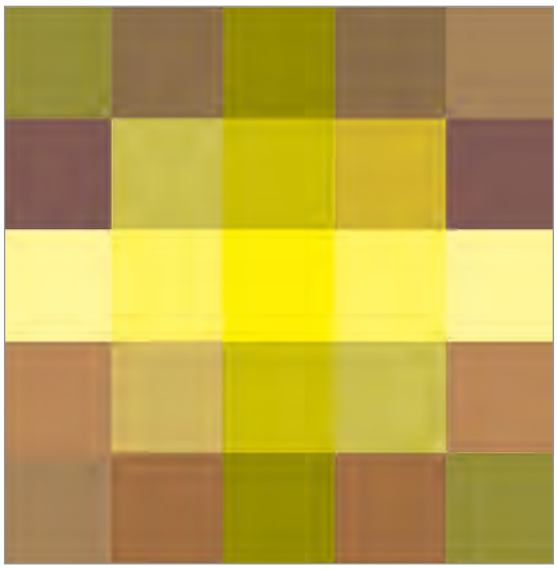
▲ تصویر ۷۱ـ۵ـ رنگ آبی به مقدار مختلفی با رنگ مکمل خود مخلوط شده و به‌تدریج درجهٔ خلوص خود را از دست داده است.



▲ تصویر ۷۲ـ۵ـ رنگ قرمز به مقدار مختلفی با خاکستری بی‌فام مخلوط شده و به‌تدریج درجهٔ خلوص آن کاهش یافته است.

درجهٔ کدربودن و ناخالصی این مایهٔ رنگ‌ها زمانی بیشتر دیده می‌شود که در کنار رنگ‌های خالص قرار گیرند. درخشش و درجهٔ خلوص یک رنگ زمانی بیشتر جلوه‌گر می‌شود که در مجاورت رنگ‌های ناخالصی که با سیاه، سفید، خاکستری و یا رنگ مکمل خود مخلوط شده‌اند، قرار گیرد (تصویر ۷۳ـ۵).

معمولاً در هنرهای بصری با بهره گرفتن از کنتراست کیفیت، اوج درخشش رنگ‌ها به نمایش گذاشته می‌شود. کنتراست کیفیت در همه مواردی که به‌کارگیری رنگ با درخشش تمام مورد نیاز است می‌تواند مورد توجه قرار گیرد، زیرا رنگ در این حالت بیشترین جذابیت خود را پیدا می‌کند.



▲ تصویر ۷۳ـ۵ـ رنگ زرد در مرکز جدول خالص‌ترین کیفیت خود را دارد و در خانه‌های پیرامونی به مقدار مختلفی با سیاه، سفید، خاکستری و رنگ مکمل خود مخلوط شده است.

کنتراست کمیّت (وسعت سطح)

مباحث قبلی نشان داد که چه اندازه وسعت سطوح رنگی در شدت‌بخشیدن به کنتراست‌ها مؤثر است. اما به همین نسبت استفاده از کنتراست‌های دیگر نیز برای نشان‌دادن شدت کنتراست وسعت سطح نقش بسیار مهمی دارند. به‌عنوان مثال خلوص رنگ‌ها، گرمی و همچنین درخشش آن‌ها تأثیری قوی در ایجاد کنتراست وسعت سطح دارند.

کنتراست کمیّت مربوط به رابطهٔ متقابل دو یا چند سطح رنگین از نظر وسعت است. در این کنتراست رابطهٔ بزرگی و کوچکی سطوح رنگین نقش اصلی را بازی می‌کند. زیرا نسبت بزرگی سطح رنگ‌ها با یکدیگر می‌تواند در ایجاد رابطهٔ هماهنگ میان آن‌ها مؤثر باشد. به‌طوری که از نظر بصری هیچ‌کدام نسبت به دیگری برتری خاصی نداشته باشد.

در ایجاد کنتراست کمیّت دو عامل نقش اساسی دارند:

۱ میزان درخشش و خلوص رنگ

۲ میزان بزرگی سطح یا لکّه رنگی

قبلاً توضیح داده شد که میزان درخشش رنگ‌ها نسبت به یکدیگر متفاوت است. یعنی برخی از آن‌ها تیره‌تر از برخی دیگر هستند و همین موضوع مبنای ایجاد تناسب میان سطوح رنگی براساس میزان درخشش آن‌هاست. گوته (۱۸۳۲ـ۱۷۴۹) شاعر، فیلسوف و رنگ‌شناس سدهٔ نوزدهم برای میزان روشنی رنگ‌ها اعدادی را پیشنهاد کرده است. واقعیّت این است که ارزش‌های عددی که گوته برای رنگ‌ها پیشنهاد کرده است از قطعیّت کافی برخوردار نیستند. به همین دلیل نباید مبنای هر نوع رنگ‌بندی آثار هنری تلقی شوند. زیرا هنرمندان معمولاً ترکیب‌های رنگی خود را براساس اعداد و ارقام به‌وجود نمی‌آورند. بلکه همه چیز بستگی به احساس درونی،

توانایی، مهارت و تجربه هنرمند دارد. با این وجود اعداد پیشنهادی گوته را جهت اطلاع در اینجا ذکر می‌کنیم:
زرد ۹ / نارنجی ۸ / قرمز ۶/ سبز ۶/ آبی ۴/ بنفش ۳
بنابراین ارزش‌های عددی رنگ‌های مکمل نسبت به یکدیگر به شرح ذیل است:
زرد به بنفش = ۳:۹
بنابراین وسعت سطح متناسب دو رنگ زرد و بنفش برابر ۱ به ۳ است. یعنی وسعت سطح رنگ بنفش بایستی ۳ برابر وسعت سطح رنگ زرد باشد تا از نظر تأثیر بصری با آن هماهنگ باشد (تصویر ۷۴ـ۵).



▲ تصویر ۷۴ـ۵

نارنجی به آبی = ۴:۸
بنابراین وسعت سطح متناسب دو رنگ نارنجی و آبی برابر ۱ به ۲ است. یعنی وسعت سطح رنگ آبی بایستی ۲برابر وسعت سطح رنگ نارنجی باشد تا از نظر تأثیر بصری با آن هماهنگ شود (تصویر ۷۵ـ۵).



▲ تصویر ۷۵ـ۵

قرمز به سبز = ۶:۶
بنابراین وسعت سطح متناسب دو رنگ سبز و قرمز برابر ۱ به ۱ است. یعنی لازم است رنگ‌های قرمز و سبز برای ایجاد تأثیر بصری هماهنگ از وسعت سطح برابری برخوردار باشند (تصویر ۷۶ـ۵).



▲ تصویر ۷۶ـ۵

برای ایجاد شدت کنتراست کمیّت، هرچه وسعت سطح یکی از رنگ‌ها از رنگ‌های دیگر بیشتر باشد، میزان تأثیرگذاری و قدرت بصری کنتراست وسعت سطح رنگ افزایش می‌یابد، زیرا هر دو شدت درخشش و رنگ یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. چنانچه یک لکّه رنگ تیره در میان رنگ‌های روشن قرار گیرد برای جلوه‌گری نیاز به سطح بزرگ‌تری دارد. درحالی که یک لکّه رنگ روشن برای جلوه‌کردن در میان رنگ‌های تیره به وسعت سطح کوچک‌تری نیاز دارد.

تجربه و دانش

۱ یک کادر ۱۵×۱۵ سانتی‌متر را از هر طرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم‌بندی کنید به‌طوری که یک جدول مرکب از ۲۵ خانه به‌دست بیاید. اینک با توجه به توضیحاتی که دربارهٔ کنتراست تیرگی ـ روشنی داده شده و با استفاده از راهنمایی‌های هنرآموز، یک رنگ را انتخاب و با اختلاط تدریجی آن با سیاه و سفید خانه‌های جدول را طوری رنگ‌آمیزی کنید که کنتراست تیرگی‌ـروشنی رنگ در آن نشان داده شود. سپس با استفاده از همان رنگ‌ها یک نقاشی برای ارائه در کلاس بکشید.

۲ یک کادر ۱۵×۱۵ سانتی‌متر را از هر طرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم‌بندی کنید. به‌طوری که یک جدول مرکب از ۲۵ خانه به دست آید. اینک با توجه به توضیحات ارائه‌شده در خصوص کنتراست ته‌رنگ و با استفاده از راهنمایی هنرآموز، سعی کنید با رنگ‌آمیزی آن جدول به‌طور دلخواه، شدیدترین حالت کنتراست ته‌رنگ را نشان دهید. سپس با استفاده از رنگ‌هایی که به‌کار برده‌اید همان نقاشی تمرین شماره ۱ را رنگ‌آمیزی کنید به‌طوری که کنتراست ته‌رنگ در آن به‌وجود آید.

۳ یک کادر ۱۵×۱۵ سانتی‌متر را از هر طرف به ۵ قسمت تقسیم‌بندی کنید به‌طوری که یک جدول ۲۵ خانه حاصل شود. اینک با توجه به توضیحات ارائه شده و با استفاده از راهنمایی‌های هنرآموز، طوری خانه‌های جدول را با رنگ‌های سرد و گرم رنگ‌آمیزی کنید که کنتراست سرد و گرم در آن نشان داده شود. سپس همان نقاشی تمرین قبل را طوری رنگ‌آمیزی کنید که کنتراست سرد و گرم در آن دیده شود.

۴ یک کادر ۲۰×۲۰ سانتی‌متر را با استفاده از تعدادی خط آزاد عمودی و افقی (بدون استفاده از خط‌کش)، به قسمت‌های مختلف بخش‌بندی کنید. سپس با رنگ‌آمیزی خانه‌ها با تنالیته‌های مختلف از یک رنگ و رنگ مکمل آن، کنتراست وسعت سطح را نشان دهید.

۵ یک کادر ۲۰×۲۰ سانتی‌متر را به طریق تمرین شماره ۴ به خانه‌های دلخواه بخش‌بندی کنید. سپس با استفاده از تنالیته‌های مختلف رنگ‌های اصلی که با سیاه یا با سفید مخلوط شده‌اند، حداقل $\frac{۲}{۳}$ خانه‌ها را رنگ‌آمیزی کنید. اینک خانه‌های باقی‌مانده را با رنگ‌های اصلی خالص رنگ‌آمیزی کنید. حاصل کار نشان‌دهنده کنتراست کیفیت است.

هماهنگی رنگ‌ها (هارمونی)

معمولاً علی‌رغم نظریه‌پردازی‌هایی که راجع به رنگ‌ها و روابط متقابل آن‌ها با یکدیگر وجود دارد، نحوهٔ انتخاب و ترکیب رنگ‌ها در یک اثر تجسمی براساس تجربهٔ هنرمند صورت می‌گیرد. وقتی به آثار هنرمندان مختلف توجه کنیم، مشاهده می‌شود که از نظر به‌کاربردن رنگ همه آن‌ها دارای موفقیت‌هایی هستند، اگرچه تفاوت‌های بسیار زیادی در نوع و چگونگی به‌کارگرفتن رنگ‌ها وجود دارد.

رنگ‌های به‌کار گرفته شده در آثار نقاشان دورهٔ رنسانس دارای نوعی از هماهنگی است که بیش از هرچیز تکیه بر ایجاد تعادل بصری میان خاکستری‌های رنگی و تیرگی‌ـروشنی رنگ‌ها دارد.

در آثار نقاشان امپرسیونیست نوع دیگری از هماهنگی وجود دارد که بیشتر متکی به تأثیرات بصری و روابط متقابل کلیه رنگ‌های سرد و گرم است. در آثار نقاشان پس از امپرسیونیسم نیز هنرمندان به روش‌های مختلفی برای ایجاد هماهنگی میان رنگ‌ها کوشیده‌اند.



▲ تصویر ۷۷ـ۵ـ منسوب به سلطان‌محمد، مراسم جشن سده (برگی از شاهنامه فردوسی ـ شاه طهماسبی) سدهٔ دهم هجری قمری. تبریز

زیبایی تحسین‌برانگیز و ارتباط متعادل رنگ‌ها در آثار نقاشان ایرانی به نحو دیگری روابط موزون و متعادل رنگ‌ها را به نمایش می‌گذارد. این تجارب گوناگون نشان می‌دهد که هنرمندان بسته به شیوه و روش کار خود سعی کرده‌اند در همه حال تعادل بصری و هماهنگی میان رنگ‌های آثار خود را مورد توجه قرار دهند (تصویر ۷۷ـ۵).

معمولاً اعتقاد عمومی بر این است که رنگ‌هایی که با یکدیگر دارای کنتراست نیستند، رنگ‌های هماهنگی هستند. آن رنگ‌ها عبارت‌اند از:

الف) رنگ‌های یک خانواده رنگی که با یکدیگر دارای خصوصیات رنگی مشترکی هستند. مثل گام‌های مختلف رنگ قرمز که با سفید و یا با سیاه یا با مکمل خود مخلوط شده‌اند.

ب) رنگ‌هایی که به‌طور کلی از نظر سرد بودن یا گرم بودن مشابه هم هستند.

ج) رنگ‌هایی که از نظر تیرگی و روشنی دارای ارزش‌های مشابهی هستند.

د) گاهی نیز علاقهٔ شخصی افراد به برخی از رنگ‌ها دلیل هماهنگ بودن یا هماهنگ نبودن رنگ‌های یک ترکیب محسوب می‌شود.

این همه اگرچه عقاید عمومی درخصوص هماهنگ بودن رنگ‌ها را نشان می‌دهد، اما واقعیت این است که ایجاد هماهنگی به معنای ایجاد تعادل بصری و رابطهٔ متناسب میان رنگ‌های یک ترکیب است، به‌طوری که برای چشم از نظر بصری خوشایند و خشنودکننده باشد. در بخش مربوط به کنتراست اشاره شد که معمولاً چشم با دیدن یک رنگ، مکمل آن را طلب می‌کند و درصورتی که رنگ مکمل را نبیند، آن را به‌طور ذهنی می‌سازد و احساس می‌کند. این موضوع با پدیده پس تصویر نیز توضیح داده شد. بنابراین ایجاد هماهنگی میان رنگ‌ها براساس ساختار طبیعی و کارکرد چشم و ارتباط ذهنی و روانی ما با رنگ‌هاست. از نگاهی دیگر رنگ‌هایی که مخلوط‌شدن یا ترکیب‌کردن آن‌ها با هم نتیجه‌ای مشابه اختلاط سه رنگ اصلی با یکدیگر داشته باشد، یعنی ایجاد خاکستری تیره کند، می‌توانند در مجاورت با یکدیگر تعادل و هماهنگی رنگی به‌وجود آورند. البته ایجاد این هماهنگی به هیچ‌وجه به‌طور مکانیکی صورت نخواهد گرفت بلکه براساس رعایت موارد ذیل می‌باشد:

۱ تجربه و شناخت هنرمند از روابط میان رنگ‌ها
۲ متناسب‌بودن وسعت سطح رنگ‌ها نسبت به یکدیگر
۳ رعایت درجهٔ خلوص و درخشش آن‌ها نسبت به یکدیگر
۴ متناسب بودن جهت و شکل رنگ‌ها نسبت به یکدیگر

آنچه درخصوص هماهنگی و ارتباط بصری متعادل میان رنگ‌های یک ترکیب گفته شد، به معنای آن نیست که ارزش یک اثر هنری صرفاً مربوط به‌وجود هماهنگی یا روابط متعادل میان رنگ‌های آن است. زیرا در بسیاری از آثار هنری ممکن است چنین تعادلی وجود نداشته باشد، مثل آثار بسیاری از نقاشان اکسپرسیونیست و فوویست[1] که در آن‌ها شدت تأثیر بصری رنگ‌ها بیش از سایر عناصر تجسمی تخیلات و تصورات مخاطب را برمی‌انگیزد؛ بنابراین در این دسته از آثار قدرت بصری و بینایی رنگ‌ها نقش اصلی را خواهد داشت و نه تعادل بصری رنگ‌ها با یکدیگر (تصویرهای ۷۸ـ۵ و ۷۹ـ۵).



▲ تصویر ۷۸ـ۵



▲ تصویر ۷۹ـ۵ـ هانری ماتیس، ۱۹۰۸، رنگ روغنی روی بوم، (۲۲۰×۱۸۰ سانتی‌متر)

شکل و رنگ

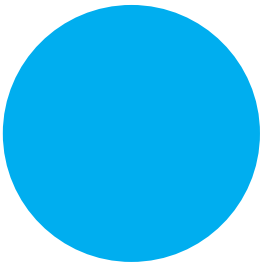
همان‌طور که سه رنگ زرد، قرمز و آبی به‌عنوان رنگ‌های اصلی محسوب می‌شوند و سایر رنگ‌ها از مخلوط شدن این سه رنگ به‌وجود می‌آیند، سه شکل اصلی نیز وجود دارند که پایه و اساس سایر شکل‌ها را ایجاد می‌کنند و شکل‌های دیگر از آن‌ها ساخته می‌شوند.

این سه شکل عبارت‌اند از: مربع، مثلث و دایره.

در مربع دو ضلع عمودی و دو ضلع افقی مساوی وجود دارد که با زاویهٔ ۹۰ درجه یکدیگر را قطع می‌کنند. این شکل به‌عنوان نماد ماده محسوب می‌شود که دارای وزن و استحکام است. در نوشته‌های تصویری مصر باستان شکل مربع برای نشان‌دادن مزرعه به‌کار می‌رفته است. زاویه‌های قائمه و خطوط مستقیم و موازی مربع که یکدیگر را در فواصل مساوی قطع می‌کنند، صراحت و قاطعیّت این شکل را نشان می‌دهد. همهٔ شکل‌های دیگری نیز که براساس خطوط موازی افقی و عمودی متقاطع ایجاد می‌شوند متعلق به خانواده مربع هستند. در نمادشناسی رنگ، شکل مربع با رنگ قرمز که آن نیز نمادی از مادیّت، صراحت و سنگینی است مطابقت می‌کند.

۱. شیوه‌ای از نقاشی مدرن در اوایل سدهٔ بیستم که بیش از هر چیز بر کاربرد رنگ به‌طور اغراق‌آمیز و بدون رعایت جنبه‌های توصیف‌گرایانه آن تأکید داشت.

مثلث شکلی است که براساس سه خط متقاطع و با ایجاد سه زاویه به‌وجود می‌آید. زاویه‌های تند مثلث بر شخصیت تهاجمی، برنده و صریح آن تأکید دارند. سایر شکل‌های سه‌گوش با زاویه‌های مختلف و تیز نیز جزو خانواده مثلث به‌شمار می‌آیند. مثلث در عین حال نمادی از تفکر و روشنایی است و به سرعت دگرگون می‌شود. رنگی که از نظر نمادشناسی با خصوصیات مثلث متناسب است و شخصیت آن را به کمال نشان می‌دهد، رنگ زرد است.



دایره نمایشگر حرکتی نامتناهی و جاودانه است و احساسی از آرامش ایجاد می‌کند، این شکل نشانه‌ای است از گنبد مینایی آسمان و نمادی است از روان و جنبه‌های روحانی که عمق تفکر و پایداری را نشان می‌دهد. همهٔ شکل‌های دیگری که حرکتی دوار و منحنی را نشان می‌دهند، جزو خانواده دایره محسوب می‌شوند. از میان رنگ‌ها، آبی روشن با ویژگی‌های معنوی دایره متناسب است.

در آثار برخی دیگر از هنرمندان که براساس بافت و لکه‌های رنگی کار خود را به‌وجود آورده‌اند بیش از آن که شکل مورد توجه قرار گیرد، رنگ حائز اهمیت است (تصویر ۸۰ـ۵).



▲ تصویر ۸۰ـ۵ـ سَم فرانسیس، رنگ روغنی روی بوم، ۱۹۵۸. تناسب میان شکل و رنگ در این تابلو مورد توجه واقع نشده و رنگ‌ها با شکل‌های نامشخص تأثیرات شوک‌آمیزی را به‌وجود آورده‌اند.

تجربه و دانش

۱ یک کادر ۲۵×۲۵ سانتی‌متر را از هر طرف با تعدادی خط مستقیم (بدون استفاده از خط‌کش) بخش‌بندی کنید. فاصله خط‌ها از یکدیگر می‌تواند مساوی نباشد و تعداد خط‌ها نیز آزاد است. حالا خانه‌های به‌دست آمده را با رنگ‌های دلخواه خود طوری رنگ‌آمیزی کنید که هماهنگی رنگی دلخواه شما در آن دیده شود. پس از انجام تمرین، کارها را به کمک هنرآموز با یکدیگر مقایسه کنید تا مشخص شود هرکس به چه ترتیبی رنگ‌ها را با هم هماهنگ کرده است.

۲ یک جدول ۲۰×۲۰ سانتی‌متر را از هر طرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم‌بندی کنید و سپس با استفاده از راهنمایی‌های هنرآموز، از سه رنگ هماهنگ که طبق توضیحات کتاب انتخاب شده باشند و سیاه و سفید برای رنگ‌آمیزی آن استفاده کنید، به‌طوری که یک ترکیب هماهنگ رنگی به‌وجود آید.

۳ یک کادر ۲۰×۲۰ سانتی‌متر را از هر طرف به ۵ قسمت تقسیم‌بندی کنید و با استفاده از راهنمایی‌های هنرآموز، از چهار رنگ هماهنگ که طبق توضیحات کتاب انتخاب شده باشند و سیاه و سفید برای رنگ‌آمیزی آن استفاده کنید، به‌طوری که یک ترکیب هماهنگ رنگی به‌وجود آید.

۴ به صورت گروه‌های سه نفری با راهنمایی هنرآموز سه رنگ را انتخاب کنید و با تحقیق و نظرخواهی از دیگران (در مدرسه و خارج از مدرسه) راجع به تأثیرات بصری و روانی آن سه رنگ گزارشی تهیه و در کلاس ارائه نمایید.

۵ برای آزمون پایان تدریس کتاب، با راهنمایی هنرآموز و تعیین جزئیات توسط ایشان یک نقاشی با موضوع دلخواه و یک نقاشی از طبیعت بی‌جان و یا یک پوستر با موضوع فرهنگی و... انجام دهید. (موضوع و روش انجام این تمرین با توجه به رشته‌های مختلف می‌تواند با نظر هنرآموز تعیین شود.) سعی کنید کاری را که انجام می‌دهید از طراحی و ترکیب‌بندی مناسبی برخوردار باشد و قبل از شروع به رنگ‌آمیزی ضمن مشورت با هنرآموز از خوب بودن کارتان مطمئن شوید. سپس آن را به دو روش زیر اجرا و رنگ‌آمیزی کنید:

الف) با استفاده از حداکثر سه رنگ اصلی و سیاه و سفید.

ب) با استفاده از تعداد دلخواهی از رنگ‌ها (حداقل پنج رنگ).

پیوست ۱ و ۲

پیوست ۱

رنگ در عکاسی

می‌دانیم که تُن‌های مختلف رنگی از قابلیت انتقال احساسات و مفاهیم برخوردار است اما چگونه می‌توان از رنگ برای تأثیرگذاری هرچه بیشتر برمخاطب و انتقال پیام بهره برد؟

با ایجاد تعادل رنگی و ترکیب هماهنگی رنگ‌های متفاوت، می‌توان در عکس احساسی از تعادل و آرامش ایجاد کرده با استفاده از رنگ‌های منوکروماتیک و پرده‌های مختلف تک‌رنگ و یا بهره‌گیری از رنگ‌های مشابه که در دایره رنگی در مجاورت یکدیگر هستند و اغلب در طبیعت یافت می‌شوند، می‌توان به تعادل رنگی دست‌یافت و با ایجاد تعادل رنگی بین رنگ‌های مکمل که در چرخه رنگ مقابل یکدیگر هستند می‌توان به تصویری سرزنده‌تر دست‌یافت و از طریق تعادل رنگی تضاد رنگ‌ها را کنترل کرد. با استفاده از رنگ‌های سه‌گانه که در دایرهٔ رنگ از هم فواصل همسان دارند، می‌توان به عکسی متعادل متنوع دست‌یافت. در عکاسی علاوه بر تنظیم صحنه، گاه از فیلترهای رنگی نیز بهره می‌گیرند. رنگ در پس‌زمینه سفید شفافیت خود را از دست می‌دهد و برعکس در مقابل زمینهٔ تیره‌رنگ شفاف‌تر و روشن‌تر به نظر می‌رسد.



▲ تصویر ۱



▲ تصویر ۲



▲ تصویر ۳



▲ تصویر ۴

رنگ در گرافیک

یکی از عوامل اصلی مورد استفاده از رنگ در ارتباط تصویری و هنر گرافیک و نحوهٔ کاربرد آن است. امروزه از رنگ و تزیینات با حاشیه و جلوه‌های گویا در طرح روی بسته‌بندی انواع کالاها که می‌تواند باعث رونق تجارت و توسعه صادرات شود، یا طراحی یک اعلان (پوستر) که می‌تواند یک خبر علمی، فرهنگی را به زیبایی ابلاغ کرده و برای مشارکت جلب کند یا با طراحی روی جلد یک کتاب بر غنا و جذابیت مطالب کتاب تأکید نماید، استفاده می‌شود.

طراحان گرافیک از رنگ برای ایجاد تمایز بین محصولات، انتقال اطلاعات و تداعی نمادین به‌مثابه ابزار پیام و اقناع استفاده می‌کنند.



▲ تصویر ۵



▲ تصویر ۶



▲ تصویر ۷

تجربه و دانش

یک دوربین عکاسی تهیه کنید و آنگاه از دو پرترهٔ زیبا، دو منظره از دو تصویر از آسمان شب، دو فضای شهر و نیز دو فضای داخلی عکاسی کنید، تجربه خود را ثبت کرده و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ در عکاسی از هرکدام از موضوعات فوق به چه نکاتی از قبیل موقعیت و زاویهٔ دوربین، نوع نور، فاصله تا سوژه، تنظیمات دوربین نوع ترکیب‌بندی توجه کردید؟

۲ تفاوت‌های اصلی در عکاسی از موضوعات مختلف کدام موارد بود؟

۳ به نظر شما کیفیت کدام عکس بهتر است؟

۴ رنگ‌های موجود در عکس چه رابطه‌ای باهم دارند؟

۵ با چه سؤالات و مشکلاتی مواجه شدید؟

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

۱ درباره سؤالاتی که در هنگام عکاسی با آن مواجه شدید با سایر هنرجویان گفت‌وگو کنید.

۲ درباره ارتباط نورهای رنگی در عکس‌هایی که تهیه نموده‌اید و یا خود عکاسی کرده‌اید، یک کاربرگ تهیه کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

کاربرگ تنظیم شده و عکس‌های خود را به کارپوشه اضافه کنید.

رنگ در معماری داخلی

استفادهٔ خلاقانه از رنگ در تزیینات، معماری داخلی و فضای زندگی روزانه می‌تواند به ریتم زندگی ما غنا و عمق دهد.



▲ تصویر ۸



▲ تصویر ۹



▲ تصویر ۱۰

تجربه و دانش

به گزاره‌های زیر در مورد کاربردهای رنگ در معماری داخلی و عکاسی توجه کنید و برای آن‌ها نمونه‌های تصویری انتخاب کنید.

۱ رنگ به‌عنوان شاخص در مبلمان شهری
۲ رنگ به‌عنوان سمبل و مفاهیم اجتماعی فرهنگی آن
۳ رنگ به‌عنوان جزء در طراحی داخلی
۴ رنگ به‌عنوان کیفیت و با توجه به کاربردهای رنگ در جامعه

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

درباره نمونه‌های تصویری که انتخاب کرده‌اید در کلاس گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

تصاویر انتخابی را در کارپوشه قرار دهید و برای آن‌ها گزارش مکتوب و یا کاربرگ تهیه کنید.

رنگ در طراحی پارچه و لباس

انتخاب رنگ‌های مناسب برای لباس چیزی فراتر از سلیقهٔ شخصی است زیرا در انتخاب رنگ لباس علاوه بر ملاحظات هنری و زیباشناختی مسائل فنی و فرهنگی، سن و جنس اثرگذارند. کشور ما با فرهنگ غنی و هنرهای ریشه‌دارش الگوهای زیبایی از طرح و رنگ را در تولید پارچه و لباس عرضه کرده است. همان‌طور که هماهنگی در نت‌های موسیقی می‌تواند آهنگی گوش‌نواز داشته باشد هماهنگی در رنگ‌بندی پارچه و لباس نیز می‌تواند باوقار و چشم‌نواز باشد.

انتخاب رنگ‌های گرم یا سرد، زنده یا کدر، روشن یا تیره می‌تواند چهره فرد را بسیار متفاوت جلوه دهد. رنگ‌های گرم مانند قرمز، نارنجی، صورتی، زرد و یا قهوه‌ای بر احساسات تأثیرگذار بوده و توجه برانگیز و سرزنده‌اند. از رنگ‌های زنده چه سرد یا گرم که حسی از سلامت، شادابی و سرزندگی دارند، معمولاً در لباس بچه‌ها به کار می‌رود. از رنگ‌های سرد و یا کدر و مرده معمولاً در کنار رنگ زنده استفاده می‌شود تا تأثیر بهتری داشته باشد.



▲ تصویر ۱۱



▲ تصویر ۱۲



▲ تصویر ۱۳

تجربه و دانش

در قالب یک تیم دونفره تعدادی لباس‌های بومی و سنتی محل زندگی خود را انتخاب کنید. به همان تعداد از نمونه لباس‌های رایج در زندگی امروز را برگزینید به گونه‌ای که ازنظر سنی و جنسیت اغلب اقشار اجتماعی را شامل شود. مشخصات طرح و رنگ لباس‌ها را بررسی کنید. آن‌ها را دسته‌بندی کرده به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱ رنگ‌های به‌کاررفته در لباس‌ها کدام‌اند و با توجه به گروه استفاده‌کننده به نظر شما آیا رنگ به‌درستی انتخاب‌شده است یا نه؟

۲ آیا رابطه‌ای بین طرح لباس‌ها و رنگ آن‌ها وجود دارد؟

۳ رنگ‌های استفاده‌شده به نظر شما چه احساسی را ایجاد می‌کنند و چه پیامی ممکن است داشته باشند؟

۴ چند طرح لباس را انتخاب کرده و یکی را به صورت آنالیز رنگی روی مقوا اجرا کنید (در انتخاب مواد و ابزار اجرا، آزاد هستید).

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

از کتاب‌های طراحی لباس چند تصویر انتخاب کرده و آن‌ها را در کلاس نصب کنید. سپس درباره همنشینی رنگ‌ها در لباس‌ها، تأثیر رنگ‌ها بر فرم و شکل کلّی لباس گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

پس از تهیه گزارش از کارهای کارگاهی و نیز پاسخ به پرسش‌های بخش تجربه و دانش، کارهای رنگی و منتخب خود را در کارپوشه قرار دهید.

رنگ در هنرهای نمایشی

هر نوع فیلم یا نمایش با هر زمینه محتوا و قالبی، زبان خاص خود را می‌طلبد. ازاین‌رو به طراحی صحنهٔ خاص نیاز دارد و به‌تناسب آن از ترکیبات ویژهٔ رنگی استفاده می‌کند. رنگ در هنرهای نمایشی نه‌تنها می‌تواند سبب ایجاد جذابیت و تأثیرگذاری بر مخاطب شود، بلکه به انتقال معانی و مفاهیم در ساختار بصری فیلم کمک می‌کند. هنر نمایش با استفاده از امکانات تأثیرگذاری بصری و روانی رنگ در طراحی صحنه، طراحی لباس بازیگران، نور و... دامنه استفاده از رنگ‌ها را در اثرگذاری و انتقال پیام نمایش توسعه می‌دهد.

طراح می‌بایست با بهره‌گیری از نگاه هنری، قدرت تخیل و خلاقیت، مهارت طراحی، دقت در جزئیات، طرح صحنه و نورپردازی رنگ‌های صحنه را طوری انتخاب کند که هم با ژانر اصلی فیلم یا نمایش هماهنگ باشد و هم به‌خوبی با لحظات حساس و مهم نمایش مانند صحنه‌های کشف، مرگ، تصمیم مهم، روز، شب، طلوع و غروب، باران، رعدوبرق، حادثه، تاریخ و... در فضای داخل محیط شهری و محیط طبیعی همراهی و هماهنگی داشته

باشد. به این منظور طراح صحنه و کارگردان باید به معنی نورها در فضای نمایش و فیلم توجه کنند. اغلب در هنرهای نمایشی از رنگ کهربایی برای القای روز، از رنگ آبی برای القای شب، نور قرمز برای حالت ترس، برای حالت زندگی رنگ‌های روشن، برای حالت غم رنگ‌های تیره و... بهره می‌گیرند.



▲ تصویر ۱۵



▲ تصویر ۱۴



▲ تصویر ۱۶

تجربه و دانش

۱ چند عکس از نمایش‌های اجراشده را انتخاب کنید و رنگ‌های حاکم بر صحنه نمایش را بنویسید.
۲ تأثیر رنگ‌ها و نورهای رنگی را در فضای حسی نمایش توضیح دهید.

پرسش و گفت‌وگوی کلاسی

دربارهٔ صحنه‌ای از نمایشی که دیده‌اید و یا دربارهٔ آن مطلبی خوانده‌اید و تأثیر رنگ نورپردازی آن صحنه‌ها با هم‌کلاسی‌های خود گفت‌وگو کنید.

تحلیل و نتیجه‌گیری

کاربرگ‌های خود را براساس گفت‌وگوی کلاسی تکمیل کنید.

رنگ در نقاشی

رنگ اصلی‌ترین واسط در نقاشی برای ایجاد ترکیبات زیبا و جذاب برای انتقال پیام و بیان عواطف است زیرا ارتباط ما با رنگ بسیار ساده و قوی است و به‌راحتی در ما نفوذ کرده و بر ما اثر می‌گذارد. رنگ‌ها معانی روان‌شناختی ویژه‌ای دارند. نقاشان ماهر از رنگ برای به‌وجودآوردن پندار دوری و نزدیکی، ایجاد حس پویایی و یا سکون، حالت سرزندگی و شادابی، احساس گرمی یا سردی، غصه و شادی، وحشت و بیان حالت‌های عمیق درونی استفاده‌می‌کنند. رنگ‌ها،جدا از کیفیت و مفهوم طبیعی که دارند بسته به زمینه‌های فرهنگی گوناگون معنی ویژه‌ای می‌یابند.

از نظر پژوهشگران روان‌شناسی رنگ، هرکدام از رنگ‌ها مانند قرمز، آبی، بنفش، زرد، سبز و نارنجی، خاکستری، سیاه و یا سفید در هنر نقاشی حالات کیفی و اثرات روانی خاص خود را دارند.

قواعد شناخت و کاربرد و چگونگی تأثیرگذاری رنگ‌ها لازم و ضروری است اما کار خلاقانه بارنگ هیچ‌گاه به معنای پیروی صرف از قواعد توضیح داده‌شده نیست. این قواعد تنها می‌توانند به درک خصوصیات و شناخت اولیه ما از ابزار و مواد کار هنری کمک نمایند و پس از کسب این شناخت و درک قواعد مربوط به آن است که کار خلاقانهٔ هنرمند شروع می‌شود. به همین دلیل در کار هنری همواره چیزهای تازه‌ای وجود دارد که توسط هنرمندان و کار خلاقانه آن‌ها پدیدار می‌شود و در اثر هنری معنا پیدا می‌کند.



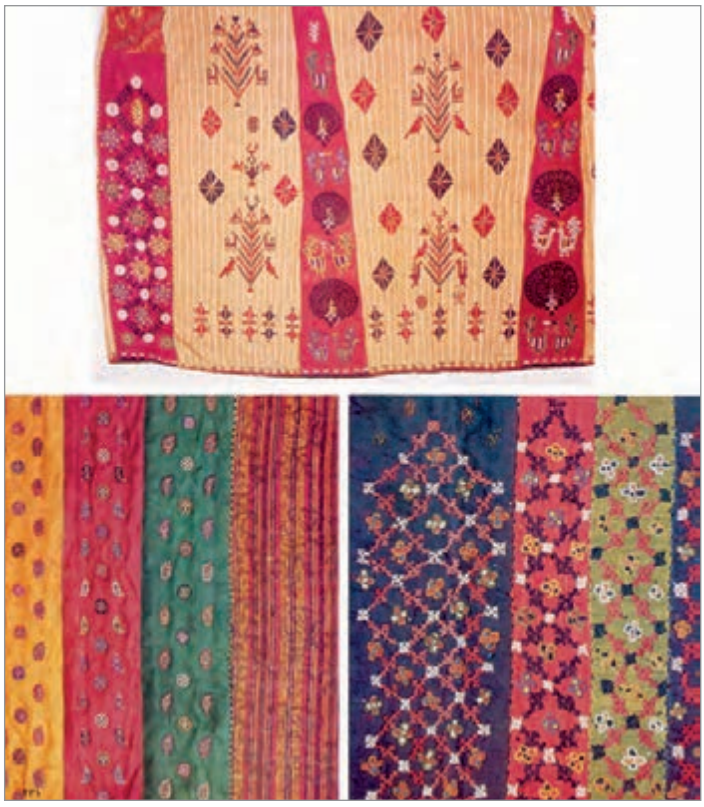
▲ تصویر ۱۷



▲ تصویر ۱۸

رنگ در صنایع دستی

آثار گوناگون صنایع دستی در کشور از رنگ‌های متنوع و زیبایی بهره برده‌اند. رنگ‌ها در انواع صنایع دستی که با مواد اولیه متنوعی تولید می‌شوند، حکایت از هویت ملی و اصیلی دارند. بسیاری از آثار صنایع‌دستی که در اقلیم و مناطق مختلف ایران تولید می‌شوند، خاستگاهی بومی داشته و این آثار علاوه بر شکل، نقش و رنگ‌های خاص و ویژهٔ همان منطقه را نمایان می‌سازند و حکایت از آداب و رسوم، اعتقادات و باورهای مردمان خویش دارد. هنرمندان صنایع دستی علاوه بر استفاده از خلاقیت، مهارت در طراحی و ساخت، دقت در جزئیات و ظرافت‌های کار، رنگ‌ها را با حساسیت فراوان و با توجه به معانی و مفاهیم نهفتهٔ ویژهٔ هر منطقه در تولید یک اثر بکار می‌گیرند، ترکیب‌بندی رنگ‌ها و هم‌نشینی آن‌ها در انواع صنایع دستی مانند شناسنامه‌ای هویتی برای محل و منطقهٔ تولیدکننده است. تنوع رنگی و استفاده از رنگ‌های شاد جزء ویژگی‌های بارز صنایع دستی بومی کشور مانند فرش، نگارگری، سوزن‌دوزی‌ها، سفال و سرامیک، پارچه‌های سنتی، کاشیکاری و... می‌باشد.



▲ تصویر ۲۰



▲ تصویر ۱۹



▲ تصویر ۲۱

منابع و مآخذ

- برنامه درسی درس طراحی و زبان بصری، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۴.
- پالاسما، یوهانی، دست متفکر، ترجمه: علی اکبری، نشر پرهام بنقش، ۱۳۶۴.
- عبدالحسینی‌راد، مجید، مبانی هنرهای تجسمی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی، ۱۳۹۴.
- خان‌محمدی، محمدعلی، نقشه‌کشی معماری، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.
- خان‌محمدی، محمدعلی، نقشه‌کشی ساختمان، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۸.
- احمدپناه، سید ابوتراب، صلح طلب، افسانه طراحی و نقاشی (کارگاه خوداتکایی) شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۵.
- فرانسیس د. ک. چینگ، کورکی بینکلی، طراحی داخلی، ترجمه: محمد احمدی‌نژاد، نشر خاک، ۱۳۸۷.
- قلی‌زاده، عادل، شاهپوریان، فریبا، بهرامی، محمد و... و دیگران آشنایی با هنرهای تجسمی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۹.
- شاهپوریان، فریبا، طراحی ۱، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.
- فرانسیس د. ک. چینگ، نقشه‌کشی معماری برای مبتدیان، ترجمه: محمدی ده‌ده‌بیگلو، کوروش، پیرتاج همدانی، سارا، نشر بیهق کتاب، ۱۳۹۲.
- صدیق، مرتضی، آموزش راندو، ویراستار فنی: سیدباقر حسینی.
- دو نیس. الف. داندیس، مبادی سواد بصری، ترجمه: مسعود سپهر، نشر سروش، ۱۳۶۸.
- لائور، دیوید، پن تاک، استیون، مبانی طراحی، ترجمه: محمدتقی فرامرزی، نشر لاهیتا، ۱۳۹۴.
- وزیری‌مقدم، محسن، شیوه طراحی.
- داندیس، دونیس، مبادی سواد بصری، ترجمه: مسعود سپهر، سروش، تهران، ۱۳۷۵.
- کپس، جئورگی، زبان تصویر، ترجمه: فیروزه مهاجر، سروش، تهران، ۱۳۶۸.
- فلدمن، ادموند بورک، تنوع تجارب تجسمی، ترجمه: پرویز مرزبان، سروش، تهران، ۱۳۷۸.
- موناری، برونو، طراحی و ارتباطات بصری، ترجمه: پاینده شاهنده، سروش، تهران، ۱۳۷۵.
- نامی، غلامحسین، مبانی هنرهای تجسمی، توس، تهران، ۱۳۷۸.
- هافمن، آرمین، طراحی گرافیک، ترجمه: محمد خزایی و سیدمحمد آوینی، برگ، تهران، ۱۳۶۹.

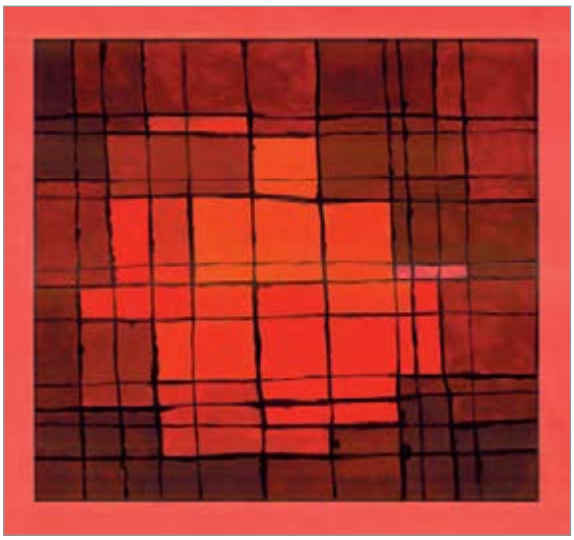
- CHVALIER, Jean & GHEERBRANT, Alain: DICTIONNAIRE DES SYMBOLES, Robest Laffont, JUPITER Paris 1992.
- DUCHTING, Hajo: COMPRENDRE ET CREERLA COULEUR Dessaun et Tolra, Paris, 1990.
- GOETHE: LE TRAITE DES COULEURS, TRIADES, Paris, 1973.
- ITTEN, Johannes: ART DE LA COULEUR, Dessain et Tolra, Paris, 1985.
- MARX, Ellen: COULEUR OPTIQUE, Dessain et Tolra, Paris, 1983.
- Piper, D.; Voir et Comprendre La Peinture, Booking, Paris, 1993.
- Rottger, Ernest; Point et Ligne, dessain et tolra, Paris, 1991.
- Seuphor, Michel; L'art abstrait, Maeght Editeur, Paris, 1973.
- Souriau, Etienne; Vocabulaire déesthétique, Puf, Paris, 1990.
- ZWIMPFER, Moritz: couleur, OPTIQUE ET PERCEPTION, Dessain et, Paris 1992.
- FOR ARCHITECTS AND DESIGNERS , MARK ARENDS.
- COLOUR HARMONY 2 BRIDEM . WHELAN , ROCKPORT , PUBLISHERS , INC.

منابع تصویری

- آبادان که می‌جنگد، یک عکس ـ گزارش از بهمن جلالی، زمینه، ۱۳۶۰.
- اصول و مبانی طراحی، تألیف: فرانسیس .د. ک. چینگ، ترجمه: فرهاد گشایش و محمدحسن اثباتی، جهاد دانشگاهی واحد هنر، ۱۳۷۳.
- پنجمین نمایشگاه بین‌المللی دوسالانهٔ عکس ایران، موزهٔ هنرهای معاصر تهران، ۱۳۷۲.
- تکنیک‌های گرافیک، تألیف: تام پرتر، ترجمه: اردشیر کشاورزی، جهاد دانشگاهی هنر، ۱۳۷۲.
- تنوع تجارب تجسمی، تألیف: ادموند بورک فلدمن، ترجمه: پرویز مرزبان، سروش، ۱۳۷۵.
- ترکیب‌بندی در عکاسی، تألیف‌هارالد مانته، ترجمه: پیروز سیار، سروش، ۱۳۶۵.
- دومین نمایشگاه بین‌المللی کارتون و کاریکاتور، خانه کاریکاتور، ۱۳۸۳.
- دومین دوسالانه آثار مجسمه‌سازان معاصر ایران، موزهٔ هنرهای معاصر تهران، ۱۳۷۸.
- زبان تصویر، تألیف: جئورگی کپس، ترجمه: فیروزه مهاجر، سروش، ۱۳۶۸.
- سومین نمایشگاه دوسالانه آثار طراحان گرافیک ایران، موزهٔ هنرهای معاصر تهران، ۱۳۷۱.
- سفال و سرامیک معاصر ایران، هفتمین نمایشگاه دوسالانه سفالگران معاصر ایران، مؤسسه توسعه هنرهای تجسمی، ۱۳۸۰.
- شکل‌های ۳۲ـ۳ تا ۳۹ـ۳ از تمرین‌های دانشجویان آتوسا خلج، مریم خسروشاهی و سیداسماعیل محمدی استفاده شده است.
- طراحی گرافیک، تألیف: آرمین‌هافمن: ترجمه: محمدخزایی و سیدمحمد آوینی، برگ، ۱۳۶۹.
- طراحی و ارتباطات بصری، تألیف برونر موناری، ترجمه: پاینده شاهنده، سروش، ۱۳۷۵.
- کتاب پایان، گزیده‌ای از آثار کاریکاتور ایران و جهان، موزهٔ هنرهای معاصر تهران، ۱۳۷۸.
- مبادی سواد بصری، تألیف: دونیس داندیس، ترجمه: مسعود سپهر، سروش، ۱۳۷۵.
- مجموعه عکس جنگ، تألیف: سعید صادقی، روایت فتح، ۱۳۷۸.
- نگاه معنوی، (کتاب نمایشگاه)، مؤسسه توسعه هنرهای تجسمی، ۱۳۸۲.
- هفتمین نمایشگاه عکس ایران، انجمن هنرهای تجسمی ایران با همکاری موزه هنرهای معاصر تهران، ۱۳۷۵.
- هنر اسلامی، تألیف: کارتل.جی. دوری، ترجمه: رضا بصیری، یساولی و فرهنگسرا، ۱۳۶۸.
- برگزیدهٔ آثار، مریم سالور، ۱۳۹۷ـ۱۳۶۵، نشر نظر، تهران، ۱۳۹۹.

- Arts de I’Islam; Gründ, Paris 1989.
- Connaitre I’Art; Comptoir du livre, Paris, 1998.
- Historie Universelle de I’art; Larousse, Paris, 1990.
- L’art Abstrait; Michel Senphor, Maeght Editeur, Paris, 1973.
- Leonardo Da Vinci; Yale University Press, London, 1989.
- Musée des Beaux- Arts Berne; Musées suisses, 1994.
- Peinture Espagnole, Geocolor, 1979.
- Point et Ligne; Ernest Rottger, dessain et tolra, Paris, 1991.
- The Museum of Modern Art, New York; Harry N.Abrams, Inct. New York, 1993.
- The Arts of Persia; R.W.Ferrier, London, 1989.

پیوست ۲



▲ تصویر ۱ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با استفاده از رنگ‌های گرم و تیره ـ روشن



▲ تصویر ۲ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با استفاده از اختلاط رنگ‌ها با سفید



▲ تصویر ۳ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با استفاده از رنگ‌هایی با وسعت سطح متنوع



▲ تصویر ۴ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌های متنوع به کمک خطوط سفید بینابین



▲ تصویر ۵ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با استفاده از تنوع رنگ‌ها



▲ تصویر ۶ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با وسعت سطح متفاوت و به کمک خطوط تیره



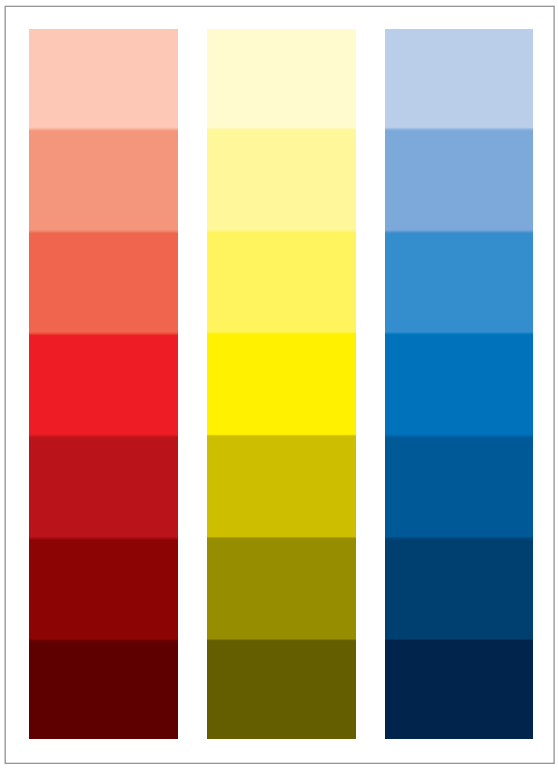
▲ تصویر ۷ـ ترکیب هماهنگ رنگ‌ها با استفاده از رنگ‌های هم‌خانواده به اضافه یک رنگ مکمل



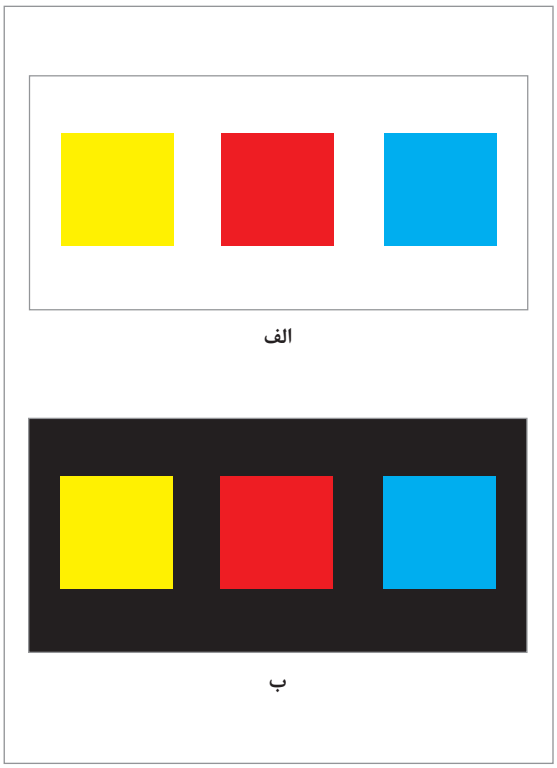
▲ تصویر ۸ــ ترکیب هماهنگ رنگ‌های متنوع با وسعت سطح‌های متفاوت



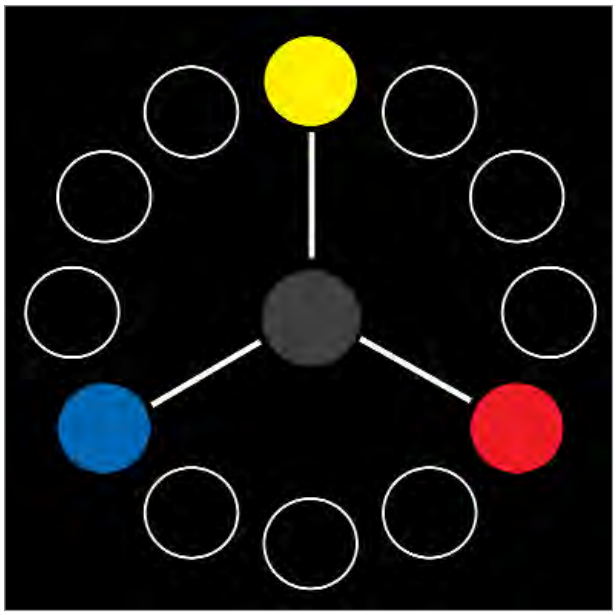
▲ تصویر ۹ــ ترکیب هماهنگ رنگ‌های یک خانواده رنگی گرم



▲ تصویر ۱۰ــ درجاتی از روشنایی سه رنگ اصلی که از یک‌سو با سفید روشن شده‌اند و از سوی دیگر در ترکیب با سیاه تیره شده‌اند.



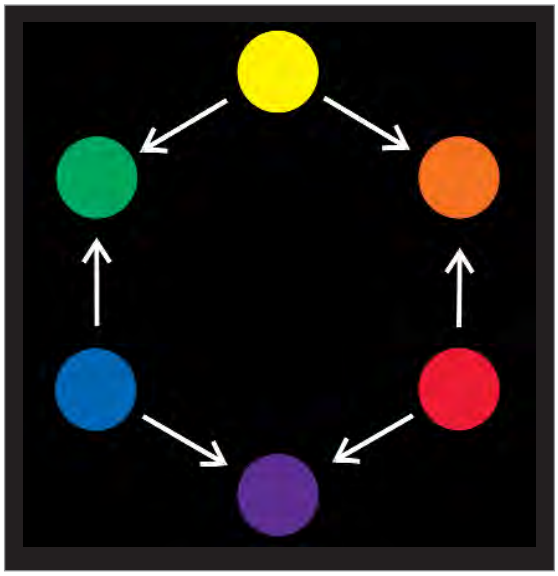
▲ تصویر ۱۱ــ به‌نظر می‌رسد در قسمت(ب) نسبت به قسمت(الف) رنگ‌ها روی زمینه سیاه از درخشش بیشتر و ابعاد بزرگ‌تری برخوردارند و بیشتر به ما نزدیک می‌شوند.



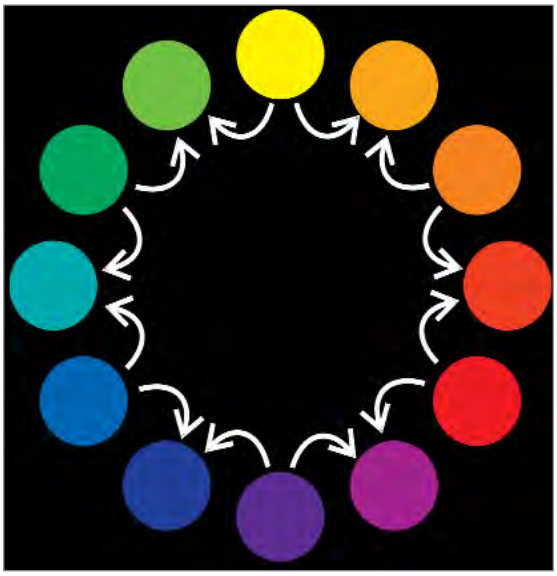
▲ تصویر ۱۲ــ از ترکیب‌کردن سه رنگ اصلی زرد، قرمز و آبی خاکستری بسیار تیره‌ای حاصل می‌شود. به این نوع ترکیب رنگ، ترکیب کاهشی گفته می‌شود.



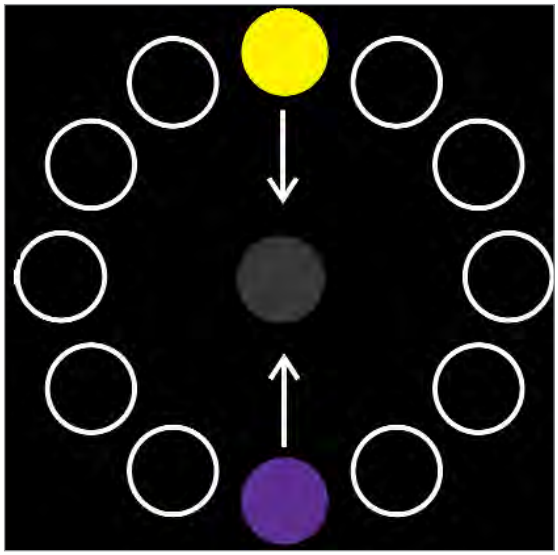
▲ تصویر ۱۳ـ دسته‌بندی رنگ‌ها در چرخهٔ دوازده رنگی به پیشنهاد ایتن



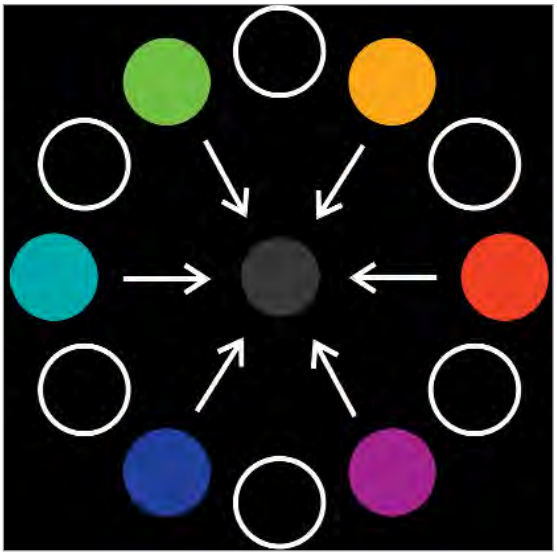
▲ تصویر ۱۴ـ از مخلوط کردن دو رنگ اصلی یک رنگ درجه دوم ساخته می‌شود.



▲ تصویر ۱۵ـ از مخلوط کردن یک رنگ اصلی با یک رنگ درجه دوم، یک رنگ درجه سوم به‌دست می‌آید.



▲ تصویر ۱۶ـ از مخلوط شدن دو رنگ مکمل، خاکستری بسیار تیره حاصل می‌شود.



▲ تصویر ۱۷ـ در چرخهٔ دوازده رنگ هر دو رنگ روبه‌روی هم به‌عنوان دو رنگ مکمل محسوب می‌شوند که از ترکیب شدن آن‌ها با یکدیگر، خاکستری بسیار تیره‌ای به‌دست می‌آید.



▲ تصویر ۱۸ـ قرار گرفتن رنگ‌های اصلی در کنار یکدیگر می‌تواند شدیدترین کنتراست ته‌رنگ را ایجاد کند.



▲ تصویر ۱۹ـ شدت کنتراست ته‌رنگ در رنگ‌های درجه دوم از رنگ‌های اصلی کمتر است.



▲ تصویر ۲۰ـ رنگ‌هایی که از نظر رنگین‌بودن به یکدیگر نزدیک هستند، شدت کنتراست ته‌رنگ کمتری ایجاد می‌کنند.



▲ تصویر ۲۱ـ در قسمت (الف) رنگ‌ها با سیاه تیره و در قسمت (ب) با سفید روشن شده‌اند. در هر دو مورد از شدت کنتراست ته‌رنگ کاسته شده است.



▲ تصویر ۲۲ـ ایجاد کنتراست ته‌رنگ با استفاده از رنگ‌های اصلی



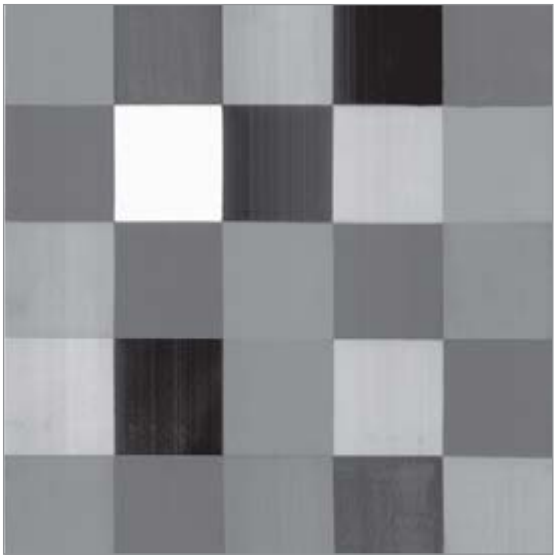
▲ تصویر ۲۳ـ ایجاد کنتراست ته‌رنگ و استفاده از سیاه در کنار رنگ‌های اصلی



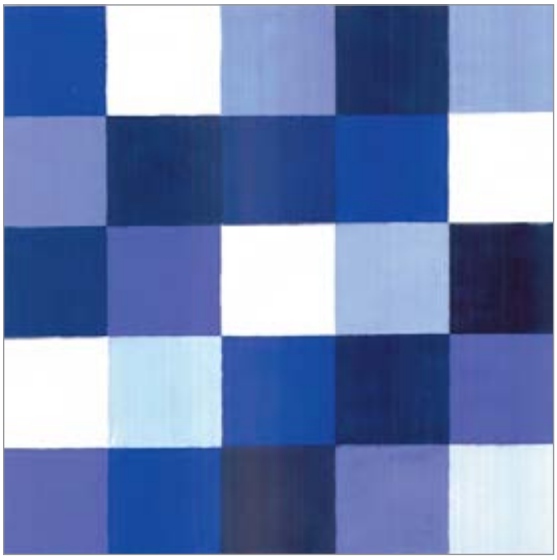
▲ تصویر ۲۴ـ کنتراست ته‌رنگ با استفاده از رنگ‌های اصلی، رنگ‌های درجه دوم و رنگ‌های میانی آن‌ها



▲ تصویر ۲۵ـ نمایش رنگ‌های مختلف در کنار یکدیگر



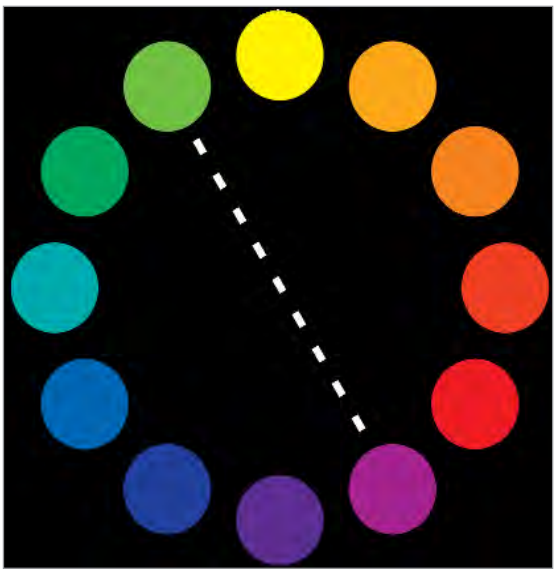
▲ تصویر ۲۶ـ نمایش میزان تیرگی رنگ‌های تصویر ۲۵ که به صورت درجاتی از خاکستری در کنار هم قرار دارند.



▲ تصویر ۲۷ـ درجات مختلفی از رنگ آبی که با سیاه تیره و با سفید روشن شده‌اند.



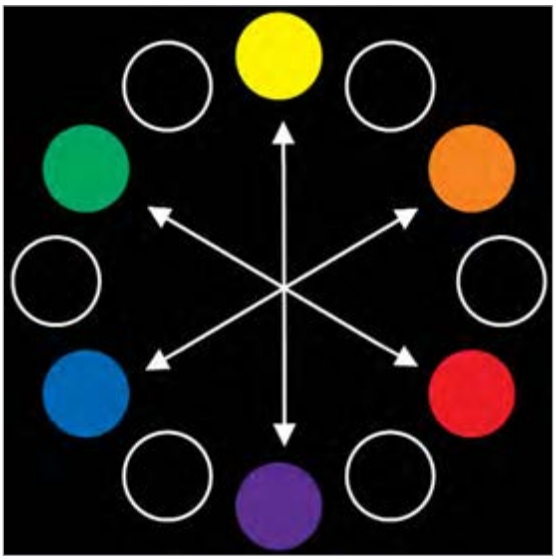
▲ تصویر ۲۸ـ درجات مختلف خاکستری متناسب با تیرگی‌های مختلف رنگ آبی در تصویر ۲۷



▲ تصویر ۲۹ــ خط قطری مقطع به‌طور نسبی خانواده رنگ‌های گرم را در سمت راست و خانواده رنگ‌های سرد را در سمت چپ نشان می‌دهد.



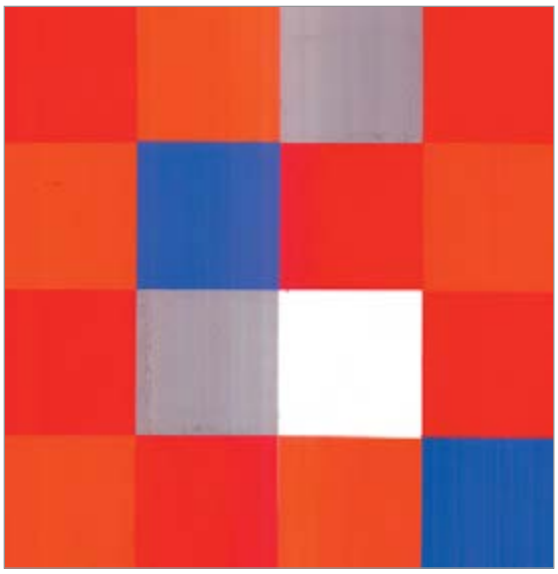
▲ تصویر ۳۰ــ دو رنگ مکمل وقتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند، خصوصیت رنگین یکدیگر را خنثی و خاکستری‌های رنگین حاصل می‌کنند.



▲ تصویر ۳۱ــ در چرخهٔ دوازده رنگی، هر دو رنگ مکمل روی قطرهای دایره روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند.



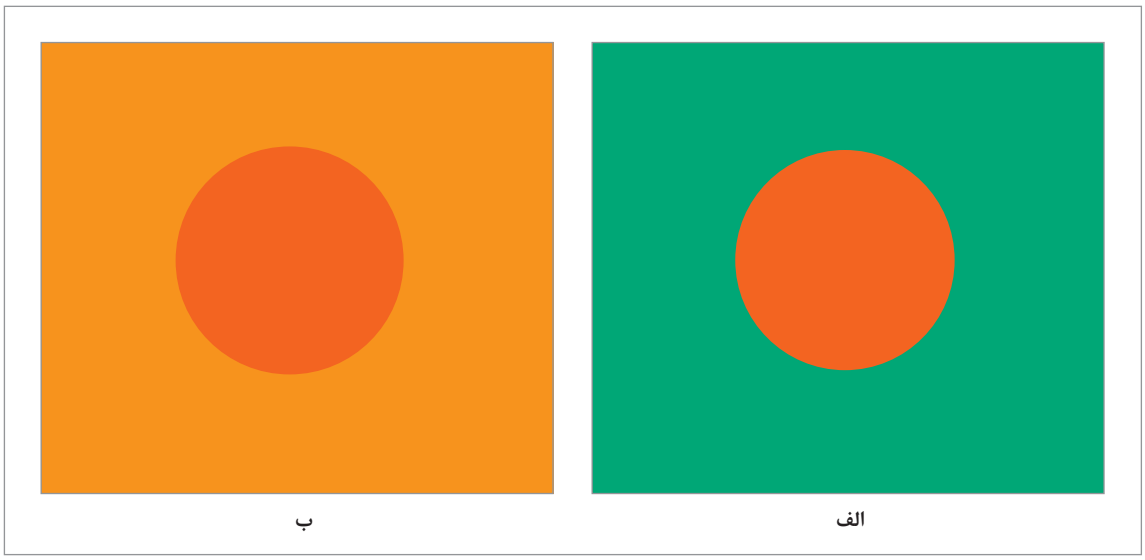
▲ تصویر ۳۲ـ تنالیته‌های مختلف حاصل از اختلاط دو رنگ زرد و بنفش در کنار هم



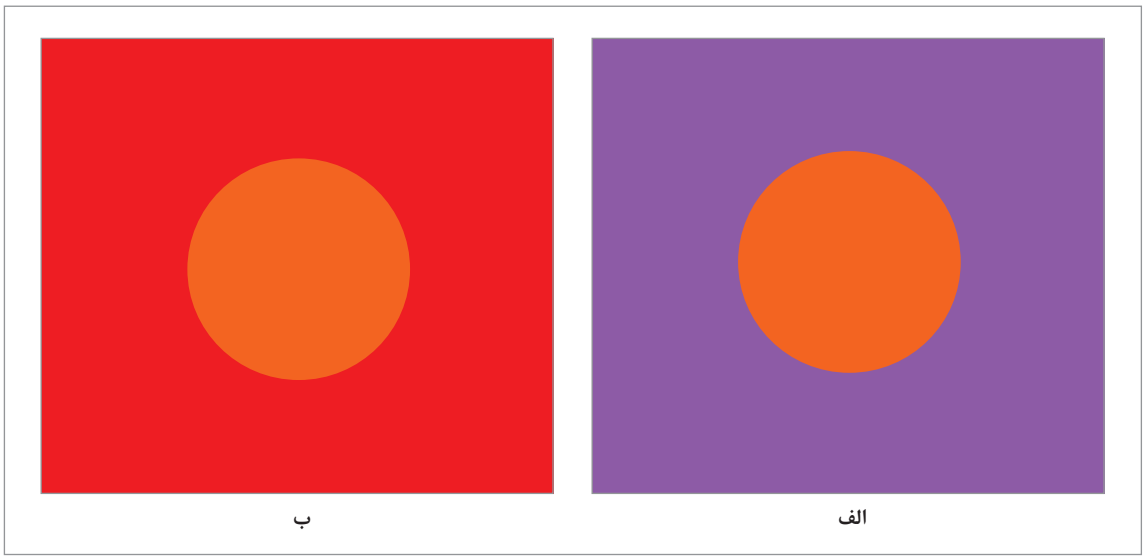
▲ تصویر ۳۳ـ رنگ آبی در کنار نارنجی و قرمز نارنجی شدت کنتراست دو رنگ مکمل را نشان می‌دهد.



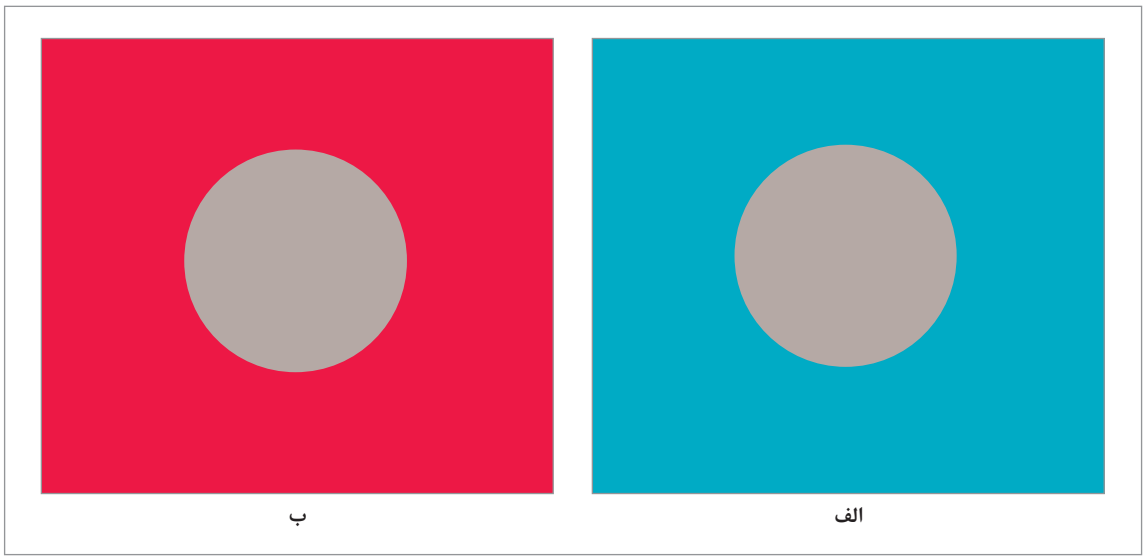
▲ تصویر ۳۴ـ خاکستری وسط که از نظر تیرگی متناسب با رنگ زمینه است، در اثر تأثیرات کنتراست همزمانی، مایل به رنگ زرد، یعنی رنگ مکمل زمینه دیده می‌شود.



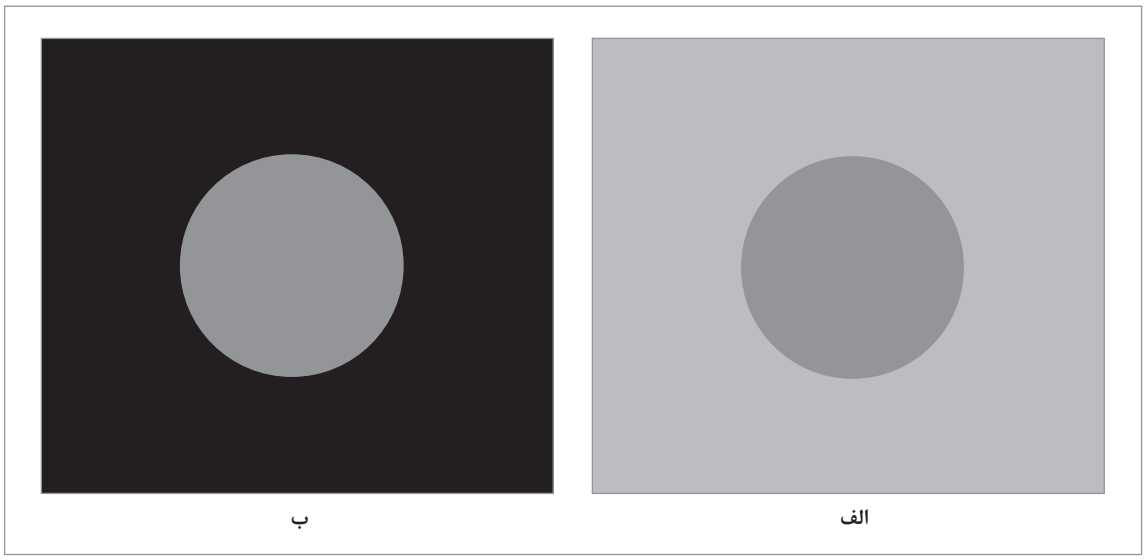
▲ تصویر ۳۵ـ تأثیر کنتراست همزمان باعث شده است که در تصویر (الف) قرمز نارنجی بر زمینه سبز به‌صورت قرمز دیده شود. درحالی که تصویر (ب) همان قرمز نارنجی بر زمینهٔ قرمز به صورت روشن‌تر دیده شود.



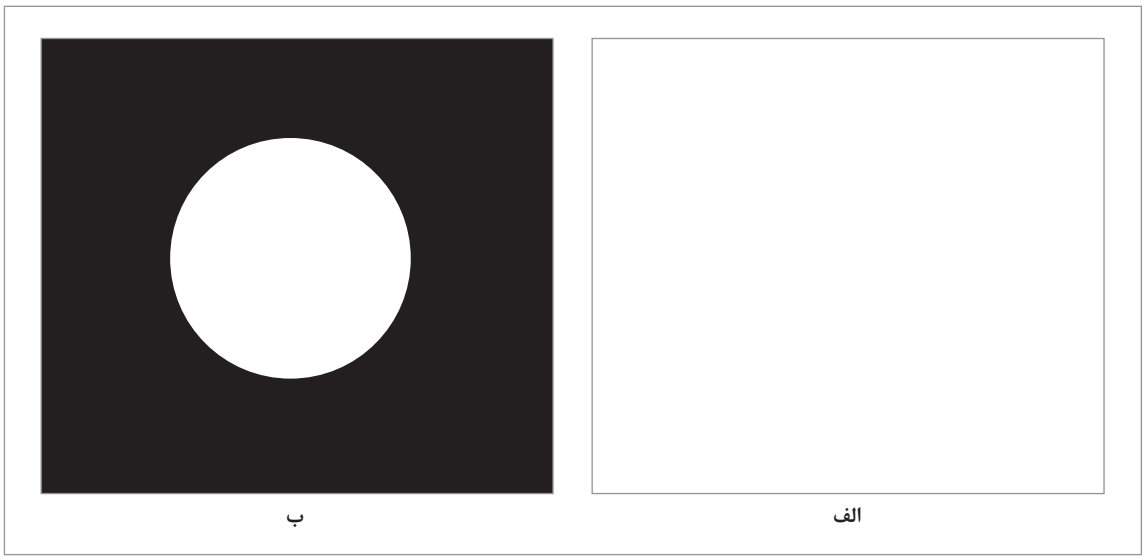
▲ تصویر ۳۶ـ درحالی که هر دو دایره رنگ قرمز یکسانی دارند، در تصویر (الف) به دلیل تأثیرات کنتراست همزمان به صورت روشن‌تری دیده می‌شود و در تصویر (ب) به‌صورت تیره‌تر



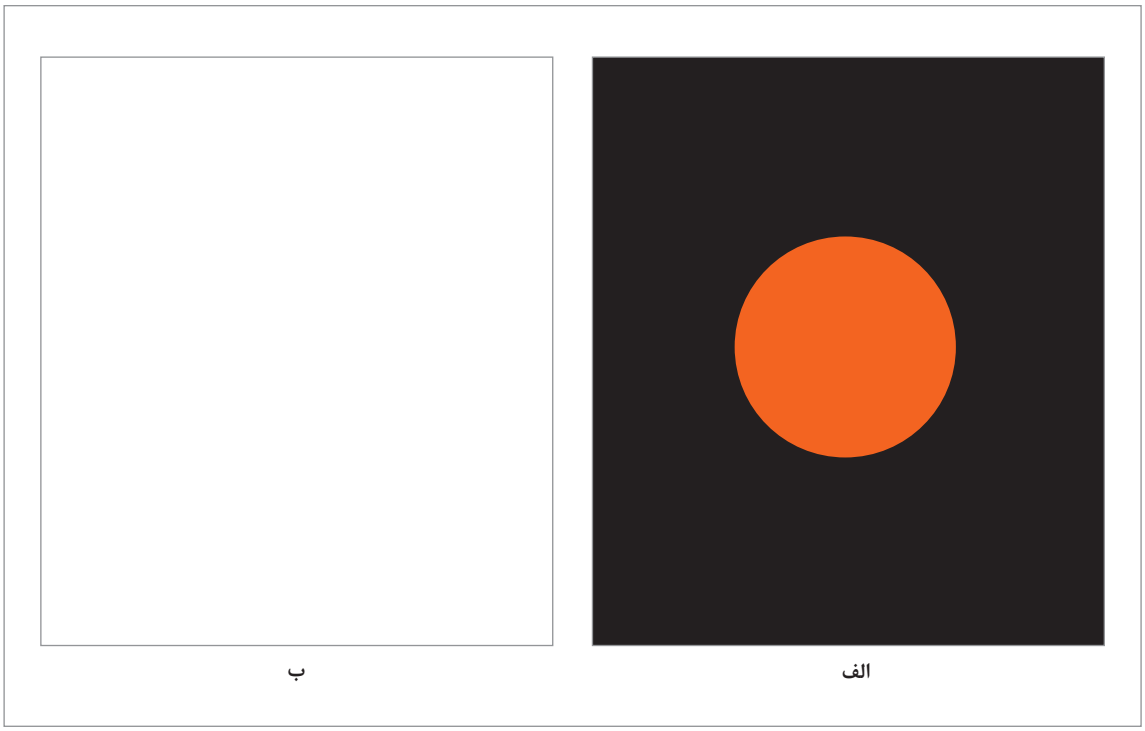
▲ تصویر ۳۷ـ در حالی که هر دو دایره خاکستری و از نظر تیرگی یکسان هستند، دایره‌ای که بر زمینه آبی فیروزه‌ای قرار گرفته به دلیل تأثیرات کنتراست همزمان مایل به قرمز دیده می‌شود.



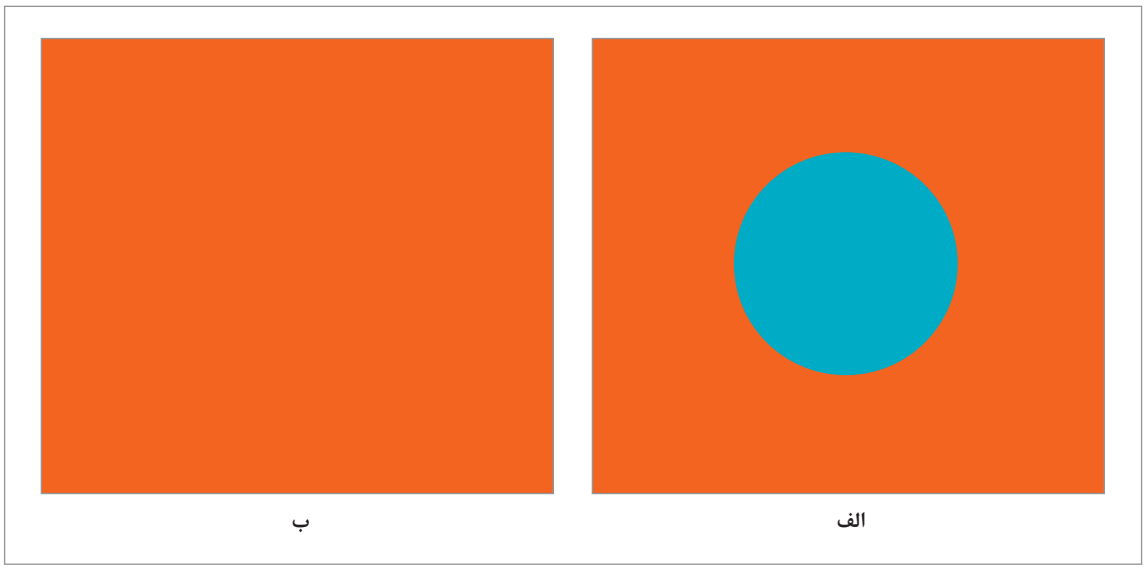
▲ تصویر ۳۸ـ در حالی که هر دو دایرهٔ خاکستری کاملاً یکسان هستند، در اثر کنتراست همزمان به روی زمینه تیره روشن‌تر و روی زمینه روشن، تیره‌تر دیده می‌شود.



▲ تصویر ۳۹ـ درصورتی که پس از حدود ۳۰ ثانیه خیره شدن به دایرهٔ سفید، به یک سطح سفید نگاه کنید، دایره‌ای تیره رنگ روی آن احساس می‌شود.



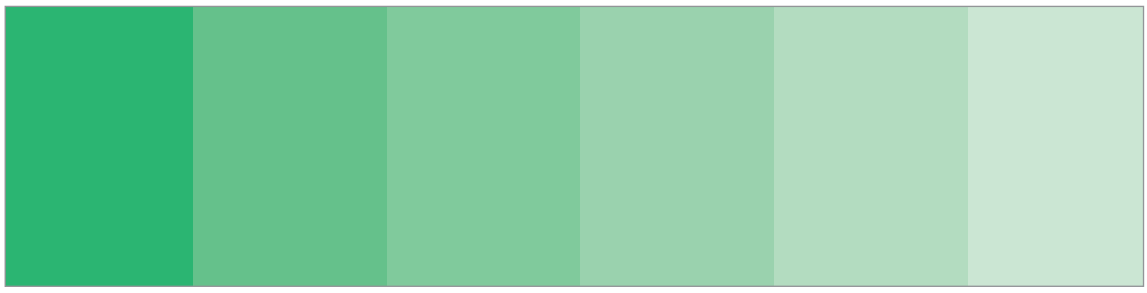
▲ تصویر ۴۰



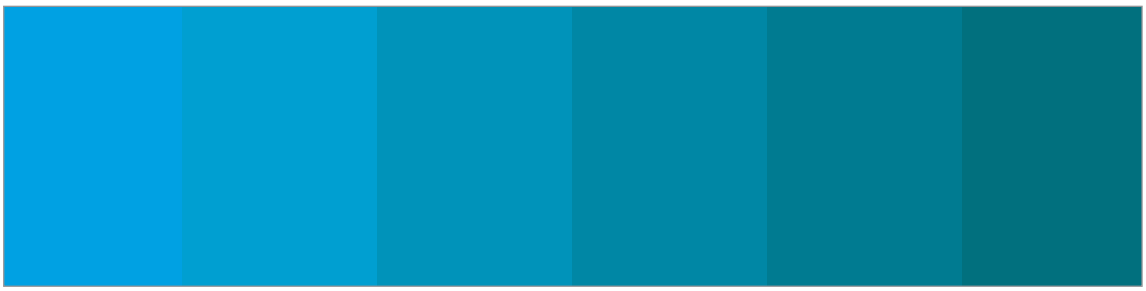
▲ تصویر ۴۱



▲ تصویر ۴۲ـ رنگ قرمز به مقدار مختلفی با سیاه مخلوط شده و درجهٔ خلوص آن به‌تدریج کمتر شده است.



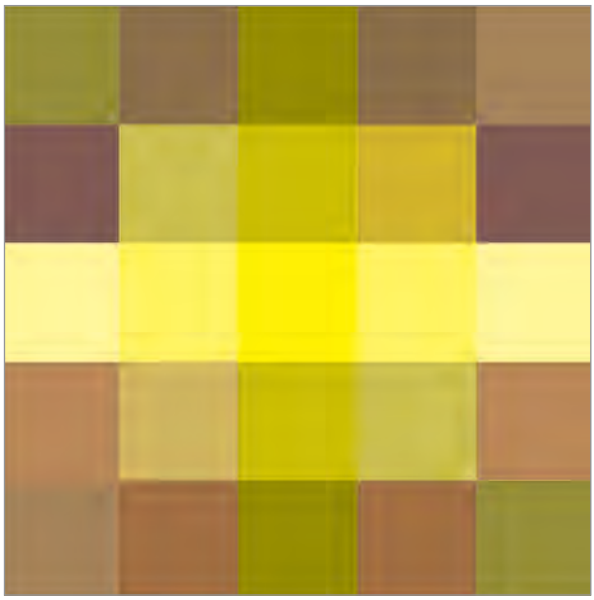
▲ تصویر ۴۳ ـ رنگ سبز به مقدار مختلفی با سفید مخلوط شده و درجهٔ خلوص آن به‌تدریج کاهش یافته است.



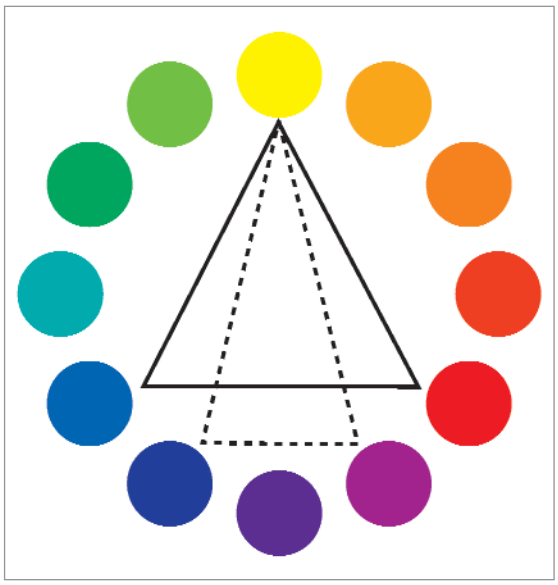
▲ تصویر ۴۴ـ رنگ آبی به مقدار مختلفی با رنگ مکمل خود مخلوط شده و به‌تدریج درجهٔ خلوص خود را از دست داده است.



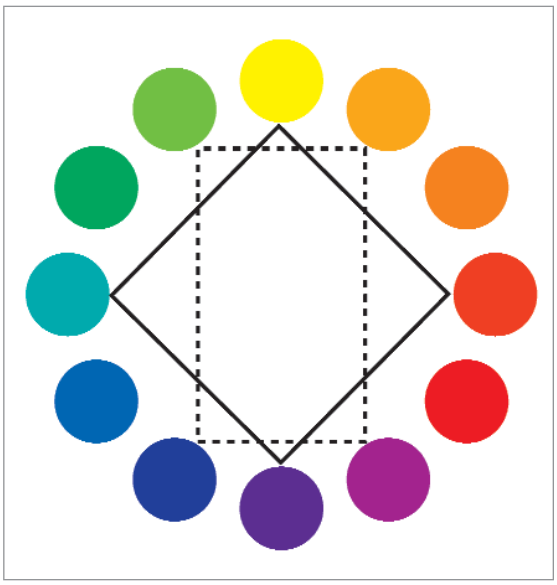
▲ تصویر ۴۵ـ رنگ قرمز به مقدار مختلفی با خاکستری بی‌فام مخلوط شده و به‌تدریج درجهٔ خلوص آن کاهش یافته است.



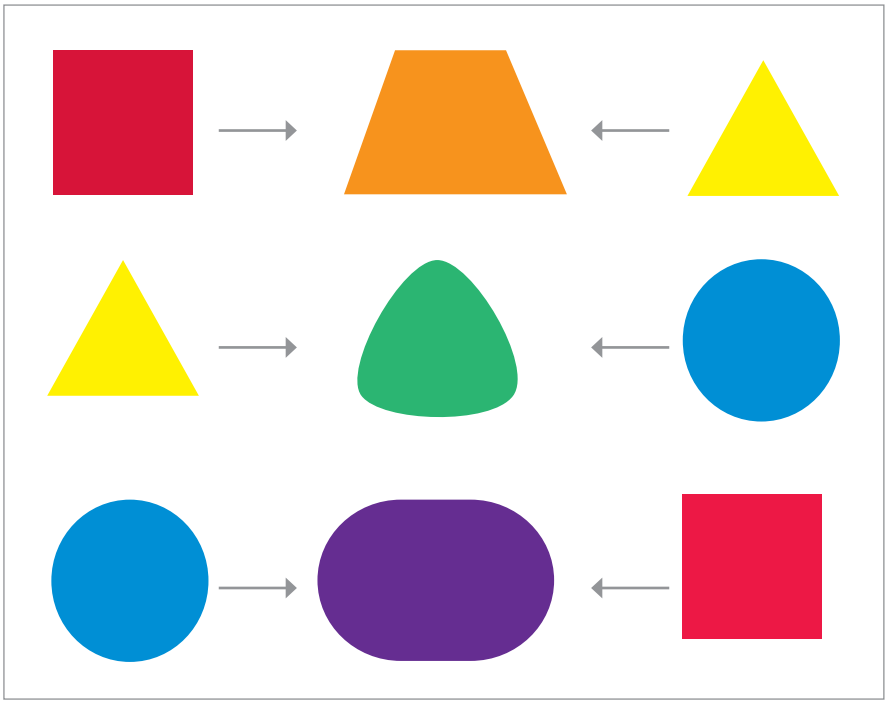
▲ تصویر ۴۶ـ رنگ زرد در مرکز جدول خالص‌ترین کیفیت خود را دارد و در خانه‌های پیرامونی به مقدار مختلفی با سیاه، سفید، خاکستری و رنگ مکمل خود مخلوط شده است.



▲ تصویر ۴۷ـ هماهنگی رنگ‌ها براساس ارتباط سه‌گانه رنگ‌های چرخهٔ دوازده رنگی



▲ تصویر ۴۸ـ هماهنگی رنگ‌ها براساس ارتباط چهارگانه رنگ‌های چرخهٔ دوازده رنگی



▲ تصویر ۴۹ـ تناسب میان شکل و رنگ در رنگ‌های اصلی و رنگ‌های درجهٔ دوم

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز سینما

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدام آموزش و پرورش

خرید و دانلود

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز طراحی و دوخت

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات آزمون استخدامی هنرآموز طراحی و دوخت

خرید و دانلود

دانلود منابع آزمون استخدامی استادکار طراحی و دوخت

خرید و دانلود

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۱۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir